



Schéma directeur de gestion des eaux pluviales À l'échelle du territoire de la Roannaise de l'Eau

Schéma directeur de gestion des eaux pluviales – Zonage pluvial

Problématique de l'étude

- **Avoir une approche de la gestion des eaux pluviales globale à l'échelle des bassins versants (exigence SAGE)**
 - Connaître le fonctionnement pluvial du territoire et ses dysfonctionnements
 - Prendre en compte l'impact sur les systèmes d'assainissement
 - Proposer une gestion eaux pluviales adaptée à la problématique, aux différentes zones du territoire et durable par rapport à la situation future
 - Inscrire la gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme via notamment le zonage pluvial

Déroulement de l'étude

▪ Phase 1 – Etat des lieux

- Collecte de données et études antérieures
- Reconnaissance de terrain
- Analyse des dysfonctionnements et Synthèse
- Vers la phase 2 : investigations complémentaires – actions envisageables – méthodologie pour la phase 2

▪ Phase 2 – Analyse quantitative des écoulements

- Quantification des écoulements
- Analyse qualitative
- Préconisations des mesures à mettre en place

▪ Phase 3 - Elaboration du schéma directeur de gestion des eaux pluviales et zonage pluvial par commune

- Programme d'actions
- Zonage pluvial et dossier d'enquête par commune
- Procédure d'intégration dans les PLU

