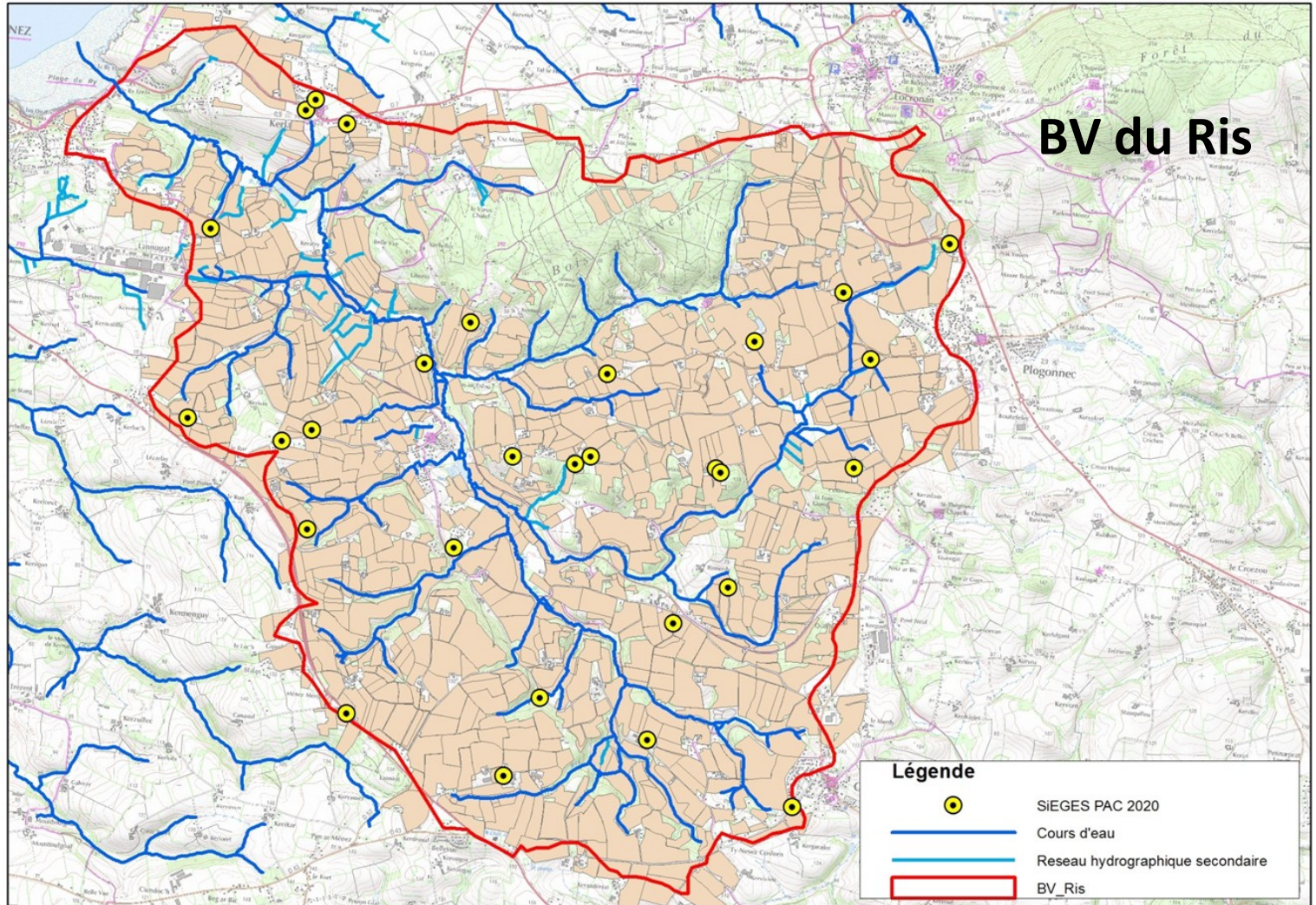


# **Pollution bactériologiques sur le BV du Ris**

## **Diagnostic parcellaire et Diagnostic des chemins**

**Programme d'actions mis en place suite à l'arrêté préfectoral du 24/02/2020 pour diminuer la concentration bactérienne dans les eaux se déversant à la plage du Ris**

