

# Schéma Directeur d'Assainissement de Mennecy

**PHASE 4**  
**6 Octobre 2011**

**SEGI**

  
**Siarce**

# Objectifs réglementaires: DCE

L'arrêté préfectoral du 13 juillet 2007, ainsi que la DERU imposent au SIARCE d'engager des actions pour réduire la pollution des masses d'eau et atteindre les objectifs de la DCE

Masses d'eau	Bon état écologique	Bon état chimique
<b>Essonne à Corbeil</b> L'Essonne du confluent de la Juine (exclu) au confluent de la Seine (exclu)	2015	2027

# Objectifs réglementaires: l'Arrêté 2007 UDEP du SIARCE

## Objectifs 2015 :

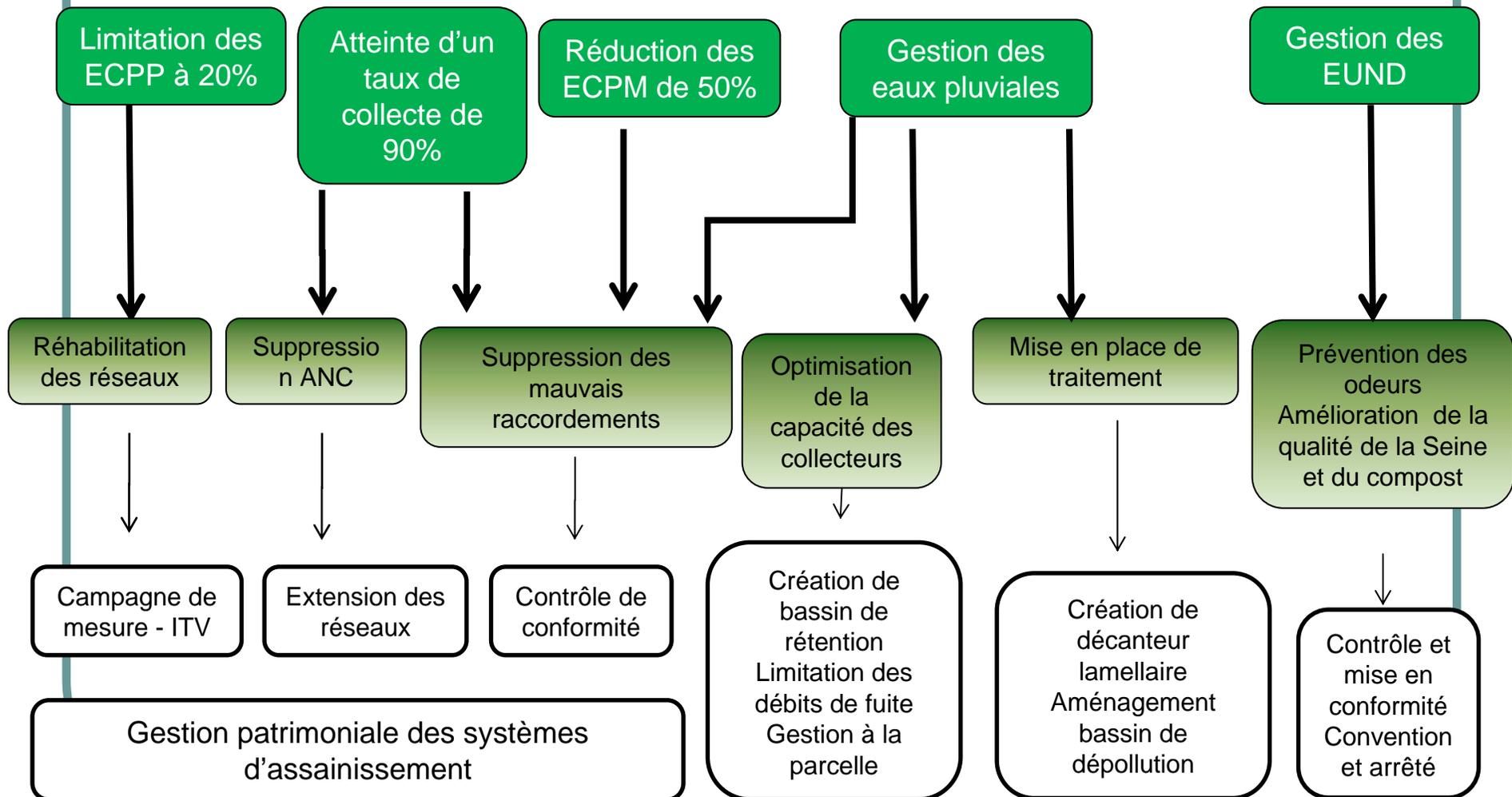
- Améliorer le taux de collecte : minimum 90 %
  - Extension des collecteurs sur les secteurs actuellement en ANC
  - Contrôle et mise en conformité des installations
- Réduire de 50 % le taux d'ECPPM
  - Suppression des mauvais raccordements en domaine privé et public
- Limiter le taux d'ECPP à 20 % maximum
  - Réhabilitation des réseaux

# Objectifs de l'étude

## Schéma Directeur d'Assainissement :

- Définir l'état actuel des aménagements
- Apprécier les dysfonctionnements et pollutions impactant le milieu naturel
- Evaluer et planifier les opérations à engager, en tenant compte des évolutions démographiques et urbanistiques
- Etablir les zonages EU EP

