

Gravier-gazon

Description
Le gravier-gazon se compose de la même manière qu'un revêtement en gravier concassé* (voir page 16), sauf qu'on ajoute de la terre végétale au gravier (10 à 30% de terre végétale pour 70 à 90% de gravillon ou de gravier concassé).

Utilisation

- place de stationnement pour voitures
- cheminement piétonnier
- voie de circulation pour véhicules d'entretien

Mise en œuvre

- couche de fondation: entre 20 et 40 cm d'épaisseur en fonction de la charge à supporter
- couche organique: 10 à 15 cm de gravier mélangé à de la terre végétale
- ensemencement d'une végétation adaptée (par exemple prairie ou gazon)
- couche d'usure: 3 cm de gravier concassé

Avantages / inconvénients
Ce type de revêtement a une très bonne perméabilité. La végétation qui s'y développe contribue sur le long terme à la stabilité de la surface. Le passage régulier de véhicules peut créer des ornières qu'il faudra le cas échéant recharger.

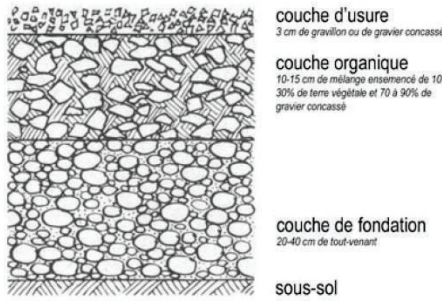


Figure 31 : Exemple d'une piste en « gravier-gazon » (Source : Biodiversité & Bâti)

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Résultats des essais de perméabilité

Annexe 2 : Calculs hydrauliques – État initial

Annexe 3 : Calculs hydrauliques – État futur

Annexe 4 : Arrêté d'autorisation de prélèvement pour le captage « Les Foncaltrie »

Gravier concassé stabilisé (chaille)

Description
Les revêtements en chaille sont constitués de matériaux graveleux concassés* de granulométrie variable et dont la provenance est souvent régionale.

Utilisation

- espace public, jardin privé
- place de stationnement d'appoint
- cheminement piétonnier ou à charge réduite de véhicules

Mise en œuvre

- couche de fondation: entre 30 et 40 cm d'épaisseur pour une charge de trafic léger
- couche de réglage: 6 cm de gravier Ø 0/20 mm bien compacté*
- couche d'usure: 2 à 4 cm de matériau graveleux concassé Ø 0/4 ou Ø 0/8 mm ou 15 cm de Ø 0/32 mm
- compactage de la surface mise en place

Avantages / inconvénients
La perméabilité de ce type de revêtement dépend de la proportion de particules fines. Sous l'action de l'infiltration des eaux de pluie et le compactage par les véhicules, les particules fines vont colmater les espaces libres, ce qui va progressivement réduire la perméabilité du revêtement. Ces revêtements nécessitent peu d'entretien, si ce n'est une recharge périodique.

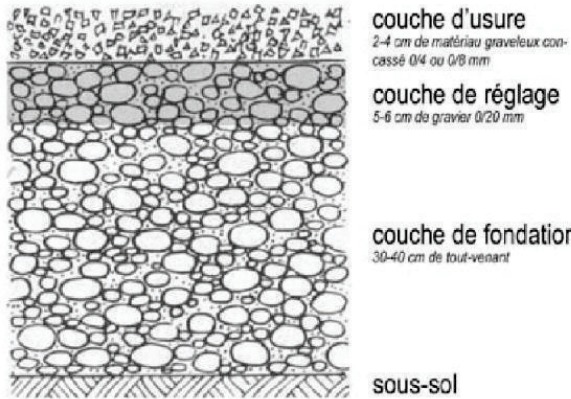


Figure 32 : Exemple d'une piste en « gravier concassé » (Source : Biodiversité & Bâti)

Annexe 2

Calculs hydrauliques – Etat initial

Etat initial du site d'étude :

Sauzé-Vaussais (79) - PRECIPITATIONS ET COEFFICIENTS DE RUISSELLEMENT													
STATISTIQUES DE PRECIPITATIONS A Niort (Coefficients de Montana : données MétéoFrance -période 1986 - 2018)													
Durée de retour (ans)	a	b	h(t) (mm/10 mn)	h(t) (mm/15 mn)	h(t) (mm/20 mn)	h(t) (mm/30 mn)	h(t) (mm/1 H)	h(t) (mm/2 H)	h(t) (mm/6 H)	h(t) (mm/12 H)	h(t) (mm/24 H)	h(t) (mm/48 H)	h(t) (mm/4 j)
5			12.1	15.2	18.0	21.3	26.3	32.5	42.0	49.5	58.3	0.0	0.0
10			14.2	18.0	21.3	25.3	31.0	38.0	48.0	56.3	66.0	0.0	0.0
20			16.3	20.7	24.5	29.1	35.3	42.8	53.5	62.4	72.7	0.0	0.0
30			17.4	22.2	26.3	31.3	37.8	45.7	56.3	65.5	76.1	0.0	0.0
50			18.9	24.1	28.6	34.1	41.0	49.3	59.9	69.4	80.4	0.0	0.0
100			20.9	26.7	31.8	37.8	45.2	53.9	64.7	74.6	86.1	0.0	0.0