Découpage du territoire en 9 bassins versants

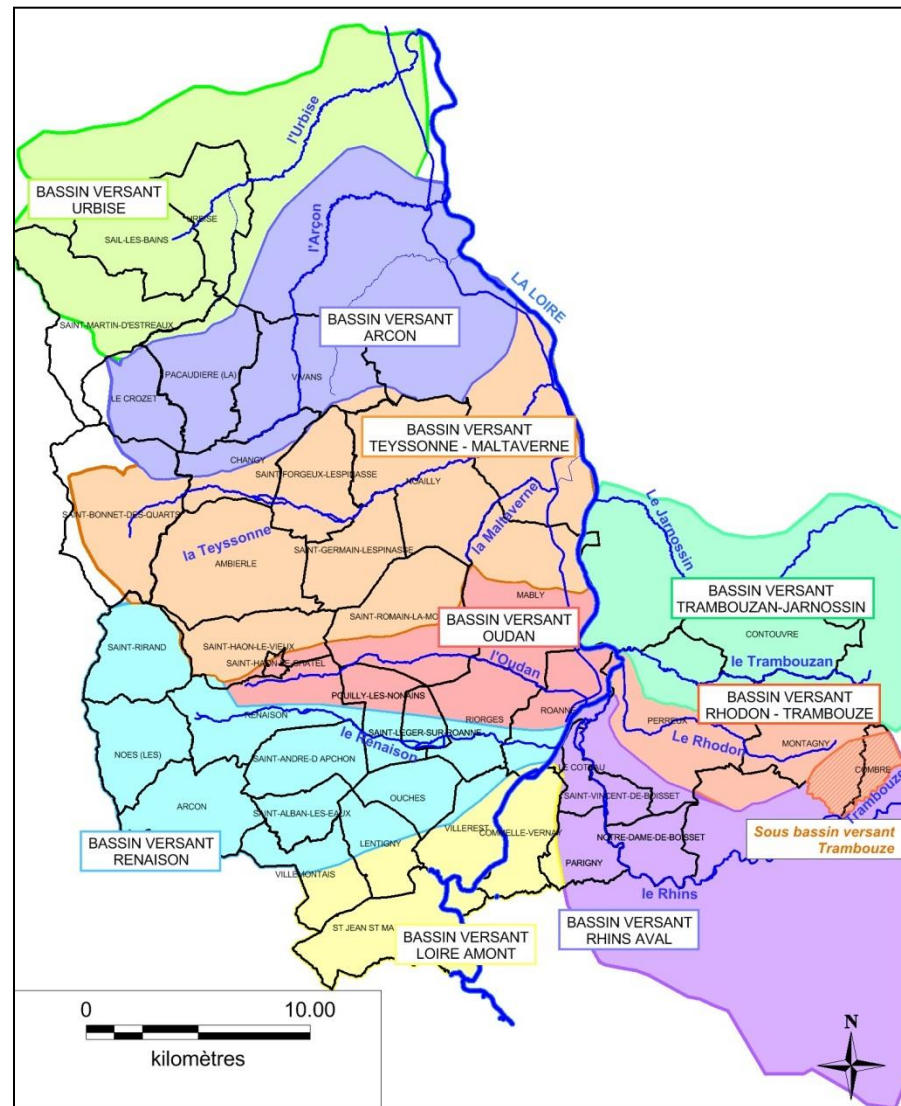
▪ Rive gauche de la Loire

- Urbise
- Arçon
- Teyssonne - Maltaverne
- Oudan
- Renaion

▪ Rive droite de la Loire

- Trambouzan - Jarnossin
- Rhodon - Trambouze
- Rhins aval

▪ Loire amont



▪ Objectifs du schéma directeur eaux pluviales

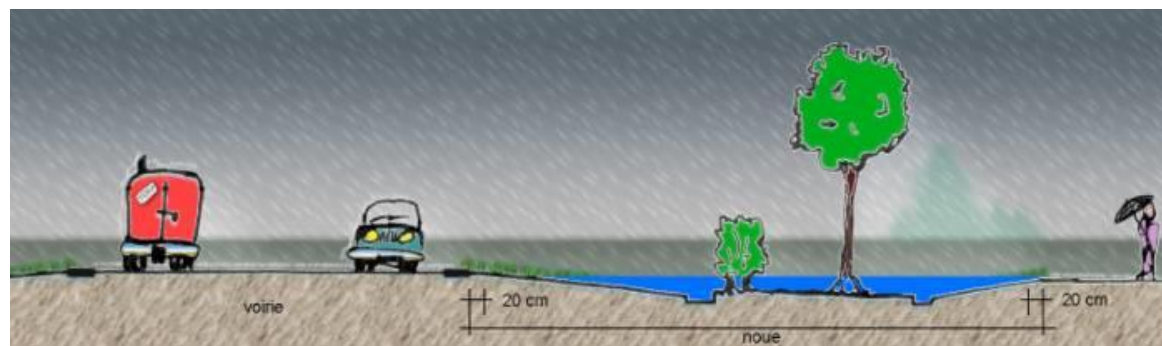
- Limiter les risques d'inondations par le ruissellement
 - Risque = aléa ruissellement x vulnérabilité aux inondations
 - Diminuer la vulnérabilité / diminuer l'aléa via les documents d'urbanisme
- Préserver les milieux naturels jouant un rôle dans les écoulements
 - Plans d'eau permanents / non permanents (zones d'expansion des crues)
 - Thalwegs
- Préserver la qualité des eaux en maîtrisant les rejets eaux pluviales
- Rester au plus près de cycle naturel de l'eau en privilégiant :
 - L'infiltration des EP
 - Le rejet aux eaux superficielles

▪ Démarche

- Actions court terme : aménagements hydrauliques
- Actions long terme : prescriptions à intégrer aux PLU = Zonage pluvial

Objectifs du zonage pluvial

- Mettre en place une gestion des eaux pluviales adaptée à l'échelle d'un bassin versant
- Engager une gestion des eaux pluviales sur le long terme
- Se rapprocher du cycle de l'eau naturel en favorisant l'infiltration et le rejet aux cours d'eau et en privilégiant une gestion des eaux pluviales en surface
 - Limite les besoins en arrosage des espaces verts
 - Limite le phénomène d'îlots de chaleur, climatisation naturelle par les toitures végétalisées
 - Facilité d'entretien
 - Participe à la culture du risque
- Responsabiliser les propriétaires des parcelles vis-à-vis de la gestion de leurs EP