# Programme d'action sur le territoire du SIARCE



# Eaux Usées

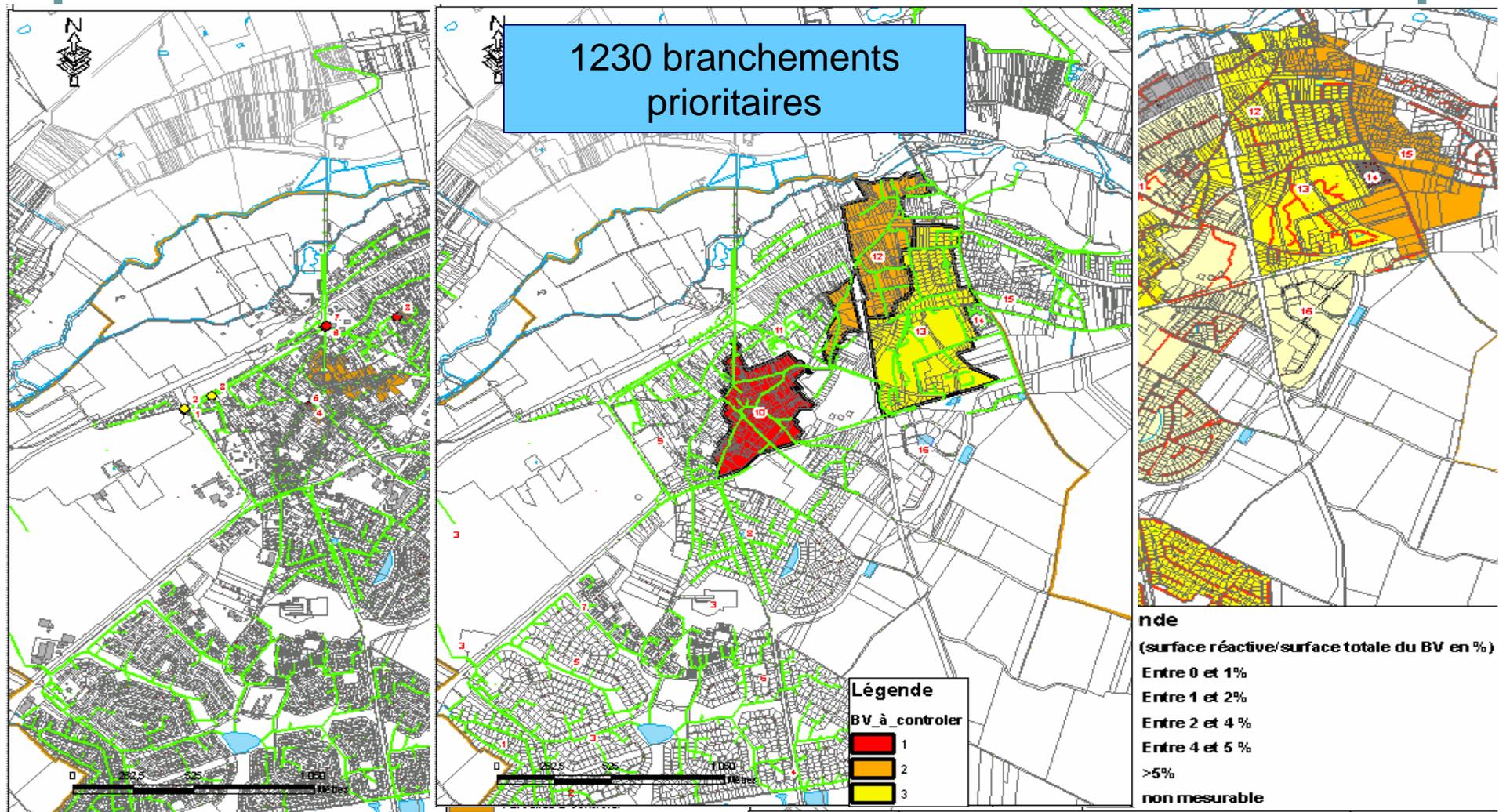


Objectifs

**Eaux Usées**

Eaux Pluviales

# Contrôles de conformité



Points de prélèvement d'eaux par temps sec sur réseau EP

BV à contrôler en priorité

Sensibilité des bassins versants aux ECPM

# Contrôles de conformité

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT
Contrôle de conformité	commune	14 contre-visites (EU dans EP)	1 120 €
		24 contre-visites (divers problèmes de conformité)	1 920 €
		8 contre-visites (EP dans EU)	640 €
		Contrôles de 31 établissements producteurs de graisses	2 480 €
		Contrôles de 1230 bâtiments prioritaires	196 800 €
<b>Total</b>			<b>202 960 €</b>



**Montant Contrôles conformités : 202 960€ HT**

- Préconisation : 300 contrôles par an par la suite pendant 3 ans (48 000 euros par an)



**Montant Total Contrôles conformités : 346 320 € HT**

# Réhabilitation des collecteurs

- 1 688 ml de réseaux à réhabiliter en priorité

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT
Réhabilitation de réseaux EU	Rue de la Croix Boissée	Réhabilitation de 125 ml par gainage R559 à R618 ø200	50 000 €
	Rue Georges Haendel	réhabilitation de 8 ml par gainage R2093 à R2094 ø200	3 200 €
	Rue du Parc	Réhabilitation de 122 ml par gainage de R2198 à R2200 ø200	48 800 €
	Rue des Sablons	Réhabilitation de 36 ml par gainage de R2150 à R2200 ø200	14 400 €
	Rue de la Sablière	Déviations de la canalisation d'un concessionnaire obstruant la canalisation ø200 d'eaux usées entre regard R2146 et R2147	A faire chiffrer par le concessionnaire
	Rue de Tournenfil	Curage et réhabilitation par gainage sur 40 ml ø200 entre R2205 et R2307 + curage à partir du regard R2203 sur quelques ml.	16 000 €
<b>Total HT</b>			<b>132 400 €</b>