La qualité des eaux de baignade de la plage du Ris était de qualité insuffisante de 2014 à 2018, ce qui a entraîné sa fermeture en 2019



**Le BV du Ris c'est 80 km de rivières et ruisseaux**

**3 600 ha dont 60 % de SAU**

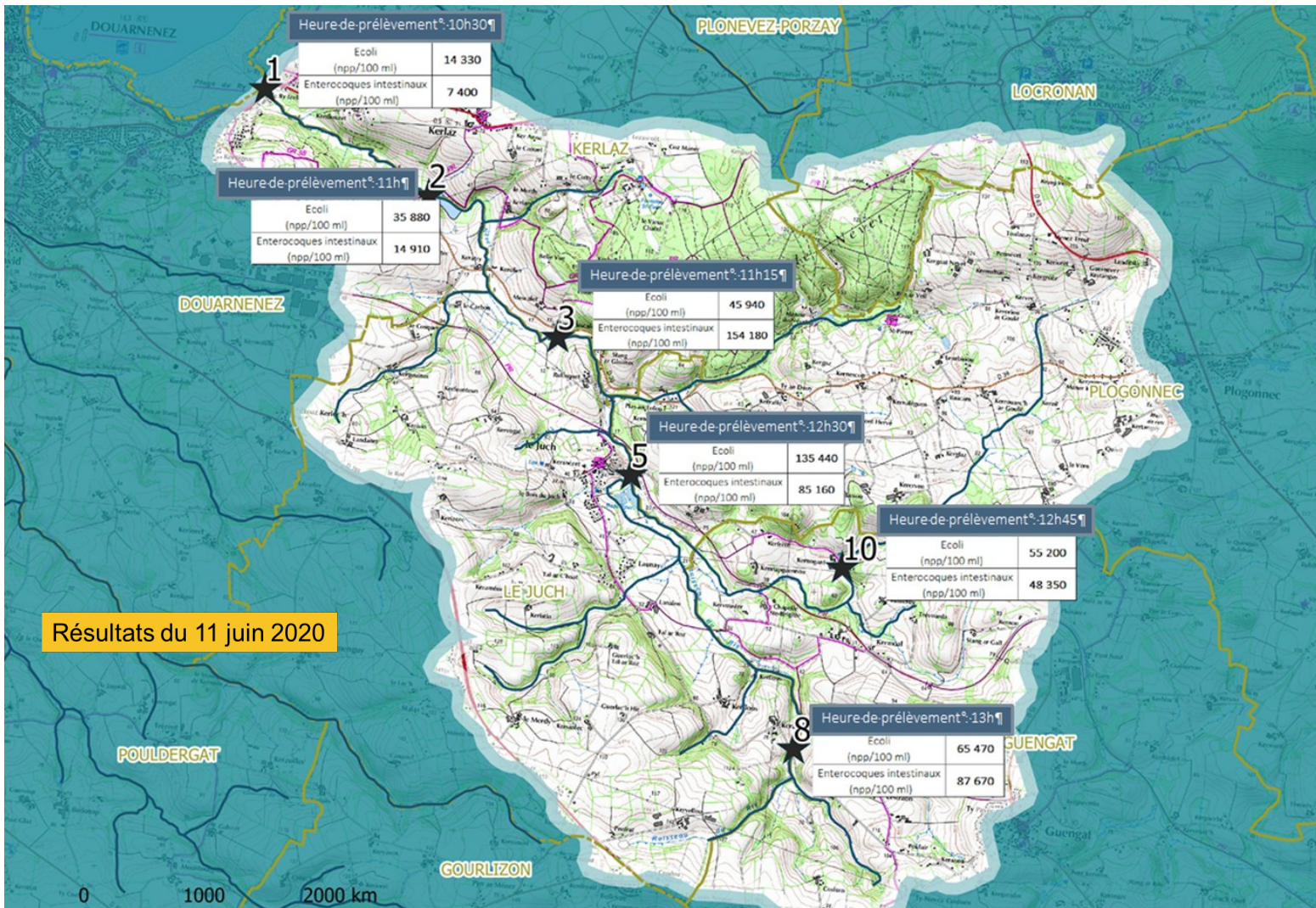
**Une trentaine de sièges d'exploitation**