PLUIE DE RETOUR (t) $h(t) = a \cdot t^b \cdot E(1-b)$ $h(t)$ en mm t en mn a et b coefficients de montana pour la période de retour
 a et b coefficients de Montana à **Niort** ajustés pour des pluies de durée : **6 à 30 mn, 15 mn à 6 H et 6 H à 24 H**

Seuils de ruissellement Po en mm (Astier 1993)					
Couvert	Morphologie	Pente (%)	Nature du sol		
			Sableux	Limoneux	Argileux compact
Boisé	Plat	0 - 5	90	65	50
	Ondulé	5 - 10	75	55	35
	Pentru	10 - 30	60	45	25
Prairie	Plat	0 - 5	85	60	50
	Ondulé	5 - 10	80	50	30
	Pentru	10 - 30	70	40	25
Culture	Plat	0 - 5	65	35	25
	Ondulé	5 - 10	50	25	10
	Pentru	10 - 30	35	10	0

DETERMINATION DES COEFFICIENTS DE RUISSELLEMENT Cr

$Cr = 0,8 \cdot (1 - Po / Pj (T))$

Cr coefficient de ruissellement
 Po seuil de rétention initial en mm
 Pj (T) pluie journalière en mm pour une occurrence donnée T

Seuils Po sélectionnés pour le site (mm) :					
BV 1	BV 2				
60	60				

COEFFICIENTS DE RUISSELLEMENT DETERMINES PAR APPROCHE A SEUIL (Astier 1993)													
Occurrence	Pluie journalière (mm)	BV 1 Cr (%)	Pluie journalière (mm)	BV 2 Cr (%)									
5 ans	58.3	0.001	58.3	0.001									
10 ans	66.0	0.073	66.0	0.073									
20 ans	72.7	0.140	72.7	0.140									
30 ans	76.1	0.169	76.1	0.169									
50 ans	80.4	0.203	80.4	0.203									
100 ans	86.1	0.243	86.1	0.243									

URBASOLAR Sauzé-Vaussais (79) BV 1		HAUTEUR DE PLUIE en mm (données MétéoFrance - Station de Niort)								
		Durée de la pluie								
	Pluie de retour	15 mn	30 mn	1 H	2 H	6 H	12 H	24 H	2 jours	4 jours
	5 ans	15.2	21.3	26.3	32.5	42.0	49.5	58.3	0.0	0.0
	10 ans	18.0	25.3	31.0	38.0	48.0	56.3	66.0	0.0	0.0
	20 ans	20.7	29.1	35.3	42.8	53.5	62.4	72.7	0.0	0.0
	30 ans	22.2	31.3	37.8	45.7	56.3	65.5	76.1	0.0	0.0
	50 ans	24.1	34.1	41.0	49.3	59.9	69.4	80.4	0.0	0.0
	100 ans	26.7	37.8	45.2	53.9	64.7	74.6	86.1	0.0	0.0

URBASOLAR Sauzé-Vaussais (79) BV 1		VOLUME D'EAU TOMBE SUR LE BASSIN VERSANT (m ³)								
		Durée de la pluie								
Surface du bassin versant (m ²)	Pluie de retour	15 mn	30 mn	1 H	2 H	6 H	12 H	24 H	2 jours	4 jours
30 667	5 ans	467	652	806	996	1 289	1 518	1 788	-	-
	10 ans	553	777	951	1 164	1 473	1 727	2 024	-	-
	20 ans	635	891	1 082	1 314	1 639	1 912	2 230	-	-
	30 ans	681	959	1 159	1 401	1 727	2 007	2 333	-	-
	50 ans	739	1 045	1 257	1 511	1 837	2 128	2 465	-	-
	100 ans	820	1 161	1 385	1 653	1 985	2 289	2 640	-	-

URBASOLAR Sauzé-Vaussais (79) BV 1		VOLUME D'EAU RUISSELE (m ³)								
		Durée de la pluie								
Pluie de retour	Coefficient de ruissellement	15 mn	30 mn	1 H	2 H	6 H	12 H	24 H	2 jours	4 jours
5 ans	0.001	0.5	0.7	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	-	-
10 ans	0.073	40.1	56.4	69.0	84.5	106.9	125.3	146.8	-	-
20 ans	0.140	88.8	124.7	151.4	183.9	229.5	267.7	312.2	-	-
30 ans	0.169	115	162	196	237	292	339	394	-	-
50 ans	0.203	150	212	255	306	373	432	500	-	-
100 ans	0.243	199	281	336	401	481	555	640	-	-

URBASOLAR Sauzé-Vaussais (79) BV 2		HAUTEUR DE PLUIE en mm (données MétéoFrance - Station de Niort)								
		Durée de la pluie								
	Pluie de retour	15 mn	30 mn	1 H	2 H	6 H	12 H	24 H	2 jours	4 jours
	5 ans	15.2	21.3	26.3	32.5	42.0	49.5	58.3	0.0	0.0
	10 ans	18.0	25.3	31.0	38.0	48.0	56.3	66.0	0.0	0.0
	20 ans	20.7	29.1	35.3	42.8	53.5	62.4	72.7	0.0	0.0
	30 ans	22.2	31.3	37.8	45.7	56.3	65.5	76.1	0.0	0.0
	50 ans	24.1	34.1	41.0	49.3	59.9	69.4	80.4	0.0	0.0
	100 ans	26.7	37.8	45.2	53.9	64.7	74.6	86.1	0.0	0.0