# Réhabilitation des collecteurs

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT
Remplacement de réseaux EU	Rue des Mélèzes	Remplacement de 65 ml de réseau $\varnothing$ 200 (2011)	78000
	Rue du Buisson Houdart	Remplacement de 168 ml de réseaux : R999 à R1027 $\varnothing$ 200	201600
	Allée des Platanes	Remplacement de 460 ml de réseaux : R82 à R24 $\varnothing$ 200	552000
	Rue Canoville	Remplacement de 427 ml de réseau R2181 à R2172 $\varnothing$ 200	512400
	Résidence de la Jeannotte	Remplacement de 25 ml de réseau R1042 $\rightarrow$ R1051 $\varnothing$ 200	30000
	Sentier Boucher	Remplacement de 156 ml de réseau R2227 $\rightarrow$ R2238 $\varnothing$ 200	187200
	Rue du Saule Saint Jacques	Remplacement de 46 ml de réseau R1090 $\rightarrow$ R1094 $\varnothing$ 200 + suppression du by-pass entre R1090 et P673	55200
	Rue de Villeroy	remplacement sur 10 ml de réseau à partir du regard Ru1 en $\varnothing$ 200	10000
<b>Total</b>			<b>1 626 400 €</b>
Réhabilitation de regards de visite	Dans toute la commune	réhabilitation de 19 regards de visite	<b>15 200 €</b>

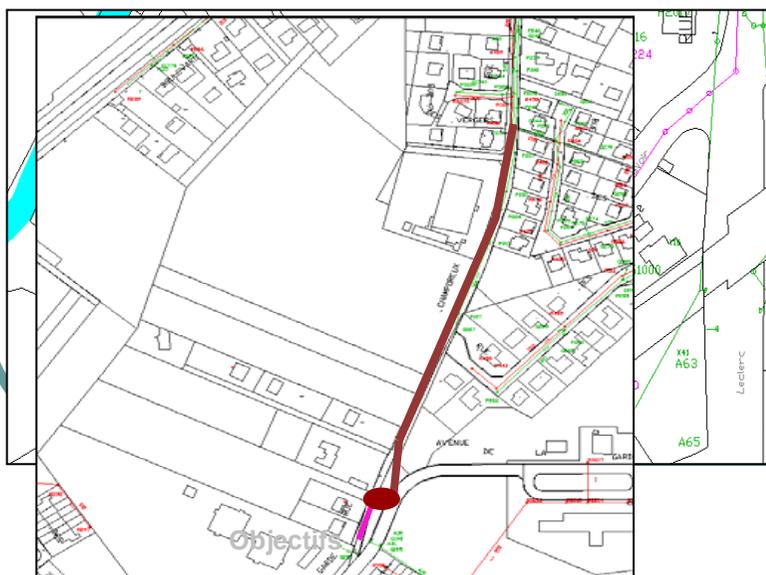
Objectifs

Eaux Usées

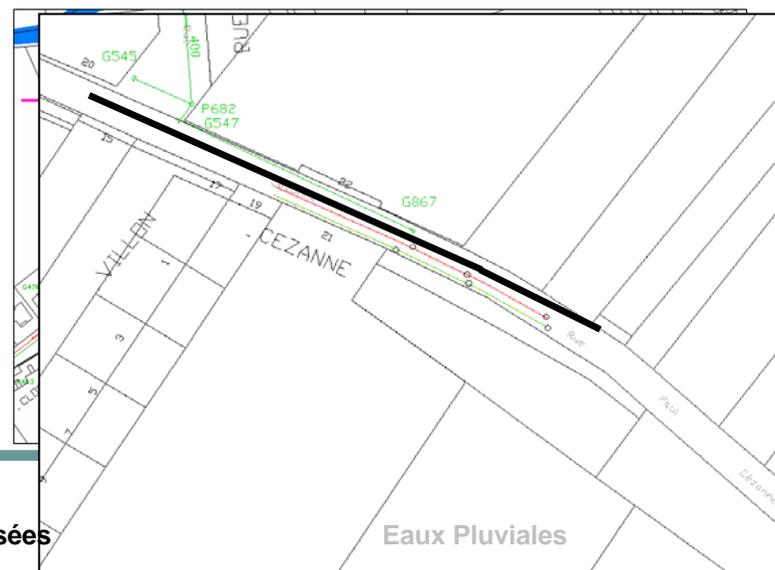
Eaux Pluviales

# Extensions de réseau

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT
Extension de réseaux EU	Rue de l'Abreuvoir	Pose d'un collecteur EU ø200 sur 125 ml + poste de relèvement	147 500 €
	Chemin de la Manufacture	Pose d'un collecteur EU ø200 sur 195 ml	234 000 €
	Rue Champoreux	45 ml de réseau gravitaire ø200 + poste de relèvement avec 260 ml de canalisation de refoulement	190 000 €
	Rue Paul Cézanne	Extension du réseau pour raccordement du club hippique sur 45 ml en ø200 (2011)	30 000 €
<b>Total</b>			<b>601 500 €</b>



