

Commune de

VELENNES

Plan d'Occupation des Sols

**ANNEXES
SANITAIRES**

APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal
en date du : 27 Mars 2002,

EXECUTOIRE à compter du :



DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT
Direction de l'Aménagement et de l'Animation Territoriale de Beauvais
Cellule Aménagement

**DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET**

SERVICE EQUIPEMENT RURAL

ANNEXES SANITAIRES

* * * *

AVERTISSEMENT

* * * *

L'objet des annexes sanitaires est de faire le point sur les équipements d'alimentation en eau potable, d'assainissement des eaux usées, et de collecte et traitement des ordures ménagères.

Ces annexes sanitaires font ressortir d'éventuelles insuffisances aussi bien quantitatives que qualitatives sur la situation sanitaire de la collectivité.

Elles sont l'occasion de proposer les diverses améliorations à apporter, surtout en ce qui concerne les normes de qualité en matière sanitaire, par exemple qualité de l'eau de consommation, état de la pollution des nappes, périmètres de protection des points d'eau.

Pour ce qui est de la création ou du renforcement d'équipements d'infrastructures, les annexes sanitaires permettent de définir les servitudes et emplacements à réserver.

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

SERVICE EQUIPEMENT RURAL

ANNEXES SANITAIRES

oooo

Commune de VELENNES

oooo

Alimentation en Eau Potable

La commune de VELENNES dépend du Syndicat des Eaux de la Vallée de la Brèche de même que les communes suivantes: Abbeville Saint Lucien, Fontaine Saint Lucien, Guignecourt, La Chaussée du Bois d'Ecu, Lafraye, Maulers, Montreuil sur Brèche, La Neuville Saint Pierre, Oroër, et Reuil sur Brèche.

L'eau distribuée par le Syndicat provient du captage situé sur la commune de Reuil sur Brèche.

Ce captage a un débit d'exploitation de 60 m³/h. Il a été déclaré d'utilité publique et possède des périmètres de protection réglementaire. Arrêté de DUP en date de 04.05.1998.

L'amenée de l'eau dans la commune se fait par une conduite principale de diamètre 100mm. Les antennes ont un diamètre de 80 mm et 60 mm.

La gestion du réseau est en régie.

Le 22 Juillet 1996

ELIMINATION DES DECHETS

COLLECTE ET TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES

**P.O.S. DE LA COMMUNE
VELENNES**

La commune de VELENNES compte actuellement 269 habitants, ce qui représente environ 330 kg de déchets à collecter et à traiter par jour.

Cette commune adhère à la Communauté de Communes Rurales du Beauvaisis.

Le service de collecte des déchets ménagers et de collecte sélective des emballages ménagers de fréquence hebdomadaire (le mercredi) est assuré par la Société ECOSITA.

Les déchets ménagers sont traités au centre d'enfouissement technique de BAILLEUL-SUR-THERAIN, exploité par la Société VALNOR.

Les Emballages ménagers sont traités au centre de tri de ROCHY-CONDE, exploité par la Société ECOSITA.

Les objets encombrants sont ramassés en même temps que les déchets ménagers.

Dans le cadre de l'application du Plan Départemental de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés, les déchets devront être recyclés ou valorisés ou incinérés avant 2002 sur les équipements prévus dans la Zone OUEST.

Seuls les déchets ultimes pourront être traités en centre de stockage.

**DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET**

SERVICE EQUIPEMENT RURAL

ANNEXES SANITAIRES

oooo

Commune de VELENNES

oooo

Assainissement des Eaux usées

La commune de VELENNES ne possède pas de réseau d'assainissement des eaux usées.

Si la commune était amenée à se développer ou si les systèmes d'assainissement individuel créaient de réels problèmes, il conviendrait d'étudier le schéma général de l'assainissement de cette étude.

Le 22 Juillet 1996

COMMUNE DE VELENNES

PROTECTION LOTISSEMENT

NOTICE EXPLICATIVE

La commune de VELENNES, canton de NTVTLERS, est située dans une vallée à vocation agricole. Le village est surmonté de terres de grandes cultures, où des couvertures végétales permanentes telles que des prairies et des surfaces boisées sont rares.

Il s'est avéré qu'un lotissement situé le long de la route de VELENNES à OROER est particulièrement exposé aux coulées de boues lors de fortes précipitations. Des habitations ont été inondées au niveau des sous-sols.