URBASOLAR Sauzé-Vaussais (79) BV 2		VOLUME D'EAU TOMBE SUR LE BASSIN VERSANT (m ³)								
		Durée de la pluie								
Surface du bassin versant (m ²)	Pluie de retour	15 mn	30 mn	1 H	2 H	6 H	12 H	24 H	2 jours	4 jours
22 019	5 ans	335	468	579	715	925	1 090	1 284	-	-
	10 ans	397	558	683	836	1 058	1 240	1 453	-	-
	20 ans	456	640	777	943	1 177	1 373	1 601	-	-
	30 ans	489	688	832	1 006	1 240	1 441	1 675	-	-
	50 ans	531	750	902	1 085	1 319	1 528	1 770	-	-
	100 ans	589	833	994	1 187	1 425	1 644	1 896	-	-

URBASOLAR Sauzé-Vaussais (79) BV 2		VOLUME D'EAU RUISSELE (m ³)								
		Durée de la pluie								
Pluie de retour	Coefficient de ruissellement	15 mn	30 mn	1 H	2 H	6 H	12 H	24 H	2 jours	4 jours
5 ans	0.001	0.3	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	-	-
10 ans	0.073	28.8	40.5	49.5	60.6	76.7	90.0	105.4	-	-
20 ans	0.140	63.8	90	109	132	165	192	224	-	-
30 ans	0.169	83	116	141	170	210	244	283	-	-
50 ans	0.203	108	152	183	220	268	310	359	-	-
100 ans	0.243	143	202	241	288	346	399	460	-	-

Sauzé-Vaussais (79) - QUANTITES TOMBEES OU RUISSELEES POUR UNE PLUIE DE 24 H (m3)							
Fréquence de retour		5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
BV 1	Pluies tombées	1 788	2 024	2 230	2 333	2 465	2 640
	Ruissellements	2	147	312	394	500	640
BV 2	Pluies tombées	1 284	1 453	1 601	1 675	1 770	1 896
	Ruissellements	1	105	224	283	359	460

Etat futur du site d'étude :

Sauzé-Vaussais (79) - PRECIPITATIONS ET COEFFICIENTS DE RUISSELLEMENT													
STATISTIQUES DE PRECIPITATIONS A Niort (Coefficients de Montana : données MétéoFrance -période 1982 - 2016)													
Durée de retour (ans)	a	b	h(t) (mm/10 mn)	h(t) (mm/15 mn)	h(t) (mm/20 mn)	h(t) (mm/30 mn)	h(t) (mm/1 H)	h(t) (mm/2 H)	h(t) (mm/6 H)	h(t) (mm/12 H)	h(t) (mm/24 H)	h(t) (mm/48 H)	h(t) (mm/4 j)
5			12.1	15.2	18.0	21.3	26.3	32.5	42.0	49.5	58.3	0.0	0.0
10			14.2	18.0	21.3	25.3	31.0	38.0	48.0	56.3	66.0	0.0	0.0
20			16.3	20.7	24.5	29.1	35.3	42.8	53.5	62.4	72.7	0.0	0.0
30			17.4	22.2	26.3	31.3	37.8	45.7	56.3	65.5	76.1	0.0	0.0
50			18.9	24.1	28.6	34.1	41.0	49.3	59.9	69.4	80.4	0.0	0.0
100			20.9	26.7	31.8	37.8	45.2	53.9	64.7	74.6	86.1	0.0	0.0

PLUIE DE RETOUR (t) $h(t) = a \cdot t E(1-b)$ h(t) en mm t en mn a et b coefficients de montana pour la période de retour a et b coefficients de Montana à Niort ajustés pour des pluies de durée : 6 à 30 mn, 15 mn à 6 H et 6 H à 24 H

Seuils de ruissellement Po en mm (Astier 1993)					
Couvert	Morphologie	Pente (%)	Nature du sol		
			Sableux	Limoneux	Argileux compact
Boisé	Plat	0 - 5	90	65	50
	Ondulé	5 - 10	75	55	35
	Pentu	10 - 30	60	45	25
Prairie	Plat	0 - 5	85	60	50
	Ondulé	5 - 10	80	50	30
	Pentu	10 - 30	70	40	25
Culture	Plat	0 - 5	65	35	25
	Ondulé	5 - 10	50	25	10
	Pentu	10 - 30	35	10	0

DETERMINATION DES COEFFICIENTS DE RUISSELLEMENT Cr
 $Cr = 0,8 \cdot (1 - Po / Pj (T))$
Cr coefficient de ruissellement
Po seuil de rétention initial en mm
Pj (T) pluie journalière en mm pour une occurrence donnée T

Seuils Po sélectionnés pour le site (mm) :					
BV 1	BV 2				
70	70				

COEFFICIENTS DE RUISSELLEMENT DETERMINES PAR APPROCHE A SEUIL (Astier 1993)													
Occurrence	Pluie journalière (mm)	BV 1 Cr (%)	Pluie journalière (mm)	BV 2 Cr (%)									
5 ans	58.3	0.001	58.3	0.001									
10 ans	66.0	0.001	66.0	0.001									
20 ans	72.7	0.030	72.7	0.030									
30 ans	76.1	0.064	76.1	0.064									
50 ans	80.4	0.103	80.4	0.103									
100 ans	86.1	0.150	86.1	0.150									