**Des productions divers : Lait, Porc, allaitant, grandes cultures, maraichage, centre équestre, ...**

**Des assainissements individuels et collectif**



# Etat de la qualité bactériologique des rivières



## Une contamination des rivières par temps de pluie

## Une contamination des rivières par temps de pluie

**La qualité des eaux des rivières passe de :**

Bonne à passable par temps sec (93-90%)

## Une contamination des rivières par temps de pluie

**La qualité des eaux des rivières passe de :**

Bonne à passable par temps sec (93-90%)

à

Passable à très mauvaise par temps de pluie (95-97%)



## Une contamination des rivières par temps de pluie

**% d'analyses par classe de qualité** (347 analyses sur 10 points en 2019)

Classe qualité SEQ-EAU	Très bonne	Bonne	Passable	Mauvaise	Très mauvaise
<b>Escherichia Coli (u/100ml)</b>	<b>&lt;20</b>	<b>&lt;200</b>	<b>&lt;2000</b>	<b>&lt;20000</b>	<b>&gt;20000</b>
<i>% de valeurs par temps sec</i>	3%	34%	59%	4%	0%
<i>% de valeurs par temps de pluie</i>	0%	6%	43%	40%	12%
<b>Entérocoques (u/100ml)</b>	<b>&lt;20</b>	<b>&lt;200</b>	<b>&lt;1000</b>	<b>&lt;10000</b>	<b>&gt;10000</b>
<i>% de valeurs par temps sec</i>	6%	36%	54%	4%	0%
<i>% de valeurs par temps de pluie</i>	0%	3%	25%	59%	13%

## **Une contamination des rivières d'origine bovine**

**Les marqueurs génétiques ont identifié principalement**

**l'origine bovine de la pollution bactérienne**

**en 2014 et en 2020**

**Une bouse dans une rivières,  
c'est 1 km de rivière polluée**

**80 bouses, c'est l'ensemble  
du BV du Ris qui est pollué**

## Les sources potentielles de contaminations d'origine agricole

### → Pollutions ponctuelles au champs

Abreuvement direct au ruisseau, piétinement, cheminement des animaux, piétinement autour des râteliers ou auges, traversées des cours d'eau, etc.

### → Pollutions diffuses aux champs

Epandages, ruissellements sur cultures ou pâtures,

### → Pollution autour des sièges d'exploitation

cheminement autour des bâtiments, aires imperméabilisées souillées, aires d'exercice, fosses, fumières, entretien et raccordement des réseaux d'eaux pluviales, etc...

## Les outils :

Pollution diffuse et ponctuelle -> DPR2 « Bactério »