Afin d'y apporter une protection, le conseil municipal a sollicité des conseils auprès de la **D.D.A.F.**

° § °

Le bassin versant concerné a une superficie de 12 ha 72 a. Il est entièrement cultivé. Sa pente moyenne est de 2 %. Le débit engendré par une pluie de fréquence décennale peut alors être estimé à 0,8 m³/s.

La solution proposée consiste en la création d'une digue de protection le long du lotissement avec un fossé d'évacuation des écoulements vers un fossé existant et cadastré. Ce dispositif est complété par la création d'un bassin tampon de 750 m³ situé sur le fossé existant et en amont d'autres habitations.

.../...

La traversée de la VC n° 2 sera réalisée par une buse en béton armé de 0 800 mm. Posée avec une pente de 4 ‰, elle pourra évacuer un débit d' 1 m³/s.

Le fossé sera calibré aux dimensions suivantes :

Largeur au fond. : 0,60 m
Hauteur moyenne : 1,00 m
Talus : 45°

Il est prévu de poser une clôture de 5 rangées de fils barbelés sur poteaux bois de chaque côté du fossé afin d'y éviter le piétinement des bêtes.

Les surfaces nécessaires pour réaliser ces équipements sont respectivement de :

- Digue et fossé amont lotissement : 200 ml x 10 m = 2 000 m²
- Fossé à créer aval VC n° 2..... : 85mlx4m = 340 m²
- Bassin tampon..... 30 m x 20 m = 600 m²

En cas de plantation de haie le long du fossé amont, il conviendra d'augmenter la largeur de l'emprise de 2 m, soit 170 m x 2 m = 340 m².

Le coût des travaux décrits ci-dessus a été estimé à 184 480 F H.T., soit 222 482,88 F TTC.

L'acquisition foncière ainsi que d'éventuelles plantations ne sont pas comprises dans ce montant.

BEAUVAIS, le 30 octobre 1998
LE CHARGE D'ETUDES


I. NYLAND

COMMUNE DE VELENNES

BASSIN DE STOCKAGE

NOTICE COMPLEMENTAIRE

Cette solution consiste à retenir les eaux en provenance du bassin versant en amont du lotissement pour ensuite les restituer vers l'aval par un débit limité.

Afin de ne pas aggraver les risques d'infiltration vers les sous-sols, le fond du bassin de stockage sera calé à la cote 97.00 correspondant à la cote la plus basse du terrain naturel.

Ceci oblige de réaliser la même digue que dans le projet « protection ».

Le bassin situé en amont de cette digue aura 135 m de long sur, 21 m de large.

Le volume maxi stocké sera de 2600 m³ pour un débit de restitution de 60 l/s contrôlé par une buse de 0 300 mm.

Ce type d'ouvrage fonctionnant par une vidange de fond, il sera nécessaire de garder les mêmes dimensions du fossé d'évacuation que précédemment. Seul le passage sous la VC n° 2 pourra être minoré.

Pour tenir compte du ruissellement de la chaussée, une buse de 0 500 mm a été retenue.

La solution « stockage » a été estimée à 342 578 F H.T. soit 413 149,07 F TTC.

.../...

/...

2

L'acquisition de l'emprise de :