URBASOLAR Sauzé-Vaussais (79) BV 1		HAUTEUR DE PLUIE en mm (données MétéoFrance - Station de Niort)								
		Durée de la pluie								
	Pluie de retour	15 mn	30 mn	1 H	2 H	6 H	12 H	24 H	2 jours	4 jours
	5 ans	15.2	21.3	26.3	32.5	42.0	49.5	58.3	0.0	0.0
	10 ans	18.0	25.3	31.0	38.0	48.0	56.3	66.0	0.0	0.0
	20 ans	20.7	29.1	35.3	42.8	53.5	62.4	72.7	0.0	0.0
	30 ans	22.2	31.3	37.8	45.7	56.3	65.5	76.1	0.0	0.0
	50 ans	24.1	34.1	41.0	49.3	59.9	69.4	80.4	0.0	0.0
	100 ans	26.7	37.8	45.2	53.9	64.7	74.6	86.1	0.0	0.0

URBASOLAR Sauzé-Vaussais (79) BV 1		VOLUME D'EAU TOMBE SUR LE BASSIN VERSANT (m ³)								
		Durée de la pluie								
Surface du bassin versant (m ²)	Pluie de retour	15 mn	30 mn	1 H	2 H	6 H	12 H	24 H	2 jours	4 jours
	5 ans	467	652	806	996	1 289	1 518	1 788	-	-
30 667	10 ans	553	777	951	1 164	1 473	1 727	2 024	-	-
	20 ans	635	891	1 082	1 314	1 639	1 912	2 230	-	-
	30 ans	681	959	1 159	1 401	1 727	2 007	2 333	-	-
	50 ans	739	1 045	1 257	1 511	1 837	2 128	2 465	-	-
	100 ans	820	1 161	1 385	1 653	1 985	2 289	2 640	-	-

URBASOLAR Sauzé-Vaussais (79) BV 1		VOLUME D'EAU RUISSELE (m ³)								
		Durée de la pluie								
Pluie de retour	Coefficient de ruissellement	15 mn	30 mn	1 H	2 H	6 H	12 H	24 H	2 jours	4 jours
5 ans	0.001	0.5	0.7	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	-	-
10 ans	0.001	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	1.7	2.0	-	-
20 ans	0.030	19.0	26.7	32.4	39.4	49.1	57.3	66.9	-	-
30 ans	0.064	43	61	74	90	110	128	149	-	-
50 ans	0.103	76	108	130	156	190	220	255	-	-
100 ans	0.150	123	174	207	247	297	342	395	-	-



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
DES DEUX-SEVRES

SANTÉ-ENVIRONNEMENT

Annexe 4

Arrêté d'autorisation de prélèvement pour le captage « Les Foncaltrie »

**PROTECTION DES CAPTAGES DESTINÉS
À LA PRODUCTION D'EAU POTABLE**

SAUZE VAUSSAIS
Captage «La Foncaltrie»

A R R Ê T É P R E F E C T O R A L

du 1^{er} août 1988

La procédure de protection et de déclaration d'utilité publique de ce captage est achevée.

PRÉFECTURE DES DEUX-SÈVRES

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT

68, rue Alsace-Lorraine
79022 NIORT CEDEX

Tél. : 49.24.46.46

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE DE SAUZE-VAUSSAIS

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

déclarant d'utilité publique les
travaux d'exploitation des ressources en
eau du captage de La Foncaltrie,
commune de SAUZE-VAUSSAIS
(dérivation des eaux souterraines,
distribution des eaux, protection
du captage)

LE PRÉFET des DEUX-SÈVRES
Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
VU l'article 113 du code rural sur la dérivation des eaux non domaniales ;
VU les articles L 20 et L 20.1 du code de la santé publique ;
VU la loi n° 64.1245 du 16 décembre 1964 relative au régime, à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution et les textes d'application et notamment le décret n° 67.1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à ladite loi ;
VU la loi n° 76.269 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et le décret n° 77.1141 du 12 octobre 1977 pris pour l'application de l'article 2 de ladite loi ;
VU le décret modifié n° 55.22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière et le décret d'application modifié n° 55.1350 du 14 octobre 1955 ;
VU le décret n° 61.859 du 1er août 1961 modifié et complété par le décret n° 67.1093 du 15 septembre 1967 portant règlement d'administration publique pris pour l'application de l'article L 20 du code de la santé publique ;
VU le décret n° 67.1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi n° 64.1245 du 16 décembre 1964 ;
VU la circulaire du 23 mai 1968 relative à la protection des ressources en eau contre la pollution ;
VU la circulaire interministérielle du 10 décembre 1968 relative aux périmètres de protection des points de prélèvements d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ;
VU la délibération en date du 18 février 1988 par laquelle le comité du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de SAUZE VAUSSAIS :
1. demande l'ouverture de l'enquête en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux
2. prend l'engagement d'indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux ;

.../...

VU les avis du conseil départemental d'hygiène en dates du 21 octobre 1986 et du 8 septembre 1987 ;

VU le dossier d'enquête à laquelle il a été procédé conformément à l'arrêté préfectoral en date du 7 mars 1988 ;

VU l'avis favorable du commissaire-enquêteur en date du 5 mai 1988 ;

VU le rapport de M. l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt sur le résultat de l'enquête ;

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture,

A R R Ê T É :

Article 1

Sont déclarés d'utilité publique les travaux d'exploitation du captage de La Foncaltrie, commune de SAUZE VAUSSAIS.