Description des zones

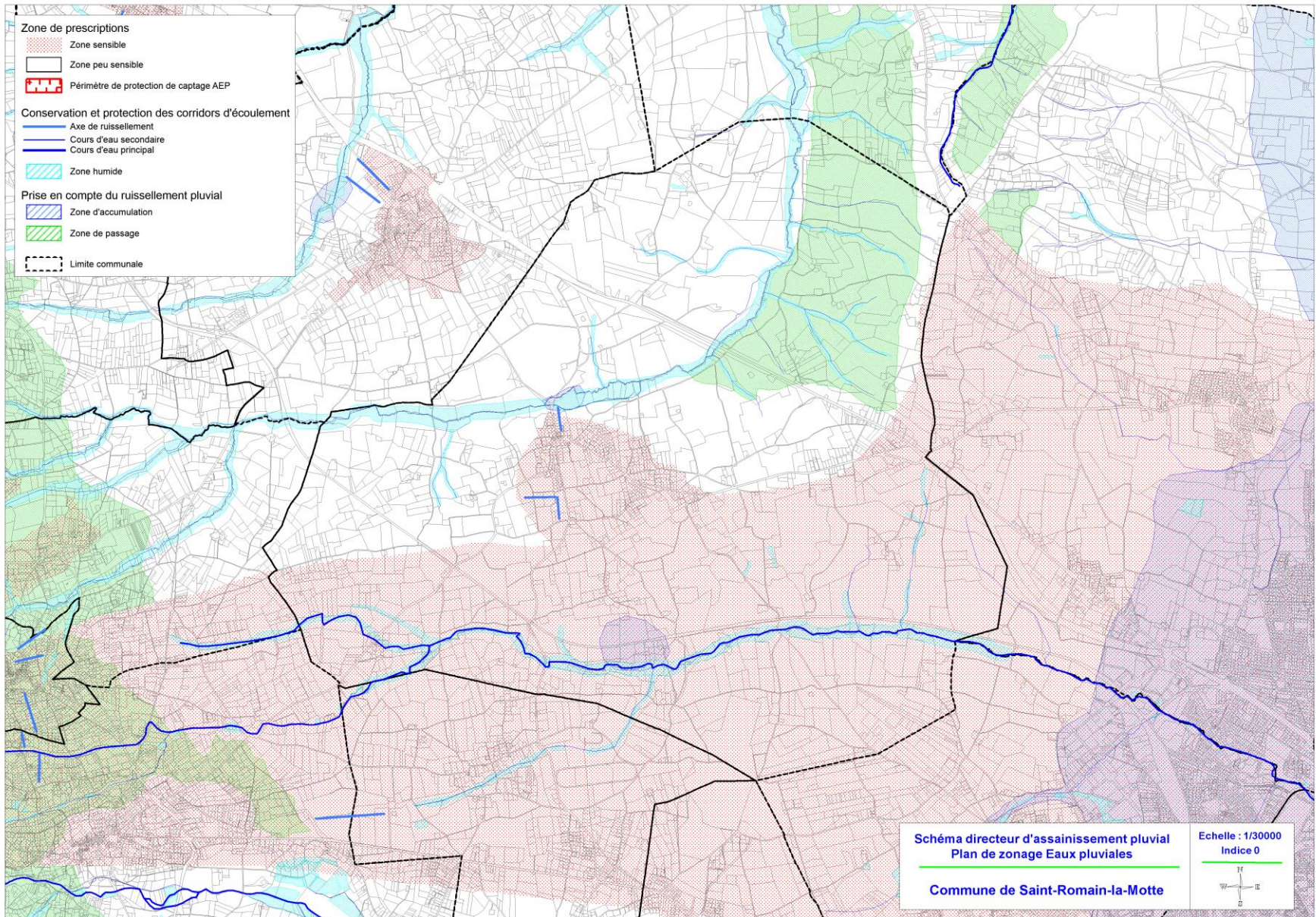
▪ Zones de prescriptions

- Zones sensibles
 - Bassins versants reliés à des déversoirs d'orage sensibles au déversement
 - Bassins versants reliés aux dysfonctionnements identifiés au SDGEP
 - Bassins versants reliés à des stations d'épuration sensibles aux apports d'eaux pluviales
 - Zonage des PPRI de l'Oudan et du Rhins
- Zones peu sensibles