Pollution des chemins -> Diagnostic des chemins  
d'exploitation



## **Le DPR2 « Bacterio » :**

DPR2 avec le référentiel Territ'eau/module 7

39 DPR2 réalisés sur le BV

3 000 ha

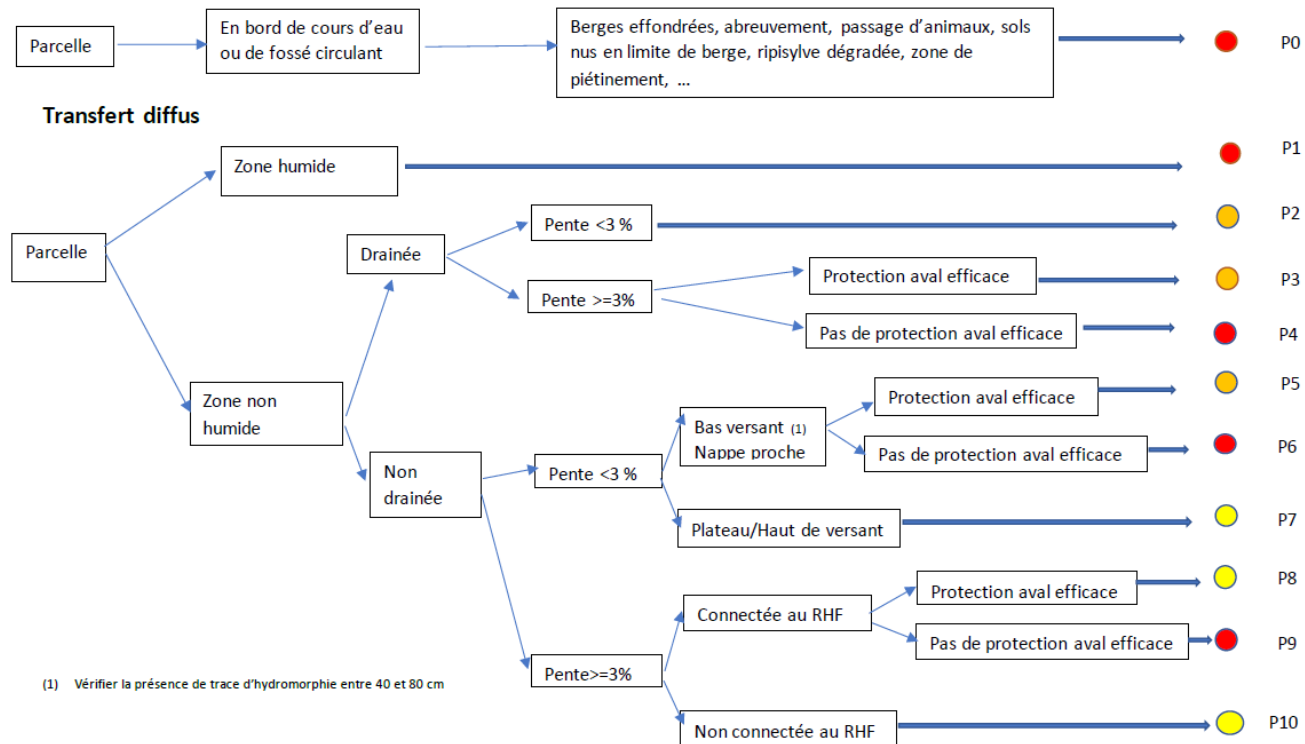
30 % des parcelles à risque fort de transfert de polluants

35 km de talus potentiel

## Documents extraits du diagnostic bactério

### ○ Analyse des parcelles à risque :

Arbre d'analyse pour caractériser les parcelles à risque de transfert de bactéries **Transfert localisé**



## Documents extraits du diagnostic bactério

Protection aval efficace :

-Coefficient de distance au réseau hydrographique fonctionnel, pente et longueur de pente :

		Distance au réseau hydrographique fonctionnel					
		>200 m		20 à 200 m		<20 m	
		<5%	>=5%	<5%	>=5%	<5%	>=5%
Longueur de pente	<50 m	0	0	0	1	1	2
	50 à 150 m	0	0	1	2	2	3
	150 à 250 m	0	1	2	3	3	4
	250 à 350 m*	1	2	3	4	4	5
	>350 m*	2	3	4	5	5	5

\*Pour les pentes de plus de 250 m préconiser de redécouper la parcelle

-Evaluation de la protection aval efficace pour la parcelle à partir du coefficient déterminé ci-dessus :