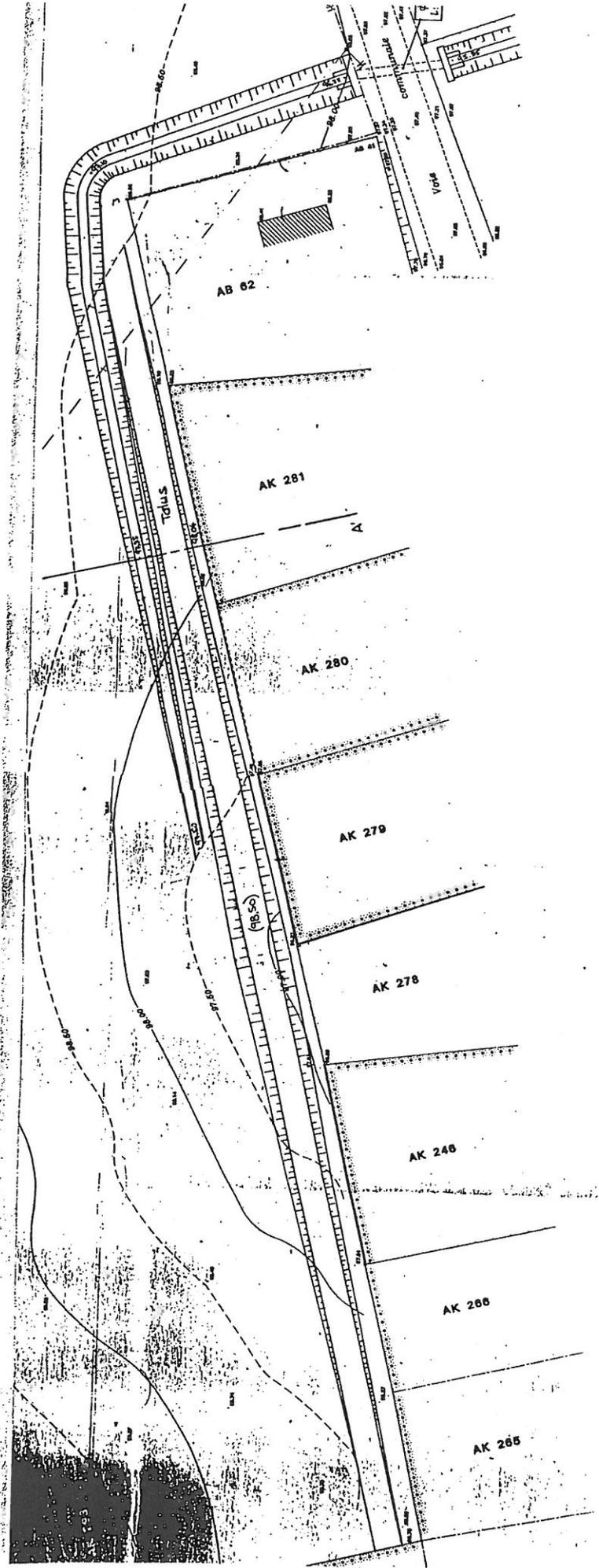
$$200 \text{ m} \times 28 \text{ m} + 30 \text{ m} \times 10 \text{ m} + 85 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 6290 \text{ m}^2$$

n'est pas comprise dans ce devis.

BEAUVAIS, le 30 octobre 1998
LE CHARGE D'ETUDES



I. NYLAND



AB 62

AK 281

AK 280

AK 279

AK 278

AK 248

AK 266

AK 265

Talus

N

(88.50)

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

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

DEPARTEMENT DE L'OISE

S . E . P . DU BEAUVAISIS RURAL

ETUDE DE CHOIX
D'ASSAINISSEMENT

COMMUNE DE VELENNES

RAPPORT
3ème PHASE

MAITRISE D'OEUVRE
D.D.E. de l'Oise
Subdivision de Beauvais-Est

ETUDE
Bureau d'Etudes Vincent RUBY
19, Rue Bossuet
77100 - MEAUX -
Tél. : 64.33.61.61
Fax : 60.09.53.08

Dossier : SE 308

Octobre 1994

0 – INTRODUCTION

La commune de Velennes a demandé au Bureau d'Etudes Vincent RUBY l'établissement du schéma général de l'assainissement pour les années à venir.

La deuxième partie de l'étude, qui concernait les solutions techniques et financières, a été présentée le 15 Septembre 1994.

La troisième partie, objet du présent rapport, prend en compte les remarques émises et présente le coût financier après subventions ainsi de l'impact sur le prix de l'eau.

Synthèse des phases 1 et 2

La commune de Velennes malgré des difficultés d'infiltration locales (Ouest de la commune) est dans son ensemble apte à l'assainissement autonome.

Les solutions d'assainissement collectif ont été étudiées et montrent des coûts élevés.

La solution intercommunale avec la commune de Nivillers est encore plus coûteuse.

L'assainissement autonome semble s'imposer à Velennes.

Résumé 3ème partie

Après un réajustement des coûts de l'assainissement collectif, conformément aux instructions du Comité de Suivi, les coûts communaux y compris subventions ont été détaillés.

L'impact sur le prix de l'eau a été chiffré et fait ressortir un coût élevé au m³ d'eau, de 20 F/m³ pour l'assainissement autonome à plus de 32 F/m³ pour l'assainissement collectif.

Ainsi, malgré des difficultés locales (pentes, perméabilité faible des terrains), l'assainissement autonome est la solution à privilégier sur la commune aussi bien pour des raisons techniques, d'habitats, que pour des raisons économiques.

