

---

**SCHEMA DIRECTEUR  
INTERCOMMUNAL  
D'ASSAINISSEMENT DES  
EAUX PLUVIALES  
URBAINES**

Phase 2 - Annexe 2 :  
Résumé d'aide à la  
compréhension du zonage pluvial  
53266 | Octobre 2023 - v1 | MVG



**setec**  
hydratec

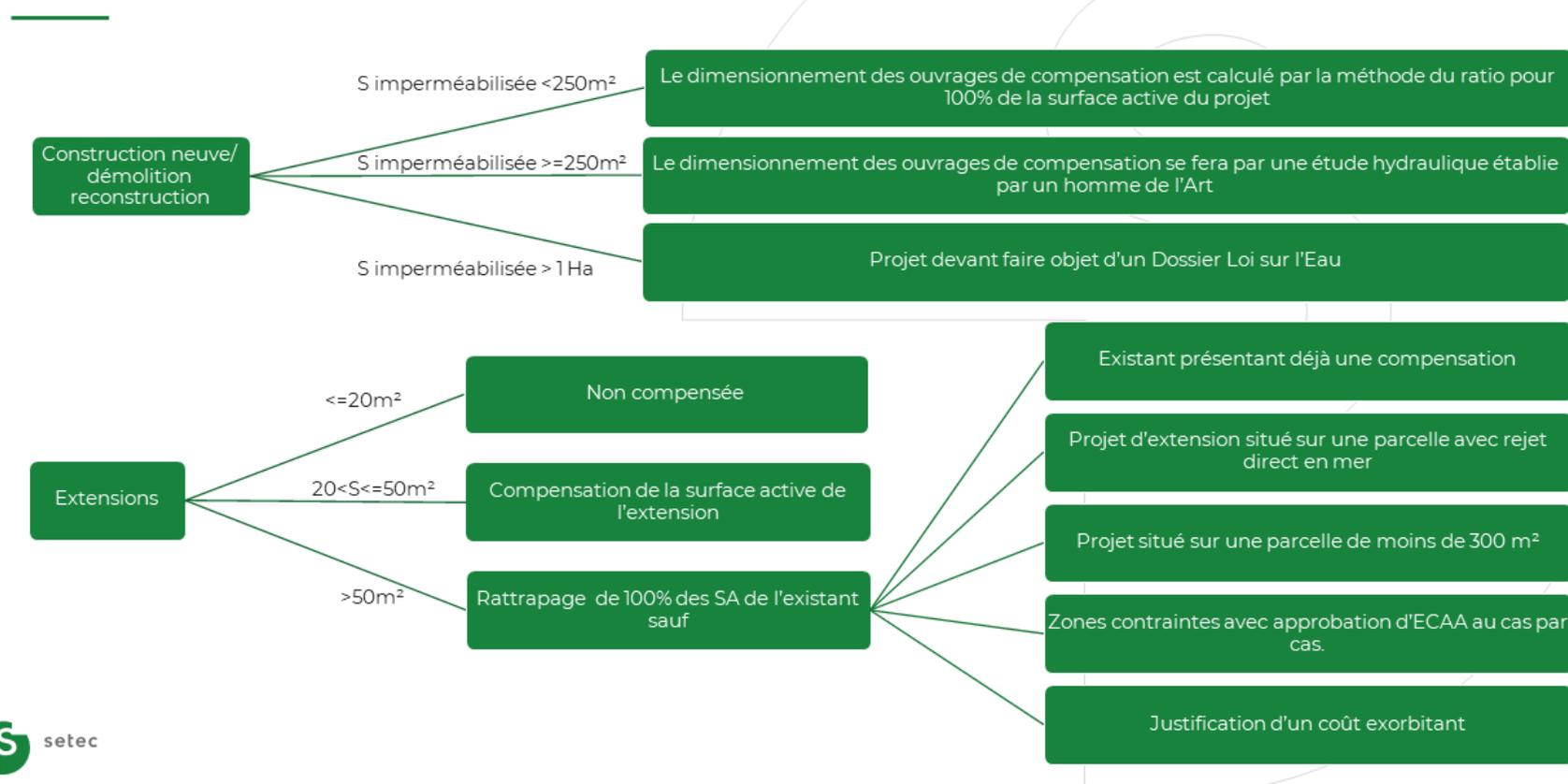
	3 chemin des Gorges de Cabriès 13127 VITROLLES Courriel : <a href="mailto:hydratec_vitrolles@hydra.setec.fr">hydratec_vitrolles@hydra.setec.fr</a> T : 04 86 15 62 50			Directeur de Projet	OVE
				Responsable d'affaire	MVG
				N° Affaire	53266
Fichier : Annexe_2_résumé aide à la compréhension.docx					
V.	Date	Etabli par	Vérifié par	Nb. pages	Observations / Visa
V1	Octobre 2023	PCO		9	Première édition