Diagnostic et préconisations d'aménagement	
0	Protection aval non nécessaire
1	Talus, talus de ceinture de bas fond
	Dispositif enherbé et/ou boisé de 5 m et à minima sur toute la zone humide
2	Talus, talus de ceinture de bas fond
	Dispositif enherbé et/ou boisé de 10 m et à minima sur toute la zone humide
3	Talus, talus de ceinture de bas fond
	Dispositif enherbé et/ou boisé de 20 m et à minima sur toute la zone humide
4	Redécouper la parcelle
	Talus, talus de ceinture de bas fond
	Dispositif enherbé et/ou boisé de 30 m et à minima sur toute la zone humide
5	Redécouper la parcelle

Pour les parcelles dont le versant continue en amont, préconiser un aménagement à l'amont de la parcelle pour limiter les processus d'érosion : classement de la parcelle en risque moyen de ruissellement situation 11.

**Le diagnostic parcelle bactériologique comporte deux volets :**

Un volet parcelle à risque de transfert, lié à la géographie des parcelles

et

Un volet risque lié aux pratiques, épandage, pâturage,...

**Le diagnostic parcelle bactériologique comporte deux volets :**

Le diagnostic utilisé sur le BV du Ris est basé :

Sur les risques géographiques (DPR2)

Et

Sur les pratiques pour les zones humides et les parcelles en bordure d'un fossé circulant



**Le diagnostic parcelle bactériologique comporte deux volets :**

Pour les zones humides et les parcelles en bordure d'un fossé circulant,

on a défini la notion de **Protection Aval**

**PA :** est une parcelle qui sera sans risque du fait de sa gestion, quelque soit son risque géographique

**PA :** doit avoir un couvert permanent, ni fertilisation, ni traitement, pâturage possible sans apport de fourrage, pas de risque ponctuel



# Pollution bactériologiques sur le BV du Ris

Exploitation: GAEC

Date: 01/07/2024

RPG 2023

pacage 029123456

## Mesure des parcelles à risque

ILOT	PARCELE	CODE CULTURE	SURF	Caractéristiques "milieu"							Aménagements existants de la parcelle							Biosphère protection aval (cm)	Qualité PA (0,75/1)	Protection aval (efficacité)	Classe de situation	Risque DFR2	Risque FSE	Risque projet (0,0,5,10)	Risque projet	ILOT	PARCELE	Observations	Aménagements possibles									
				ZH (0/1/2)	pb (protection)	nappe (proche)	drainage (0/1)	penne (%)	Connect. FHF (0/1)	distance eau (m)	Longueur penne (m)	Prairie (0/0,5/1)	talus (note, %)		haie (note, %)		Bande enherbée (+ bandes)																					

## Parcelle à risque de transfert de polluants



GAEC

Pacage	029123456
RPG	2023
date	01/07/2024
SAU	0,00 ha



ILOT	PARCEL	culture	SAU	Zone Humide	Prairie P.	Concession RHF	Drainage	distance à l'eau en m	long pente en m	Pente %	Protection aval en m	Qualité PA 0,75/1	Besoin Protection aval en m	Protection aval efficace	Code DPR2	Risque actuel	Observation	Améliorations possibles	Risque projet	Zone	Ilot	Parc