▪ Zones de recommandations

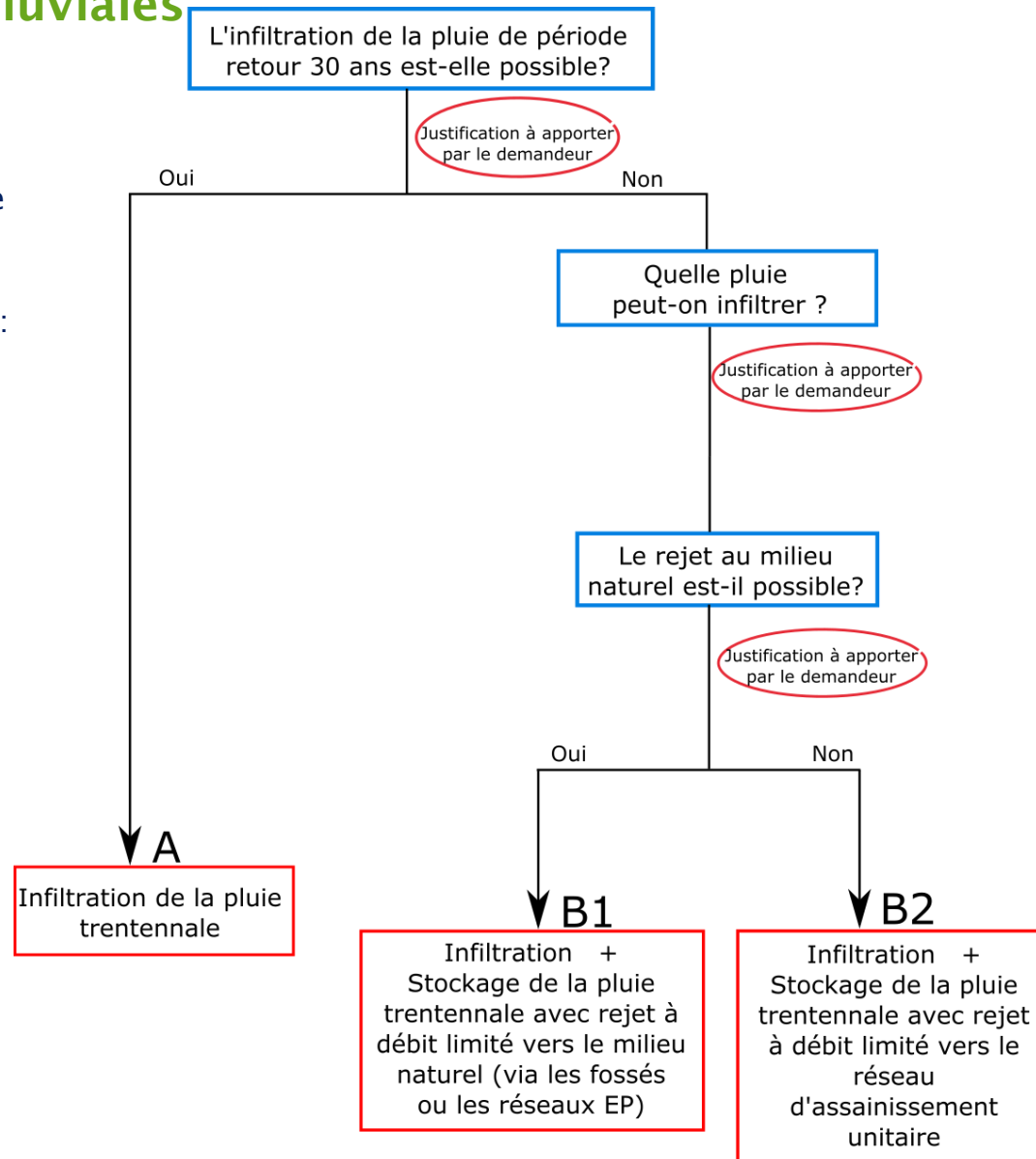
- Conservation et protection des corridors d'écoulement
 - Axes de ruissellement (naturels et artificiels)
 - Ruisseaux permanents
 - Zones humides
- Prise en compte du ruissellement pluvial
 - Zones de passage : zones exposées au ruissellement sur des fortes pentes : vulnérabilité et aggravation de la situation en aval
 - Zones d'accumulation : zones exposées au ruissellement sur des faibles pentes : vulnérabilité