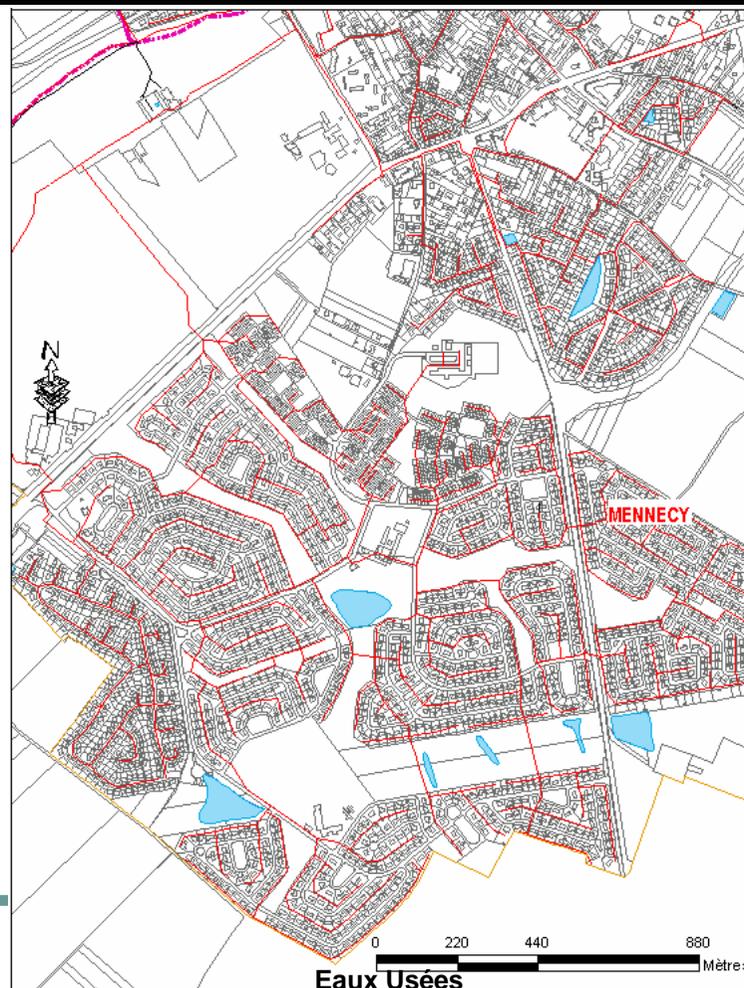
Eaux Usées



Eaux Pluviales

# Renouvellement de réseaux

Opération Levitt	Levitt	Renouvellement de 30 km de réseau	20 000 000 €
<b>Total</b>			<b>20 000 000 €</b>



Objectifs

Eaux Pluviales

# Programme de travaux EU

Contrôles conformités : 346 320 € HT

Réhabilitation de collecteurs et de regards: 1 774 000 € HT

Extension : 601 500 € HT

Opération Levitt : 20 000 000 € HT

 Coût total des travaux : 22 721 820€ HT

# Plan Pluriannuel

## Priorisation :

- Urgence de l'aménagement ;
- Réfection de voirie ;
- Plan sur 2011-2016 ;

# Plan Pluriannuel

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût	2 011	2012	2013	2014	2015	2016
Extension de réseaux EU	Rue de l'Abreuvoir	Pose d'un collecteur EU ø200 sur 125 ml + poste de relèvement	147 500 €						
	Chemin de la Manufacture	Pose d'un collecteur EU ø200 sur 195 ml	234 000,00 €						
	Rue Champoreux	45 ml de réseau gravitaire ø200 + poste de relèvement avec 260 ml de canalisation de refoulement	190000						
	Rue Paul Cézanne	Extension du réseau pour raccordement du club hippique sur 45 ml en ø200 (2011)	30 000 €						
Réhabilitation de réseaux EU	Rue de la Croix Boissée	Réhabilitation de 125 ml par gainage R559 à R618 ø200	50 000,00 €						
	Rue Georges Haendel	réhabilitation de 8 ml par gainage R2093 à R2094 ø200	3 200 €						
	Rue du Parc	Réhabilitation de 122 ml par gainage de R2198 à R2200 ø200	48 800 €						
	Rue des Sablons	Réhabilitation de 36 ml par gainage de R2150 à R2200 ø200	14 400 €						
	Rue de la Sablière	Déviations de la canalisation d'un concessionnaire obstruant la canalisation ø200 d'eaux usées entre regard R2146 et R2147	A faire chiffrer par le concessionnaire						
	Rue de Tournenils	Curage et réhabilitation par gainage sur 40 ml ø200 entre R2205 et R2307 + curage à partir du regard R2203 sur quelques ml.	16 000 €						