Ce projet se décompose comme suit :

- a) captage de la nappe souterraine
- b) dérivation des eaux souterraines
- c) distribution des eaux
- d) protection du captage.

Article 2

Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de SAUZE-VAUSSAIS est autorisé à dériver les eaux souterraines à partir du captage de La Foncaltrie.

Article 3

Le volume à prélever par pompage ne pourra excéder 30 litres par seconde soit 2 320 m3 par jour.

Article 4

Conformément à l'engagement pris par le syndicat, celui-ci devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Article 5

Il sera établi, autour du captage, trois périmètres de protection conformes aux plans déposés en mairie de SAUZE VAUSSAIS, siège du syndicat.

.../...

Périmètre de protection immédiate (P.p.i.)

1. Extension

Le p.p.i. du captage est actuellement limité à la parcelle D2 573. Il sera étendu afin d'y intégrer : l'ouest de la parcelle D2 572, l'angle sud de la parcelle D2 556, le ruisseau lui-même en regard du nouveau p.p.i.

Le syndicat devra acquérir en pleine propriété ceux des terrains précédents qui ne lui appartiennent pas encore.

Le nouveau p.p.i. incorpore la parcelle 555, déjà propriété du syndicat, sur laquelle se trouve le transformateur assurant le fonctionnement de la station de pompage.

2. Clôture

Le nouveau p.p.i. sera tout enclos par une clôture grillagée homogène de 2m de hauteur environ, doublée d'une haie d'arbustes à feuillage persistant (thuyas, laurier, ...). L'entrée de la nouvelle enceinte sera reportée sur l'actuel chemin d'accès au captage. Elle sera fermée par une grille que l'on maintiendra continuellement cadenassée en dehors des visites de contrôle du captage. Le rôle de cet enclos sera d'interdire l'accès du p.p.i.

- aux personnes non habilitées
- aux animaux même de petite taille.

3. Aménagement - entretien

3.1. aménagement

Le p.p.i. comportera désormais trois parties à "vocations" distinctes :

. la zone basse d'exploitation de la nappe, ou aire de captage où se trouvent les émergences naturelles, le puits et la station de pompage. Elle ne sera pas modifiée.

. la Péruse formera la façade ouest du p.p.i. sur 170 m environ ; le débroussaillage de ses rives, puis son reprofilage sur ce trajet, sans creusement excessif sera indispensable.

. la zone haute constituera une aire de protection à peuplement végétal, pour la source et son proche environnement. Disposée en amphithéâtre autour des points d'eau, les terrains qui la forment sont, pour la plupart, à acquérir par le syndicat. Un couvert végétal y sera mis en place ; il pourra être constitué :

- d'arbustes à croissance limitée
- de plantes drageonnantes formant un taillis en 2 ou 3 ans.

Les émergences naturelles de la nappe sont correctement aménagées et seront maintenues en l'état. Toutefois, l'orifice des émissaires qui acheminent leur trop plein vers la Péruse sera recouvert d'un fin treillis métallique empêchant le passage des animaux vers le gîte lui-même.

.../...

3.2. entretien

Le sol de la partie basse du p.p.i. sera entretenu uniquement par des moyens mécaniques.

Le cours de la Péruse devra être régulièrement fauché et débarrassé de tout ce qui peut faire obstacle au libre écoulement de ses eaux. Les dépressions de son lit, où l'eau paraît stagner en arrière saison, seront comblées avec des matériaux inertes tels que de la pierraille calcaire.

Si la partie haute du p.p.i. est occupée par un taillis, des coupes périodiques (tous les trois ou quatre ans) seront indispensables, pour éviter qu'il ne se transforme en fourré.

Les végétaux coupés dans le p.p.i. ne seront ni mis à sécher, ni surtout incinérés dans les limites de l'enclos ou à ses abords (en raison des possibilités de contamination de l'eau du captage par K^+ ou PO_4^{3-} de la cendre de bois).

En tout état de cause, sur toute l'étendue du p.p.i., l'utilisation ou l'entrepôt de desherbants, engrais, hydrocarbures, goudrons ou autres produits chimiques ou organiques seront formellement interdits. Le déversement fortuit de l'un d'eux dans l'enceinte de ce périmètre ou à son voisinage devrait entraîner l'arrêt instantané de la distribution d'eau aux usagers.

4. Activités

Hormis les activités inhérentes à l'exploitation et à la stérilisation des eaux souterraines par le captage, toutes les autres activités seront prohibées, exceptées celles qui seront indispensables à l'entretien du sol du p.p.i. (déboisement, fauchage, par exemple) et seront prévues dans l'acte de déclaration d'utilité publique. Le p.p.i. sera déclaré zone non aedificandi (non constructible) sauf pour les dispositifs de correction rendus nécessaires par l'altération de la qualité des eaux.

5. Abords

La zone boisée à mettre en place à l'est du p.p.i. devrait diminuer les risques de contamination du point d'eau à partir du coteau.

Le chemin d'accès au captage sera convenablement entretenu mais modérément goudronné et ce jusqu'à l'entrée du p.p.i. A partir de cette limite, un simple empierrage suffira. L'entretien des rives du "chemin de la Foncaltrie" se fera uniquement par des moyens mécaniques, l'utilisation de desherbants, quelle qu'en soit la nature, y étant strictement interdite. Les bas-côtés absorberont, comme par le passé, les eaux de lessivage de la petite voie qui seront "filtrées" par les formations superficielles meubles avant de rejoindre le réseau fissural. Cette solution me paraît bien préférable à l'infiltration "ponctuelle" de ces eaux.