## Parcelle à risque de transfert de polluants



RPG 2023

Pacage 29  
date 06/02/2024



## Parcelles à risque modéré de transfert de polluants

ILOT	PARCEL	Zone Humide	Pente %	Connexion réseau hydrographique	distance à l'eau	long pente	Prairie Permanente	Protection aval en m	Besoin Protection en m	Protection aval efficace	Code DPR2	Risque Initial	Observation	Améliorations possibles	Risque projet	Zone	Ilot	Parc
1	2	oui	17	oui	20	140	oui	15	14	oui	1	PA	alimentation des taries avec zone de pietinement	0	PA	1	1	2
1	3	oui		oui	0	0	oui	0	4	non	1	PA		0	PA	1	1	3
2	4	oui	10	oui	100	76	oui	10	9	oui	8	PA	Route = FC possible		PA	1	2	4
3	1	oui	15	oui	230	235	oui	10	7	oui	8	PA	Route = FC possible	Maintenir le bas de la parcelle en PA ou CBF	modéré	1	3	1
4	1	oui	10	oui	15	200	oui	15	30	non	9	PA	FC dans le bosquet	Maintenir le bas de la parcelle en PA ou CBF	modéré	1	4	1
4	12	non	15	oui	300	60	oui	50	0	oui	8	modéré			modéré	1	4	12
5	5	non	4,5	oui	5	80	oui	5	9	non	9	fort	Zone bord cours d'eau géré en PA mais chemin = FC	CBF possible	modéré	1	5	5
5	6	oui	20	oui	15	70	oui	15	17	non	1	PA	Pas de fertilisation à moins de 20 m cours d'eau	CBF possible ou augmenter largeur 5-8	modéré	1	5	6
5	7	oui	10	oui	15	90	oui	20	18	oui	8	PA	Pas de fertilisation à moins de 20 m cours d'eau	CBF possible	modéré	1	5	7
5	8	oui		oui	0	0	oui	0	4	non	1	PA	bande enherbée pas assez large pour 5-6 (20m minimum)		PA	1	5	8
6	9	non	5	oui	5	174	oui	5	27	non	9	fort	Chemin = FC	CBF possible	modéré	1	6	9
9	17	non	6	non	10	220	non	10	33	oui	3	moyen	Mise en place d'un talus, déconnexion de la parcelle	Revoir entrée de champ au sud-ouest, route	moyen	2	9	17
9	5	non	6	non	15	200	non	15	30	oui	10	modéré	Mise en place d'un talus, déconnexion de la parcelle		modéré	2	9	5
9	3	non	4	oui	24	170	non	20	9	oui	8	modéré			modéré	2	9	3
9	4	oui		oui	0	0	oui	0	4	non	1	PA			PA	2	9	4
9	2	non		non	0	0	oui	0	4	oui	1	PA			PA	2	9	2
7	1	non	7	oui	224	180	non	5	3	oui	8	modéré			modéré	3	7	1
8	3	non	10	oui	10	224	non	10	33	oui	10	modéré	Mise en place d'un talus, déconnexion de la parcelle		modéré	3	8	3
8	16	oui		oui	0	0	oui	0	4	non	1	PA			PA	3	8	16
10	1	non	7	oui	85	215	non	85	21	oui	8	modéré	Surveiller bas de champ (nord-ouest)	CBF possible	modéré	3	10	1

## Suivi des améliorations : ceinture de bas-fond et parcelle à risque avec le PSE

### Evolution des notes du PSE Ris

année	0	1	2	% évolution 2/0
Talus	2,18	3,63	3,95	+81%
Parcelle à risque modéré	67%	75%	79%	+18%
Couvert x RDD	7,1	7,6	7,9	+12%
Azote minéral /ha	68,3	57,0	56,2	+18%