Objectifs

Eaux Usées

Eaux Pluviales

# Plan Pluriannuel

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût	2 011	2012	2013	2014	2015	2016
Remplacement de réseaux EU	Rue des Mélèzes	Remplacement de 65 ml de réseau ø200 (2011)	78 000 €						
	Rue du Buisson Houdart	Remplacement de 168 ml de réseaux : R999 à R1027 ø200	201 600 €						
	Allée des Platanes	Remplacement de 460 ml de réseaux : R82 à R24 ø200	552 000 €						
	Rue Canoville	Remplacement de 427 ml de réseau R2181 à R2172 ø200	512 400 €						
	Résidence de la Jeannotte	Remplacement de 25 ml de réseau R1042 à R1051 ø200	30 000 €						
	Rue du Saule Saint Jacques	Remplacement de 46 ml de réseau R1090 à R1094 ø200 + suppression du by-pass entre R1090 et P673	55 200 €						
	Sentier Boucher	Remplacement de 156 ml de réseau R2227 à R2238 ø200	187 200 €						
	Rue de Villeroy	remplacement sur 10 ml de réseau à partir du regard Ru1 en ø200	10 000 €						
Opération Levitt	Levitt	Réaménagement des réseaux EU	20 000 000 €						
Réhabilitation de regards de visite	Dans toute la commune	réhabilitation de 19 regards de visite	15 200,00 €						
Mise en conformité de branchements	Commune	14 contre-visites (EU dans EP)	1 120,00 €						
		24 contre-visites (divers problèmes de conformité)	1 920,00 €						
Contrôles de conformité	Commune	Contrôles de 1230 bâtiments	196 800 €						
		Contrôles de 31 établissements producteurs de graisses tous les 2 ans	2 480 €						
		Réalisation de 300 contrôles par an	144 000,00 €						
<b>Coût annuel H.T.</b>				108 000 €	1 455 900 €	895 840 €	6 754 026 €	6 756 426 €	6 754 026 €

# Plan de renouvellement des réseaux



Objectifs

Eaux Usées

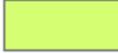
Eaux Pluviales

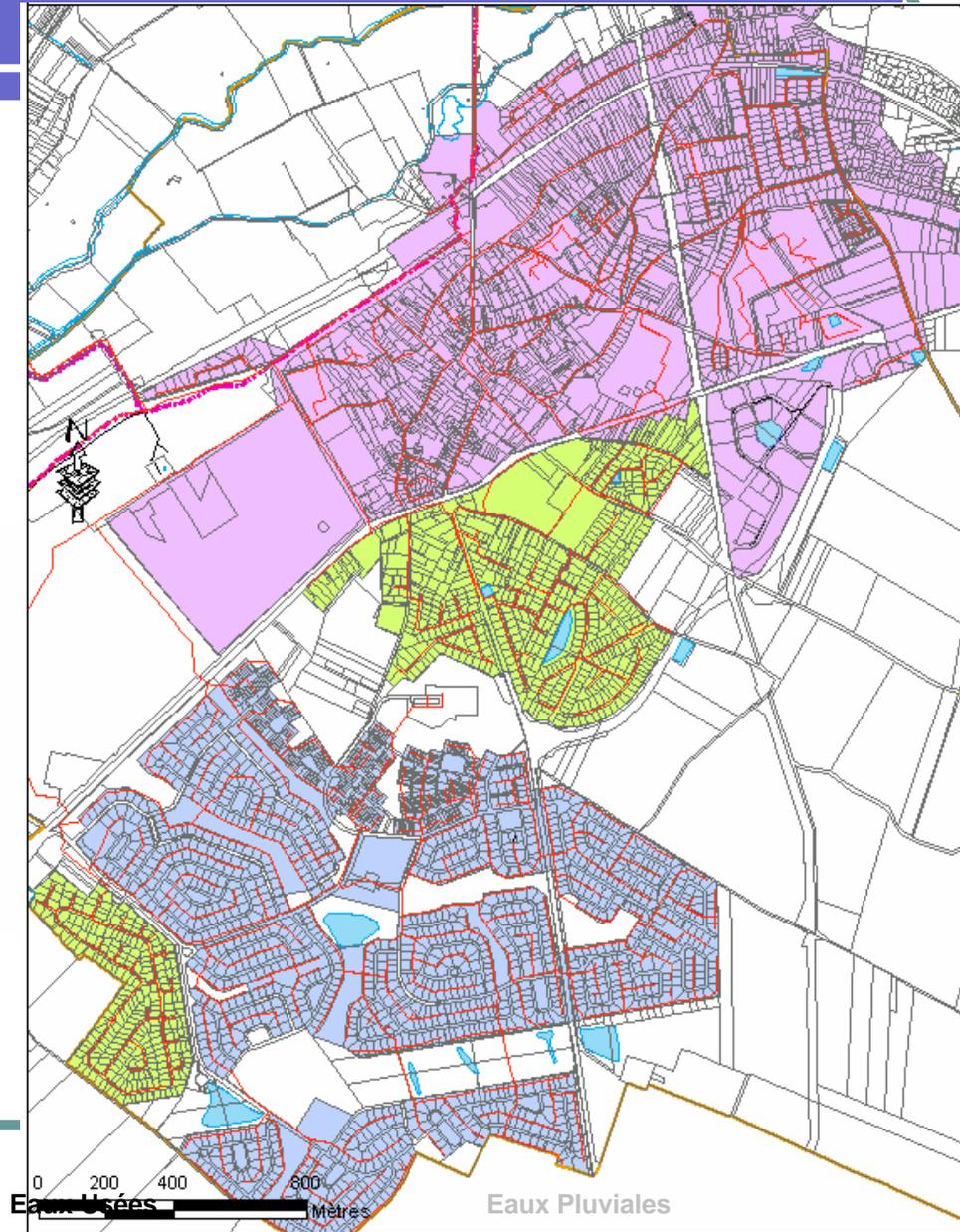
# Age des réseaux

Age moyen 30 ans

## Légende

Années de construction

-  1970: fibrociment, état médiocre
-  1990: majoritairement fibrociment, état moyen
-  2000: majoritairement PVC état non renseigné