.../...

Périmètre de protection rapprochée (p.p.r.)

D'une superficie d'environ 700 hectares, il se développe le long de la vallée de la Péruse depuis la Jarrige et la Grange Neuve au sud jusqu'à Vaussais et la Simonnière au nord. Cette extension s'explique par la très grande vulnérabilité de l'aquifère de ce secteur assez peuplé où la Péruse véhicule des eaux dont la qualité influence sans doute plus ou moins directement celle des eaux exploitées (en étiage au moins).

1. La Vallée de la Péruse

Elle représente donc l'élément fondamental de la protection du captage.

1.1. Le cours du ruisseau

1.1.1. nettoyage et reprofilage modéré :

Le lit sera :

- débarrassé des rebuts, gravats et de la végétation spontanée qui perturbent par endroit l'écoulement des eaux qui y transitent
- reprofilé sans creusement excessif, cette opération devrait d'ailleurs tendre beaucoup plus à combler les anfractuosités du lit, qu'à l'approfondir.

Ce travail pourrait être réalisé très progressivement, par étapes, sur de courts tronçons.

1.1.2. seront interdits :

- le lavage dans le ruisseau de tous ustensiles ayant été au contact avec des produits nuisibles à la santé humaine (fertilisants, fongicides, purin, lisier, etc.)
- le déversement dans le lit, même à sec, d'effluents de toutes origines.

Tout déversement de produits dangereux dans le lit du ruisseau ou à ses abords devra entraîner la suspension sans délai de la distribution d'eau aux usagers.

1.2. La Vallée du ruisseau

Il faudrait lui conserver sa vocation agricole et, autant que possible, de terre de pacage.

La vallée de la Péruse sera donc considérée comme zone non constructible (au même titre que le p.p.i. lui-même). Cette mesure sera d'autant plus facile à appliquer qu'elle est déjà inscrite au P.O.S. où les terrains correspondants sont en zone N.D.

Seront également interdits :

- l'établissement de toute entreprise piscicole
- l'épandage de tout produit nocif à la santé humaine

.../...

2. L'environnement habité

On appliquera strictement, à chaque secteur habité du p.p.r., l'article U.D.1. du P.O.S., complété par les mesures suivantes, à mettre en œuvre dès que possible.

2.1. Les habitations nouvelles seront dotées d'un assainissement individuel avec épandage de l'effluent par drains ensablés à faible profondeur en prévoyant comme longueur approximative des drains 15 m/habitant. Les puits y seront défendus.

Au cours des travaux de rénovation, pour habitation, d'anciennes bâtisses, la mise en place du type d'assainissement individuel précédent sera également exigé.

2.2. Les exploitations agricoles y seront particulièrement surveillées.

2.2.1. les fumiers et stabulations seront établis sur une plateforme étanche raccordée à une fosse à purin également étanche et régulièrement vidangée. En aucun cas, les effluents qui en proviennent ne seront dirigés vers les vallons.

2.2.2. les ensilages ne seront tolérés qu'en dehors des vallons et de leurs bordures.

Ils seront réalisés entre des murs en béton ou en métal, sur une dalle en béton drainée par un caniveau d'évacuation, raccordée par drain étanche à une fosse collectrice des jus de fermentation également étanche et visitable.

Toutefois, si :

- les végétaux ensilés sont des graminées (maïs, ray-grass ...) ou des papilionacés (trèfle, luzerne, sainfoin ...)

- et le sous-sol constitué par 2 m d'argiles à silex au moins,

l'ensilage pourra être réalisé sur sol nu.

2.2.3. tout stockage particulier d'eaux résiduelles, de produits chimiques (engrais ou desherbants) ou organiques (lisier de porcherie) d'hydrocarbures liquides ou gazeux, devra se faire à l'air libre et au-dessus d'une cuve plate forme bétonnée pouvant recueillir, sans déborder, la totalité du produit stocké, s'il est liquide.

2.3. Les puits

L'introduction dans ces ouvrages de tout produit ou objet susceptibles de porter préjudice à la qualité des eaux sera strictement interdite. Il serait souhaitable enfin que les puits inutilisés soient hermétiquement clos.

.../...

3. Les voies de communication

Un usage modéré des desherbants utilisés pour l'entretien des rives des routes est vivement conseillé sur toute l'étendue du p.p.r.

Tout épandage fortuit d'un quelconque produit toxique sur le sol, à la suite d'un accident de la circulation notamment, devrait s'accompagner de la suspension dans les meilleurs délais de la distribution d'eau aux usagers. Celle-ci n'étant rétablie qu'à la suite d'analyses prouvant l'innocuité des eaux captées.

Au cours des travaux d'entretien ou de réfection des tronçons de routes situés sur le bassin d'alimentation du captage, toutes les précautions seront prises pour ne pas contaminer les eaux du réseau aquifère sous-jacent. Le président du syndicat devra, sur ce point, attirer l'attention du responsable du chantier.

Aucune concession-vente d'hydrocarbures n'existe actuellement sur le p.p.r. du captage. Pour l'avenir, les services habilités devront empêcher de telles implantations.