## TABLE DES MATIERES

1. TYPE DE PROJET .....	4
2. REGLES GENERALES D'AMENAGEMENT.....	5
3. CALCUL DE LA SURFACE ACTIVE NETTE DU PROJET .....	6
4. DIMENSIONNEMENT EN FONCTION DU ZONAGE ET DE L'EXUTOIRE DU PROJET .....	8

# 1. TYPE DE PROJET

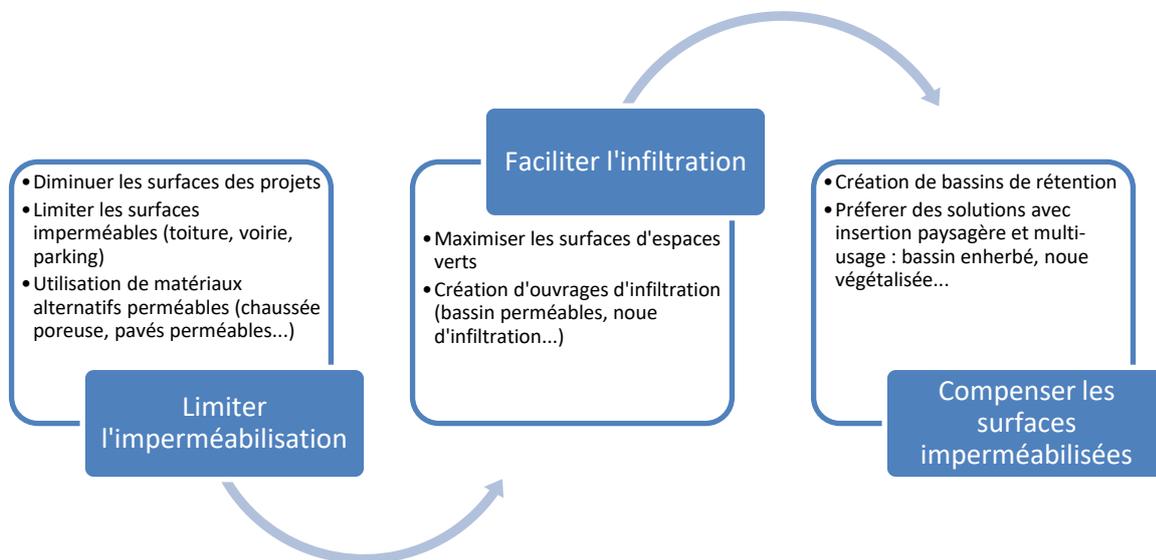
## LOGIGRAMME DE GESTION DES EAUX PLUVIALES DOMAINE D'APPLICATION DES MESURES DE COMPENSATION



## 2. REGLES GENERALES D'AMENAGEMENT

Les aménagements devront respecter :

- Conservation des cheminements naturels,
- Ralentissement des vitesses d'écoulement,
- Maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain,
- Réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible,
- Augmentation de la rugosité des parois,
- Élargissement des profils en travers.



### 3. CALCUL DE LA SURFACE ACTIVE NETTE DU PROJET

**Surface active (Sa)** d'un projet d'aménagement : surface correspondant à l'aire équivalente à la fraction imperméabilisée de la **surface S**. Il s'agit de la somme des Surfaces pondérées de leur **Coefficient d'apport des surfaces ruisselantes**

**Coefficient d'apport des surfaces ruisselantes (Cr)** : ce coefficient traduit la perméabilité des surfaces contribuant au ruissellement des eaux pluviales. Le tableau ci-dessous donne les coefficients d'apport des surfaces ruisselantes issus de la MISEN 83 :

Occupation du sol	Pente	Coefficient de ruissellement
<b>Coefficients unitaires :</b>		
Toitures		1
Sol revêtu en béton ou enrobé bitumineux		1
Sol stabilisé (grave compactée) ou avec revêtement drainant		0,8
Sol végétalisé à tendance imperméable	< 2 %	0,35
	2 à 7 %	0,45
	> 7 %	0,6
Sol végétalisé à tendance perméable	< 2 %	0,25
	2 à 7 %	0,3
	> 7 %	0,4
Forêt	< 2 %	0,2
	2 à 7 %	0,25
	> 7 %	0,35
<b>Coefficients intégrés :</b>		
Habitat diffus		0,40 - 0,55
Habitat moyennement dense		0,55 - 0,75
Habitat dense, collectifs		0,75 - 0,90
Centre-ville		0,85 - 0,95
Zones commerciales ou industrielles		0,80 - 0,95

Tableau 1 : Valeurs guide pour le choix des coefficients de ruissellement (MISEN 83)

**Surface Active nette** d'un projet d'aménagement : Il s'agit de la différence entre la surface active et les surfaces désimperméabilisées. Cette différence peut être négative et on parle alors de

désimperméabilisations. C'est cette surface qui rentre en compte dans le calcul du **Volume de rétention**.