Objectifs

# Nature des matériaux

- Majorité en amiante ciment (centre-ville et Levitt)
- Durée de vie de l'amiante-ciment : 50-60 ans
- Certains secteurs en PVC (ZAC Rousset, ZAC entre Levitt et Fontenay)
- Durée de vie du PVC: 50-75 ans

# Schéma directeur de renouvellement

## Préconisation :

### - Cas 1 :

Taux de renouvellement de 1,5 % par an sur centre-ville (hors Levitt) → 495 ml de réseau soit environ 495 000 euros HT par an. (préconisation de l'instruction comptable M40 : 1,66 %).

### - Cas 2 :

30 ans environ pour tout renouveler  
Taux de renouvellement de 3,3 % par an sur centre-ville (hors Levitt) → 1 100 ml de réseau soit environ 1 100 000 euros HT par an.

### -Cas 3 :

Prise en compte des Levitt  
Renouvellement des réseaux sur 3 ans (2014-2016)  
Action de réparation à entreprendre sur centre-ville pour décaler la fin de vie des réseaux → ITV à réaliser

# Impact sur le coût du service d'assainissement

## Données de base

- Emprunt sur 30 ans
- Taux d'emprunt de 4,1%
- Subvention de 25%

# Impact sur le coût du service d'assainissement

## Programme travaux

Montant prévisionnel des travaux	
Total de l'investissement	22 721 820 €
Financement de l'investissement	
Coût d'investissement	22 721 820 €
Subventions 25 %	5 680 455 €
Montant total de l'Emprunt	17 041 365 €
Estimation des charges annuelles d'investissement	
Annuité d'emprunt (4,1 % sur 30 ans)	997 504 €
Total des charges annuelles d'investissement	997 504 €
Impact de l'investissement sur le prix de l'eau	
Volume assujetti à la taxe (13 588 habitants raccordés) m <sup>3</sup>	684913
Impact de l'investissement sur le m <sup>3</sup> d'eau	<b>1,46 €</b>

# Impact sur le coût du service d'assainissement

Renouvellement 1,5 %

Montant prévisionnel des travaux	
Total de l'investissement	495 000 €
Financement de l'investissement	
Coût d'investissement	495 000 €
Subventions 25 %	123 750 €
Montant total de l'Emprunt	371 250 €
Estimation des charges annuelles d'investissement	
Annuité d'emprunt (4,1 % sur 30 ans)	21 731 €
Total des charges annuelles d'investissement	21 731 €
Impact de l'investissement sur le prix de l'eau	
Volume assujetti à la taxe (13 588 habitants raccordés) m <sup>3</sup>	684913
Impact de l'investissement sur le m <sup>3</sup> d'eau	<b>0,03 €</b>

# Impact sur le coût du service d'assainissement

Renouvellement 3,3 %

Montant prévisionnel des travaux	
Total de l'investissement	1 100 000 €
Financement de l'investissement	
Coût d'investissement	1 100 000 €
Subventions 25 %	275 000 €
Montant total de l'Emprunt	825 000 €
Estimation des charges annuelles d'investissement	
Annuité d'emprunt (4,1 % sur 30 ans)	48 291 €
Total des charges annuelles d'investissement	48 291 €
Impact de l'investissement sur le prix de l'eau	
Volume assujetti à la taxe (13 588 habitants raccordés) m <sup>3</sup>	684913
Impact de l'investissement sur le m <sup>3</sup> d'eau	<b>0,07 €</b>

# Impact sur le coût du service d'assainissement

## Paramètres pris en compte pour le calcul :

- Emprunt sur 30 ans, taux d'emprunt de 4,1%
- Subvention de 25%
- Nombre d'abonnés : 13 588

	Impact
Programme travaux (prise en compte des Levitt)	1,46 €/m <sup>3</sup>
Renouvellement 1,5%	0,03 €/m <sup>3</sup> par an
Renouvellement 3,3%	0,07 €/m <sup>3</sup> par an

	Impact au bout de 5 ans
Programme travaux + Renouvellement 1,5%	1,61 €/m <sup>3</sup>
Programme travaux + Renouvellement 3,3%	1,81 €/m <sup>3</sup>

# Eaux Pluviales



Objectifs

Eaux Usées

**Eaux Pluviales**

# Restructuration de réseaux EP

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT
Restructuration de réseau EP	Rue du Buisson Houdart	Remplacement de 30 ml de réseau P604 → P1195 Ø300	36 000 €
	Avenue du Général Leclerc	Remplacement de 37 ml de réseau P1285 → P1284 Ø300 Remplacement de 5 ml de réseau de P1303 à P2383 ø600	50 400 €
	Sentier Boucher	Remplacement de 17 ml de réseau P1330→P354 Ø400	20 400 €
	Avenue Darblay	Création d'un bassin de rétention de 3000 m3 avec un orifice ø600 pour limiter à 1L/s/ha	900 000 €
	Rue du Petit Mennecy	Remplacement de 36 ml de réseaux: P393 à A100 ø400 Remplacement de 155 ml de réseaux: G454 à P2013 ø400	229 200 €
	Avenue du Général Leclerc/rue du Petit Mennecy	2ème solution: création d'une interconnexion Rue du Petit Mennecy/Rue du Clos des Anglais sur 25 ml en ø 400	30 000 €
	Amont de la rue Jean Jaurès	remplacement de 85 ml de réseau par un dalot de 3 m de large par 1,5 m de haut +orifice en 200 mm de P1168 à P1171	102 000 €
	En bas de la rue Jean Jaurès	Remplacement du collecteur DN 300 mm par un collecteur de ø 400 mm sur 50 ml de P2092 à P2075	60 000 €
	Bassin de Tournenfiles	Aménagement des échancrures sur les batardeaux du bassin de Tournenfiles	3 000 €
<b>Total</b>			<b>1 431 000 €</b>