4. Sur toute l'étendue du p.p.r.

4.1. Seront interdits :

- 4.1.1. le fonçage de puits ou forages
- 4.1.2. la création de réserves d'eaux aériennes
- 4.1.3. l'ouverture de carrières souterraines ou à ciel ouvert
- 4.1.4. les épandages de lisier ou d'eaux usées de toutes origines
- 4.1.5. le stockage de produits radioactifs
- 4.1.6. la création de dépôts d'ordures ménagères, de déchets industriels ou de matières de vidanges

4.2. Seront soumises à l'accord du Conseil Départemental d'Hygiène sur l'avis d'un géologue officiel, la création de cimetières, quelle que soit l'importance de la collectivité qui la sollicite, et l'implantation d'établissements classés pour la protection de l'environnement.

Périmètre de protection éloignée (P.p.é.)

D'une superficie d'environ 2 800 hectares, il correspond au reste du bassin versant de la Péruse.

Au niveau de la station d'épuration de SAUZE-VAUSSAIS (système unitaire conçu pour 1 100 équivalents habitants), il serait souhaitable d'améliorer encore la qualité des eaux rejetées en réalisant, par exemple, une lagune de finition dans la zone marécageuse proche de l'émissaire de la station.

.../...

En tout état de cause, il convient de considérer le p.p.é. du captage comme "zone sensible aux pollutions". Les administrations délivrant les autorisations nécessaires à l'établissement d'activités polluantes, quelles qu'elles soient, devront donc y appliquer rigoureusement la réglementation en vigueur.

L'interdiction suivante sera étendue à l'ensemble du p.p.é. :

la création de dépôts d'ordures ménagères, de déchets industriels ou de matière de vidange.

Article 6

Les eaux potables produites devront répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique. Le procédé de traitement, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux traitées seront placés sous le contrôle de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

Article 7

Pour les activités, dépôts et installations existant à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection, il devra être satisfait, sous le contrôle de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, aux obligations de l'institution desdits périmètres dans un délai de un an à compter de la date de publication du présent arrêté.

Article 8

Le syndicat est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, en vertu du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les immeubles et droits immobiliers nécessaires à la réalisation du projet.

Les expropriations éventuellement nécessaires devront être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de la date du présent arrêté.

Article 9

Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 5 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret 67.1094 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de la loi modifiée 64.1245 du 16 décembre 1964.

.../...

ANNEXE 9 : ESPECES FLORISTIQUES CONTACTEES SUR LA ZONE D'ETUDE

Nom latin	CD_Nom	Prot européenne	Prot nationale	Prot régionale	Prot départementale	LRN	LRR	Espèce déterminante	Précision
<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i>	154743						LC(54)		
<i>Galium aparine</i>	99373					LC	LC(54)		
<i>Convolvulus arvensis</i>	92302					LC	LC(54)		
<i>Ranunculus repens</i>	117201					LC	LC(54)		
<i>Urtica dioica</i>	128268					LC	LC(54)		
<i>Artemisia vulgaris</i>	84061					LC	LC(54)		
<i>Anisantha sterilis</i>	82757					LC	LC(54)		
<i>Polygonum aviculare</i>	114658					LC	LC(54)		
<i>Chenopodium album</i>	90681					LC	LC(54)		
<i>Bromus hordeaceus</i>	86634					LC	LC(54)		
<i>Veronica persica</i>	128956					NA			
<i>Veronica arvensis</i>	128801					LC	LC(54)		
<i>Rubus sp.</i>									
<i>Anthyllis vulneraria</i>	82999					LC	LC(54)		
<i>Papaver rhoeas</i>	112355					LC	LC(54)		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	82952					LC	LC(54)		
<i>Sonchus asper</i>	124233					LC	LC(54)		
<i>Lactuca serriola</i>	104775					LC	LC(54)		
<i>Cruciata laevipes</i>	93308					LC	LC(54)		
<i>Galium mollugo</i>	99473					LC	LC(54)		
<i>Plantago lanceolata</i>	113893					LC	LC(54)		
<i>Prunus spinosa</i>	116142					LC	LC(54)		
<i>Geranium dissectum</i>	100052					LC	LC(54)		
<i>Potentilla reptans</i>	115624					LC	LC(54)		
<i>Stellaria holostea</i>	125006					LC	LC(54)		
<i>Taraxacum sp.</i>									
<i>Sisymbrium officinale</i>	123863					LC	LC(54)		
<i>Poa trivialis</i>	114416					LC	LC(54)		
<i>Glechoma hederacea</i>	100310					LC	LC(54)		
<i>Vicia angustifolia</i>	129109					LC	LC(54)		
<i>Clematis vitalba</i>	91886					LC	LC(54)		
<i>Picris hieracioides</i>	113474					LC	LC(54)		
<i>Silene latifolia</i>	123522					LC	LC(54)		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	105817					DD	DD(54)		
<i>Epilobium sp.</i>									
<i>Hypericum perforatum</i>	103316					LC	LC(54)		
<i>Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia</i>	133531					LC	LC(54)		
<i>Solanum dulcamara</i>	124034					LC	LC(54)		
<i>Rubia peregrina</i>	118916					LC	LC(54)		
<i>Pastinaca sativa</i>	112550					LC	LC(54)		
<i>Vicia sepium</i>	129305					LC	LC(54)		
<i>Cirsium arvense</i>	91289					LC	LC(54)		