**Rattrapage de l'existant** : En cas d'extension de plus de 50 m<sup>2</sup> (sauf dérogation) la surface active de l'existant sera à calculer et à prendre en compte dans le calcul du volume de compensation.

**Volume de rétention V** : Ce volume correspond à la capacité des ouvrages de stockage des EP à prévoir dans le cadre d'un projet d'aménagement, lorsque l'infiltration totale des EP est impossible, hors volume dédié à la récupération des EP (notamment à des fins d'arrosage) et hors volume à infiltrer pour les pluies courantes.

**Débit de fuite Qf** d'un ouvrage de stockage : La mise en œuvre d'un dispositif de rétention et de régulation permet au cours d'un événement pluvieux de réduire le rejet des eaux pluviales du projet à hauteur du débit de fuite prescrit, au moyen d'un orifice de régulation.

## 4. DIMENSIONNEMENT EN FONCTION DU ZONAGE ET DE L'EXUTOIRE DU PROJET

Le dimensionnement du volume de l'ouvrage de compensation et de son débit de fuite se calcule en fonction de la sensibilité de la zone de rejet et de l'exutoire de l'ouvrage :

### Sensibilité des Zones de rejet

Des zones de sensibilité ont été définies dans la Carte de Zonage Pluvial (Annexe 3).

- **Zone Sensible** : Il s'agit des zones qui ont pour exutoire un réseau pluvial avec des dysfonctionnements importants et fréquents dans des zones à enjeux.
- **Zone Normale** : Il s'agit de l'ensemble du territoire, à l'exclusion des zones de rejet sensibles.

### Types d'exutoires

- **Exutoire identifié** : Il peut s'agir soit d'un rejet au milieu naturel (cours d'eau) ou vers le réseau pluvial avec autorisation de raccordement.
- **Exutoire identifié et infiltration** ; Il est demandé aux pétitionnaires de réaliser des essais au Porchet pour déterminer la capacité réelle d'infiltration de leur sol.
- **Parcelles avec rejet direct en mer** : Dans le cas où un projet d'aménagement est situé sur une parcelle ayant un rejet direct en mer, il n'est pas imposé de mesure de compensation de la surface active. Les eaux ruisselées devront systématiquement être traitées, notamment vis-à-vis des macrodéchets pour respecter les normes de qualité de rejet.
- **Pour tous les autres cas** : la réalisation d'une étude hydraulique conforme aux dispositions du SDAEP intercommunal sera établie par un homme de l'art, avec tous les éléments nécessaires à la bonne compréhension du projet (plans, calculs, exutoire, dispositif de rétention, ...).

### Tableau synthétique de dimensionnement des ouvrages par la méthode du ratio :

Zone	Exutoire	Volume surfacique de rétention (L/m <sup>2</sup> )	Q fuite vers (L/s/Ha)	Vidange
<b>Sensible</b>	Exutoire identifié	<b>130</b>	<b>15</b>	24
	Exutoire identifié + infiltration	<b>130 - Q infiltré</b> sur 2 heures avec un min de 100 L/m <sup>2</sup>	<b>15</b>	24
	Infiltration uniquement	<b>130</b> au minimum, sous autorisation d'ECAA, avec étude hydraulique et étude de sol	<b>Q infiltré</b>	48
	Ni réseau, ni infiltration	<b>160</b> au minimum, sous autorisation d'ECAA, avec étude hydraulique		48
<b>Normale</b>	Exutoire identifié	<b>100</b>	<b>15</b>	24
	Exutoire identifié + infiltration	<b>100 - Q infiltré</b> sur 2 heures	<b>15</b>	24
	Infiltration uniquement	<b>130</b> au minimum, sous autorisation d'ECAA, avec étude hydraulique et étude de sol	<b>Q infiltré</b>	48
	Ni réseau, ni infiltration	<b>160</b> au minimum, sous autorisation d'ECAA, avec étude hydraulique		48

### Règles relatives aux orifices de fuite :

- Les organes de fuite devront être dimensionnés pour correspondre au débit de fuite (loi d'orifice pour orifice simple, ou suivant les caractéristiques constructeur pour les organes de régulation plus complexes) ;
- Pour limiter les risques de colmatage le **débit de fuite plancher est fixé à 5 l/s**, quelle que soit la surface aménagée ;
- Le diamètre de l'orifice de fuite doit être de **60 mm minimum** pour limiter tout risque de colmatage ;
- Des dispositifs à effet vortex, permettant de diminuer le débit de fuite, tout en conservant un diamètre suffisant peuvent être envisagés.