**Suivi des améliorations : ceinture de bas-fond avec la ZSCE**



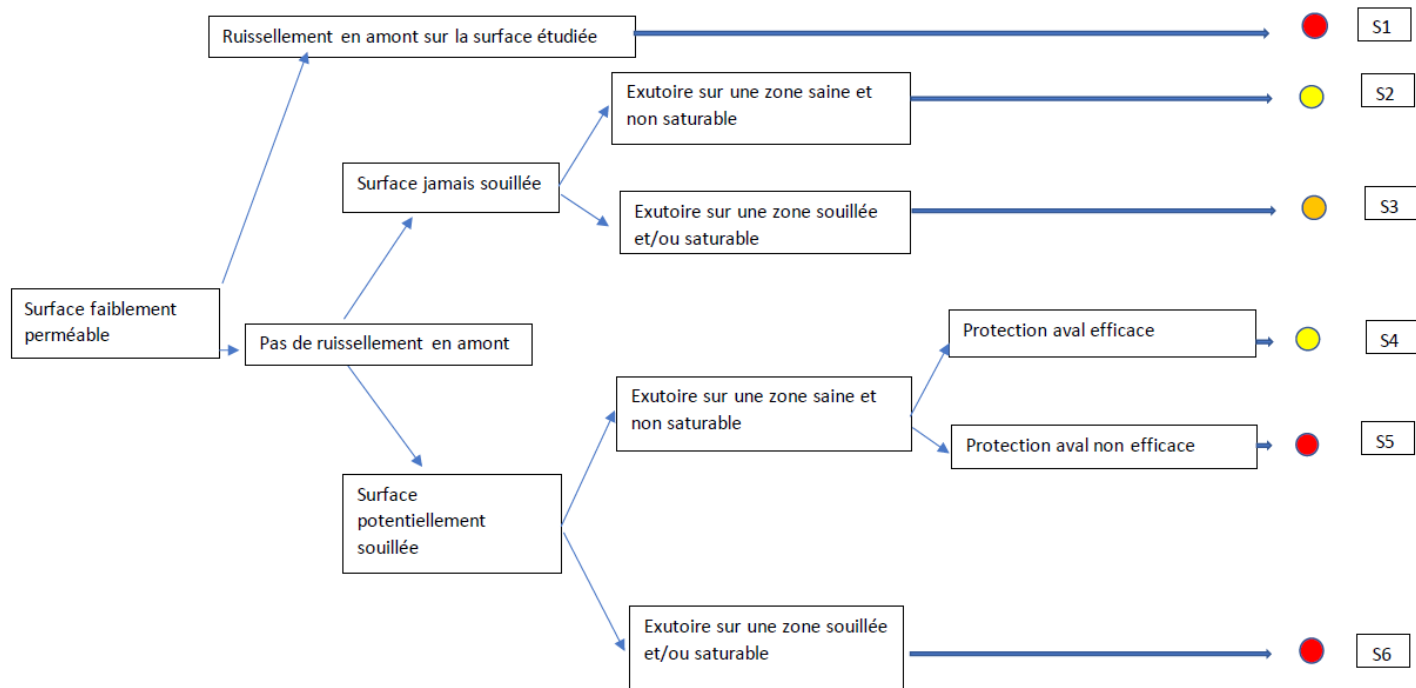


# Le diagnostic des chemins

## Documents extraits du diagnostic bactério

o **Analyse des surfaces faiblement perméables :**

Arbre d'analyse de la gestion des eaux pluviales des surfaces faiblement perméables





## Documents extraits du diagnostic bactériologique

### Protection aval efficace pour les eaux souillées :

Surface des eaux souillées collectées	Protection aval efficace*	
	Pente < 5%	Pente >=5%
200 m <sup>2</sup>	10 m de zone enherbée ou talus	20 m de zone enherbée + talus
400 m <sup>2</sup>	14 m de zone enherbée ou talus	28 m de zone enherbée + talus
800 m <sup>2</sup>	20 m de zone enherbée ou talus	40 m de zone enherbée + talus
1600 m <sup>2</sup>	28 m de zone enherbée ou talus	Répartir sur la zone d'épandage
3200 m <sup>2</sup>	40 m de zone enherbée ou talus	Répartir sur la zone d'épandage

Les valeurs du tableau sont déterminées pour qu'une pluie forte de 8mm/h, les besoins d'absorption de l'eau ne dépassent pas 50l/m<sup>2</sup>/h

Au-delà de 400 m<sup>2</sup> favoriser la répartition des épandages sur la surface en divisant les buses de l'exutoire