Objectifs

Eaux Usées

Eaux Pluviales

# Réhabilitation de réseaux EP

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT
Réhabilitation de réseaux EP	Rue Darblay	Réhabilitation de 17ml de réseaux : Gainage A12 → P67B Ø500	6 800 €
	Rue du Buisson Houdart	Réhabilitation de 62 ml de réseaux : Fraisage + Gainage P606 à P619 ø300 Réhabilitation de 218 ml de réseaux: Gainage de P609 à P1364 ø300	113 000 €
	Chemin Creux- Parc de Villeroy	Réhabilitation de 278 ml de réseaux : P1997 à P2006 ø600 Curage + gainage	111 200 €
	Avenue du Général Leclerc	réhabilitation de 99 ml de réseaux: P3160 à P1303 ø600 Curage, fraisage et Gainage	39 600 €
	Rue du Petit Menecy	Réhabilitation de 136 ml de réseaux: A1115 à A1706 ø400 Curage + gainage	54 400 €
<b>Total</b>			<b>325 000 €</b>
Réhabilitation de regards de visite	Dans toute la commune	réhabilitation de 34 regards de visite	33 600 €
<b>Total</b>			<b>33 600 €</b>

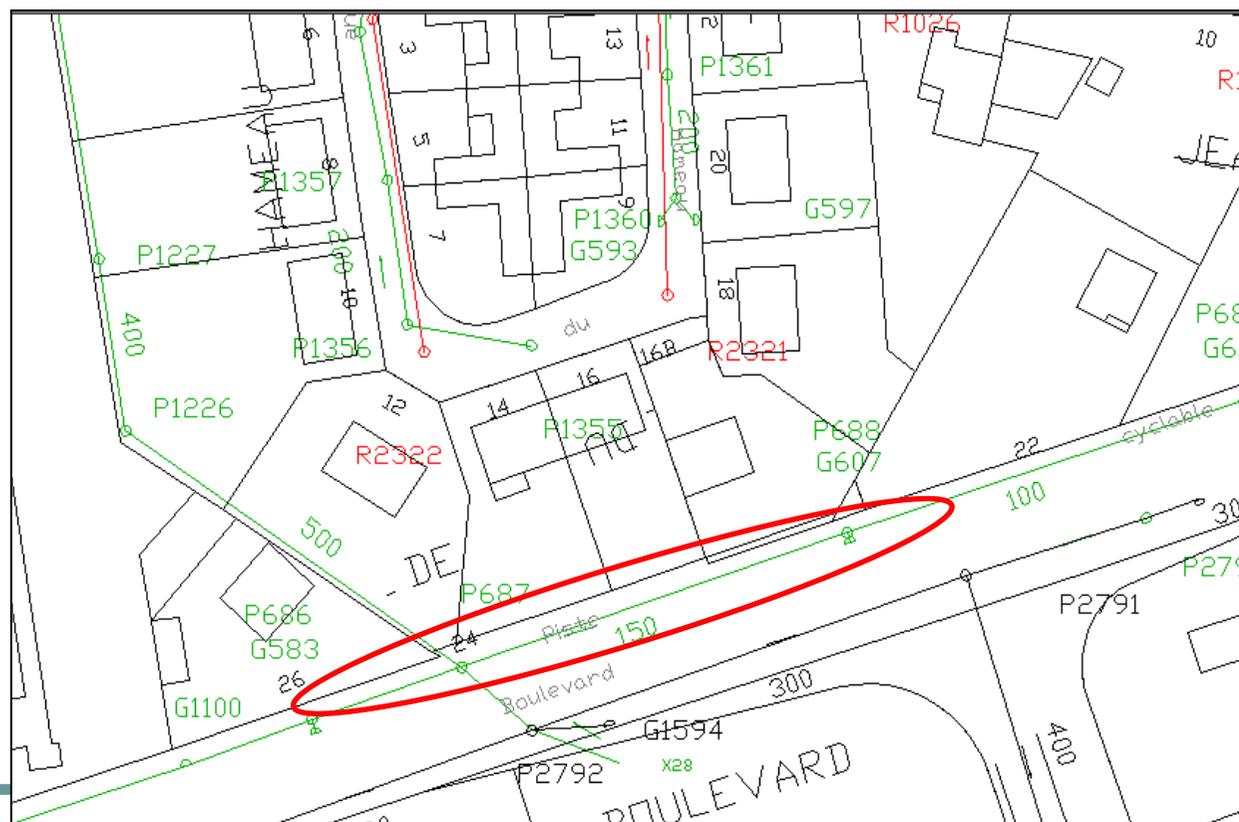
Objectifs

Eaux Usées

Eaux Pluviales

# Dépollution

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT
Mise en place d'ouvrages de dépollution	Avenue Charles de Gaulle	Mise en place d'un décanteur lamellaire avec un volume de stockage de 60 m3 Débit de fuite limité à 1 L/s/ha	50 000 €
<b>Total</b>			<b>50 000 €</b>