ANNEXE

Annexe 1 : Plan de la solution collective CI-RI

ANNEXE 1

PLAN DE LA SOLUTION COLLECTIVE

C1-R1

Le tableau ci-dessous indique la classification des indices S.E.R.P.

Classes	Appréciation de l'aptitude des sites selon la couleur et la classification
CLASSE 1 (Vert)	Site convenable - pas de contraintes majeures, aucune difficulté de dispersion (infiltration) et de restitution au milieu naturel en place. L'épuration est assurée de façon convenable par le sol naturel en place. Un système classique d'épandage souterrain (une vérification simple du site est nécessaire par principe).
CLASSE 2 (Jaune)	Site convenable dans son ensemble, mais quelques difficultés locales de dispersion (infiltration) et de restitution. L'épuration sera généralement bien assurée. Les contraintes majeures peuvent être localement importantes. Un dispositif classique peut cependant être mis en oeuvre par épandage souterrain après quelques aménagements mineurs. L'examen détaillé du site est nécessaire pour confirmation.
CLASSE 3 (Orange)	Site présentant une contrainte majeure (proximité d'une nappe, sol imperméable, pente importante, substrat compact ou imperméable proche). Les difficultés de dispersion et d'épuration sont réelles. L'évacuation (existence d'un exutoire) doit être étudiée attentivement même si un système classique peut être localement préconisé, on envisagera l'utilisation de dispositifs en sol substitué (filtres à sable, terre d'infiltration). La nécessité de drainer ces dispositifs devra être étudiée à travers un examen des contraintes secondaires du site.
CLASSE 4 (Rouge)	Site présentant plusieurs contraintes majeures, l'épuration et l'infiltration par le sol naturel n'est assurément plus possible. Il faut améliorer le traitement par utilisation systématique de dispositifs en sol substitué (filtres à sable, terre d'infiltration). Localement le caractère complexe (et donc coûteux) du dispositif techniquement fiable dans ce contexte pourra amener à déconseiller la pratique de l'assainissement autonome.

4.2. - **Aptitude à l'assainissement autonome** (cf carte d'aptitude à l'assainissement)

Le paramètre pente semble être un facteur important voir limitant pour la commune de Velennes. De nombreux terrains possèdent des pentes de 10 % voir plus.

1 - MISE AU POINT DES SOLUTIONS

1.1.- L'assainissement autonome

L'assainissement autonome de la commune de Velennes ne fait pas l'objet de modifications.

La filière type est une fosse toutes eaux suivies d'un filtre à sable non drainé.

Les coûts sont repris dans le tableau du paragraphe 1.3.

1.2. - Assainissement collectif

1.2.1. - La station de traitement des eaux usées

Les coûts d'investissement et de fonctionnement de la station de traitement des eaux usées par boues activées se trouvent réajustés dans ce rapport.

La solution retenue pour un traitement tertiaire est le filtre à sable.

Les coûts indiqués en deuxième phase du rapport sont donc à annuler.

1.2.1.1. - Investissement : Solution communale

Désignation	Montant H.T.
Station de traitement des eaux usées eNK2 suivi d'un filtre tertiaire pour 500 eqhab (3 300 F H.T/eqhab)	1 710 000
Maîtrise d'Œuvre	171 000
Total	1 881 000

1.2.1.2. - Fonctionnement

Hypothèse de base : pas de traitement du phosphore, stockage des boues liquides dans un silo.

Désignation	Montant H.T.
Main d'oeuvre qualifiée 2 h/semaine	20 000
Nettoyage hydro cureur	6 000
Evacuation déchets	7 000
Electricité	25 000
Entretien (fourniture, matériel, petites réparations) (1,5 % de l'investissement)	25 650
Renouvellement 6 % des équipements	51300
Epandage des boues 20 F/m3	7 300
Total par an	142 250

1.2.2. - Le réseau

Le réseau subit également un réajustement qui consiste à enlever le coût des branchements sous domaine public.

En effet, ils sont considérés comme pris en compte dans le coût des canalisations., conformément aux instructions du Comité de Suivi.

Les coûts d'investissement indiqués en 2^{***} phase sont donc à annuler. Les coûts de fonctionnement restent quant à eux identiques à ceux indiqués en 2^{°*} phase du rapport.