<i>Veronica hederifolia</i>	128880					LC	LC(54)		
<i>Fumaria officinalis</i>	99108					LC	LC(54)		
<i>Fallopia convolvulus</i>	97962					LC	LC(54)		
<i>Melissa officinalis</i>	107992					LC			
<i>Rumex sanguineus</i>	119585					LC	LC(54)		
<i>Rumex crispus</i>	119473					LC	LC(54)		
<i>Rumex acetosella</i>	119419					LC	LC(54)		
<i>Geranium robertianum</i>	100142					LC	LC(54)		
<i>Carex divulsa</i>	88483					LC	LC(54)		
<i>Holcus lanatus</i>	102900					LC	LC(54)		
<i>Trifolium pratense</i>	127439					LC	LC(54)		
<i>Clinopodium vulgare</i>	91912					LC	LC(54)		
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	103057					LC	LC(54)		
<i>Dactylis glomerata</i>	94207					LC	LC(54)		
<i>Medicago sativa</i>	107711					LC	DD(54)		
<i>Ervilia hirsuta</i>	97084					LC			
<i>Trifolium dubium</i>	127294					LC	LC(54)		
<i>Anisantha diandra</i>	82750					LC	LC(54)		
<i>Sinapis alba</i>	123711					LC	LC(54)		
<i>Myosotis arvensis</i>	108996					LC	LC(54)		
<i>Poterium sanguisorba</i>	115789					LC	LC(54)		
<i>Festuca sp.</i>									
<i>Daucus carota</i>	94503					LC	LC(54)		
<i>Mercurialis annua</i>	108351					LC	LC(54)		
<i>Onobrychis viciifolia</i>	110139					LC			
<i>Lotus corniculatus</i>	106653					LC	LC(54)		
<i>Helminthotheca echioides</i>	101210					LC	LC(54)		
<i>Carduus tenuiflorus</i>	88207					LC	LC(54)		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	83912					LC	LC(54)		
<i>Jacobaea vulgaris</i>	610646					LC	LC(54)		
<i>Trifolium repens</i>	127454					LC	LC(54)		
<i>Blackstonia perfoliata</i>	86087					LC	LC(54)		
<i>Vulpia bromoides</i>	129997					LC	LC(54)		
<i>Hypochaeris radicata</i>	103375					LC	LC(54)		
<i>Trifolium campestre</i>	127259					LC	LC(54)		
<i>Heracleum sphondylium</i>	101300					LC	LC(54)		
<i>Cirsium vulgare</i>	91430					LC	LC(54)		
<i>Medicago polymorpha</i>	107689					LC	LC(54)		
<i>Stachys arvensis</i>	124744					LC	LC(54)		
<i>Verbena officinalis</i>	128754					LC	LC(54)		
<i>Centaurea sp.</i>									
<i>Valerianella locusta</i>	128476					LC	LC(54)		
<i>Ranunculus parviflorus</i>	117156					LC	LC(54)		
<i>Bellis perennis</i>	85740					LC	LC(54)		

<i>Plantago coronopus</i>	113842					LC	LC(54)		
<i>Poa pratensis</i>	114332					LC	LC(54)		
<i>Poa annua</i>	114114					LC	LC(54)		
<i>Cardamine hirsuta</i>	87930					LC	LC(54)		
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	82080					NA			
<i>Erigeron canadensis</i>	96749					NA/LC			
<i>Lamium purpureum</i>	104903					LC	LC(54)		
<i>Plantago major</i>	113904					LC	LC(54)		
<i>Acer campestre</i>	79734					LC	LC(54)		
<i>Euonymus europaeus</i>	609982					LC	LC(54)		
<i>Quercus robur</i>	116759					LC	LC(54)		
<i>Rosa sp.</i>									
<i>Veronica chamaedrys</i>	128832					LC	LC(54)		
<i>Ulmus minor</i>	128175					LC	LC(54)		
<i>Hedera helix</i>	100787					LC	LC(54)		
<i>Carpinus betulus</i>	89200					LC	LC(54)		
<i>Ligustrum vulgare</i>	105966					LC	LC(54)		
<i>Crataegus monogyna</i>	92876					LC	LC(54)		
<i>Lonicera periclymenum</i>	106581					LC	LC(54)		
<i>Castanea sativa</i>	89304					LC	LC(54)		
<i>Cornus sanguinea</i>	92501					LC	LC(54)		
<i>Juglans regia</i>	104076					NA			
<i>Corylus avellana</i>	92606					LC	LC(54)		
<i>Ruscus aculeatus</i>	119698	CDH5				LC	LC(54)		
<i>Dioscorea communis</i>	611652					LC	LC(54)		
<i>Solanum nigrum</i>	124080					LC	LC(54)		
<i>Persicaria maculosa</i>	112745					LC	LC(54)		
<i>Arctium minus</i>	83502					LC	LC(54)		
<i>Senecio vulgaris</i>	122745					LC	LC(54)		
<i>Viola arvensis</i>	129506					LC	LC(54)		
<i>Mentha suaveolens</i>	108168					LC	LC(54)		
<i>Oxalis sp.</i>									
<i>Kickxia spuria</i>	104506					LC	LC(54)		
<i>Sherardia arvensis</i>	123164					LC	LC(54)		
<i>Malva setigera</i>	107313					LC	LC(54)		