Zonage pluvial : exemple de St Romain la Motte



Principe de gestion des eaux pluviales

- **A. Infiltration** à la parcelle avec volume de rétention $T = 30$ ou 10 ans
- **B. Infiltration d'une pluie à minima** avec :
 - **B1. Rejet des excédents aux eaux superficielles** sous condition
 - **B2. Rejet des excédents au réseau d'assainissement unitaire** sous condition



Principe de gestion des eaux pluviales

- **Prescriptions adaptées aux enjeux :**
 - Zones sensibles : dimensionnement pour des pluies de période de retour 30 ans
 - Zones peu sensibles : dimensionnement pour des pluies de période de retour 10 ans

- **Prescriptions adaptées à la taille du projet :**
 - Les projets individuels ou de petites tailles $S_{imp} < 1$ ha
 - Les opérations d'ensemble $S_{imp} > 20$ ha

- **Proposition d'une méthode de dimensionnement pour les plus petits projets $S_{imp} < 300$ m²**
 - Prise en compte d'un sol dont la capacité d'infiltration est de $K = 5.10^{-7}$ m/s
 - Infiltration de la pluie mensuelle de 10 mm
 - Mise en place d'un ouvrage d'infiltration dont le temps de vidange varie entre 1 et 10 jours (au choix du demandeur)
 - Mise en place d'une rétention (T=10 ans ou T=30 ans) avec rejet à débit limité

Principe de gestion des eaux pluviales

- Condition de rejet des excédents d'eau au milieu naturel et au réseau d'assainissement en zones sensibles

• Mesures applicables aux projets de petite taille – Zones sensibles

Surface considérée (m ²)	Débit de fuite	Période de dimensionnement	Volume de rétention
$1 \text{ m}^2 < S_{\text{imp}} < 300 \text{ m}^2$	2 l/s	30 ans	Étude de dimensionnement Ou : $V = S_{\text{imp}} \times 0,04$ ⁽¹⁾
$300 \text{ m}^2 < S_{\text{imp}}$	5 l/s/ha – Minimum : 2 l/s	30 ans	Étude de dimensionnement

• Mesures applicables aux opérations d'ensemble – Zones sensibles

Surface considérée (m ²)	Débit de fuite	Période de dimensionnement	Volume de rétention
$S_{\text{total}} < 20 \text{ ha}$	5 l/s/ha	30 ans	Étude de dimensionnement
$S_{\text{total}} > 20 \text{ ha}$	1 l/s/ha	30 ans	Étude de dimensionnement

Principe de gestion des eaux pluviales

- Condition de rejet des excédents d'eau au milieu naturel et au réseau d'assainissement en zones peu sensibles

• Mesures applicables aux projets de petite taille – Zones peu sensibles

Surface considérée (m ²)	Débit de fuite	Période de dimensionnement	Volume de rétention
$1 \text{ m}^2 < S_{\text{imp}} < 300 \text{ m}^2$	2 l/s	10 ans	Étude de dimensionnement Ou : $V = S_{\text{imp}} \times 0,03$ ⁽¹⁾
$300 \text{ m}^2 < S_{\text{imp}}$	10 l/s/ha – Minimum : 2 l/s	10 ans	Étude de dimensionnement

• Mesures applicables aux opérations d'ensemble – Zones peu sensibles

Surface considérée (m ²)	Débit de fuite	Période de dimensionnement	Volume de rétention
$S_{\text{total}} < 20 \text{ ha}$	5 l/s/ha	10 ans	Étude de dimensionnement
$S_{\text{total}} > 20 \text{ ha}$	1 l/s/ha	10 ans	Étude de dimensionnement

- **Examen au cas par cas**
 - Nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale
- **Enquête publique**
 - Dossier d'enquête unique pour les 40 communes
- **Intégration des prescriptions dans les PLU**
 - Encourager les communes à intégrer les prescriptions du zonage dans le corps du PLU et non simplement en annexe