Ainsi :

	Investissement	Fonctionnement
RI	2 675 750	65 500

L'intercommunalité entre Velennes et Nivillers étant d'un coût élevé (plus élevé que la solution communale), les coûts seront calculés que pour la solution communale.

1.3. - Synthèse des coûts

Le traitement « tertiaire » s'effectuera par une filtration sur sable.

	Investissement Frs HT.		Fonctionnement Frs H.T. /an	
	Part communale	Part privée	Part communale	Part privée
AUTONOME	2 450 000		84 000	
TOTAL	2 450 000		84 000	
Collectif				
CI-SI ⁽¹⁾				
STEU	1 881 000		142 250	
Réseau R1	2 675 750		65 500	
Séparatif " intérieur		940 000		
TOTAL	4 556 750	940 000	207 750	
C1-S3 ⁽²⁾				
STEU	783 000		111 000	
Réseau R1	2 675 750		65 500	
Séparatif intérieur		940 000		
TOTAL	3 458 750	940 000	176 500	

' 94 habitations

Au niveau de chaque habitation, il faut prévoir une séparation totale des eaux usées pour qu'elles ne soient plus ou pas mélangées aux eaux de ruissellement. Le coût de la mise en séparatif intérieure sera pris en compte par le particulier à raison de 10 000 Frs/maison.

(1): station de traitement des eaux usées par aération prolongée

(2): station de traitement des eaux usées par lagunage aéré

2 - SUBVENTIONS ET ANNUITES

2.1. – Subventions

Les taux de subventions escomptables répondent aux règles suivantes :

Assainissement autonome

Subvention 40 %

Assiette des travaux : 8 079 Frs/eqhab

Station d'épuration et réseau intercommunal

Subvention 70 %

Assiette des travaux ; 1 405 Frs/eqhab futur

Réseau eaux usées

Subvention 40 %

Assiette des travaux : 6 954 Frs/eqhab existant

Prêt à taux bonifié éventuellement sur 20 % de l'investissement si la tranche de travaux dépasse 2 MF. Le taux du prêt est de 3,15 % par an sur 12 ans. (Non pris en compte dans ce calcul).

Financement par les particuliers

Il est possible et autorisé de demander aux particuliers de payer une participation aux frais de raccordement au réseau. Cette participation peut atteindre 20 000 F. Elle n'est pas prise en compte dans ce calcul, car son montant doit être décidé par le Conseil Municipal ou Syndical.

BILAN COMPARATIF DES INVESTISSEMENTS Y COMPRIS SUBVENTIONS

	Total Frs H.T./an	Part subventionné	Part communale	Part privée
AUTONOME Installation individ. (269 hab)	2 450 000	869 300	1 580 700	
TOTAL	2 450 000	869 300	1 580 700	
COLLECTIF -C1-S1-İU STEU 500 eqhab	1 881 000	491 750	1 389 250	
Réseau RI	2 675 750	748 250	1 927 500	
Séparatif particulier	940 000			940 000
TOTAL	5 496 750	1 240 000	3 316 750	940 000
- C1-S3-R1 Lagunage Réseau	783 0000 2	491 750	291 250	
Séparatif particulier	675 750 940 000	748 250	1 927 500	940 000
TOTAL	4 398 750	1 240 000	2 218 750	940 000

2.2. - Annuité et impact sur le prix de l'eau

Le calcul de l'annuité est basé sur un emprunt à 8,5 % sur 15 ans.

La consommation d'eau de la commune de Velennes à considérer est de 13 500 m²/an.

COÛT ANNUEL ET REPARTITION SUR LE PRIX DE L'EAU

Solution	Part communale	Annuité d'emprunt	Coût de fonctionnement	Total	Impact sur le prix de l'eau		
					Investissement	Fonctionnement	Total
Autonome	1 580 700	186 790	84 000	270 790	13,8	6,2	20
CI-S1-R1	3 316 750	391936	207 750	599 686	29	15,40	43.40
C1-S3-R1	2 218 750	262 187	176 500	438 687	19,4	13,1	32.5

Il faut noter que l'augmentation de consommation déviait être faible puisque le prix élevé de l'eau incitera aux économies. Le calcul a donc été établi sur la base des consommations d'eau actuelles qui nous ont été fournies par la SAGEA.

CONCLUSION

La solution qui semble être du point de vue technique, du site et de l'habitat, ainsi que du point de vue économique, la mieux adaptée à la commune de Velennes est l'assainissement autonome.