### Conseils possibles pour limiter les risques surfaces imperméables ou peu perméables :

	Conseils
S1	Supprimer le ruissellement en amont
S3	Épandre sur une zone conforme
S5	Revoir la protection aval
S6	Épandre sur une zone conforme
S7	Revoir la protection aval et épandre sur une zone conforme

**Suivi des améliorations : dans le cadre du PSE ou hors cadre**

**Suivi des améliorations :  
Exemples de 7 exploitations du BV du Ris**

Analyse chemins	Projet chemin	Chemin réalisation
Chemin près du siège à problème	Prolongation d'une buse pour évacuer les eaux souillées dans une parcelle assez éloignée du fossé circulant	Toit sur zone souillée, déviation des jus de la zone vers la fosse
Chemin près du siège à problème	Création d'un bassin de rétention planté d'arbre	définition des travaux à réaliser pour 2023
Chemin près du siège à problème	Talus de protection au passage du ruisseau	réalisation des modifications préconisées
Chemin près du siège à problème	Projet de déviation des eaux de ruissellement	arrêt prod animale
Chemin des vaches à problème	Dévier la circulation de l'eau du chemin vers une prairie	réalisation en 2022/23 d'une dérivation de l'eau du chemin vers une prairie
RAS	réalisation en 2021/22 d'une amélioration du passage d'un fossé circulant	RAS
Chemin près du siège à problème	Modification de la circulation de l'eau création d'un bassin de rétention	Réalisation du projet

**Suivi des améliorations :  
Exemples de 7 exploitations du BV du Ris**





**Suivi des améliorations :  
Exemples de 7 exploitations du BV du Ris**





S



**Suivi des améliorations :  
Exemples de 7 exploitations du BV du Ris**





**Suivi des améliorations :**

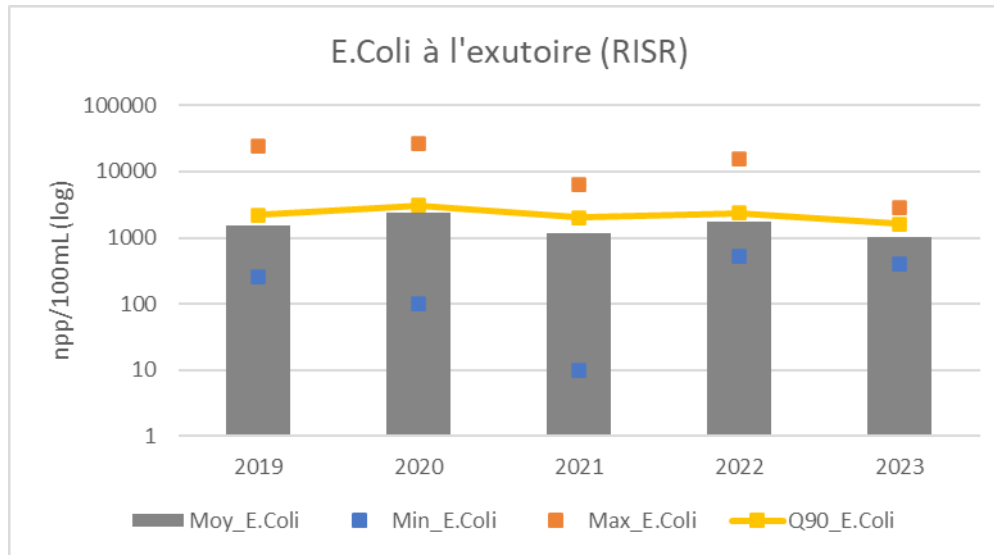
Les ruisseaux à proximité sont suivis en taux d'oxygène et en conductivité

On n'a pas observé d'évolution jusqu'à présent, même sur les niveaux anormaux

Suivi des améliorations :

On observe une tendance à la diminution de la dispersion des résultats

Pas de tendance significative à la baisse



Suivi des améliorations :

On observe une tendance à la diminution de la dispersion des résultats

Pas de tendance significative à la baisse