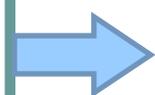
Objectifs

Eaux Usées

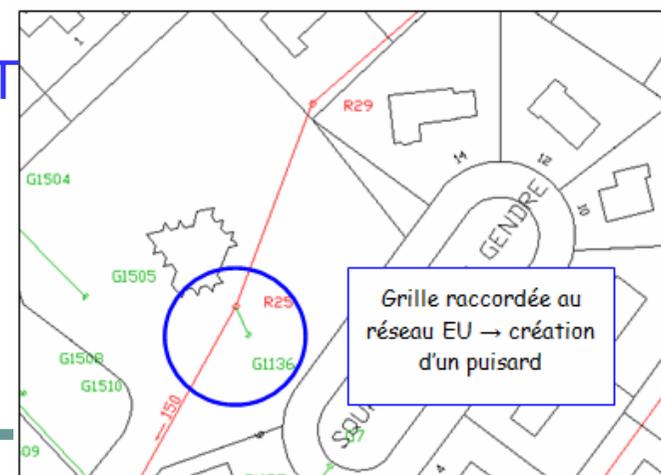
Eaux Pluviales

# Divers

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT
Élimination d'ECPM	rue de Manassé	Déconnexion de la grille et création d'un puisard	10 000 €
<b>Total</b>			<b>10 000 €</b>
Opération Levitt	Levitt	Réaménagement du réseau d'eaux pluviales	8 000 000 €
<b>Total</b>			<b>8 000 000 €</b>
Mise en conformité de branchements	Commune	8 branchements à contrôler	640 €
<b>Total</b>			<b>640 €</b>



Coût total des travaux : 8 010 640 € HT



Objectifs

Eaux Usées

Eaux Pluviales

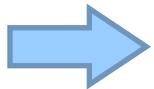
# Programme de travaux EP

Restructuration des réseaux: 1 431 000 € HT

Réhabilitation de réseaux et regards: 358 600 € HT

Dépollution: 50 000 € HT

Divers + Levitt: 8 010 640 € HT



Coût total des travaux : 9 850 240 € HT

# Plan Pluriannuel EP

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT	2012	2013	2014	2015	2016
Réhabilitation de réseaux EP	Rue Darblay	Réhabilitation de 17ml de réseaux : Gainage A12 à P67B ø500	6 800 €		6 800 €			
	Rue du Buisson Houdart	Réhabilitation de 62 ml de réseaux : Fraisage + Gainage P606 à P619 ø300 Réhabilitation de 218 ml de réseaux: Gainage de P609 à P1364 ø300	113 000 €	113 000 €				
	Chemin Creux- Parc de Villeroy	Réhabilitation de 278 ml de réseaux : P1997 à P2006 ø600 Curage + gainage	111 200 €		111 200 €			
	Avenue du Général Leclerc	réhabilitation de 99 ml de réseaux: P3160 à P1303 ø600 Curage, fraisage et Gainage	39 600 €		39 600 €			
	Rue du Petit Mennecy	Réhabilitation de 136 ml de réseaux: A1115 à A1706 Curage + gainage	54 400 €		54 400 €			

Objectifs

Eaux Usées

Eaux Pluviales

# Plan Pluriannuel EP

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT	2012	2013	2014	2015	2016
Restructuration de réseau EP	Rue du Buisson Houdart	Remplacement de 30 ml de réseau P604 à P1195 ø300	36 000 €	36 000 €				
	Avenue du Général Leclerc	Remplacement de 37 ml de réseau P1285 à P1284 ø300 Remplacement de 5 ml de réseau de P1303 à P2383 ø600	50 400 €		50 400 €			
	Sentier Boucher	Remplacement de 17 ml de réseau P1330 à P354 ø400	20 400 €		20 400 €			
	Avenue Darblay	Création d'un bassin de rétention de 3000 m3 avec un orifice ø600 pour limiter à 1L/s/ha	900 000 €	900 000 €				
	Rue du Petit Mennecy	Remplacement de 36 ml de réseaux: P393 à A100 ø400 Remplacement de 155 ml de réseaux: G454 à P2013 ø400	229 200 €		229 200 €			
	Avenue du Général Leclerc/rue du Petit Mennecy	2ème solution: création d'une interconnexion Rue du Petit Mennecy/Rue du Clos des Anglais sur 25 ml en ø 400	30 000 €		30 000 €			
	Amont de la rue Jean Jaurès	remplacement de 85 ml de réseau par un dalot de 3 m de large par 1,5 m de haut +orifice en 200 mm de P1168 à P1171	102 000 €		102 000 €			
	En bas de la rue Jean Jaurès	Remplacement du collecteur DN 300 mm par un collecteur de ø 400 mm sur 50 ml de P2092 à P2075	60 000 €		60 000 €			
	Bassin de Tournenfiles	Aménagement des échancrures sur les batardeaux du bassin de Tournenfiles	20 000 €		20 000 €			

Objectifs

Eaux Usées

Eaux Pluviales

# Plan Pluriannuel EP

Type de travaux	Lieu	Aménagements	Coût HT	2012	2013	2014	2015	2016
Réhabilitation de regards de visite	Dans toute la commune	réhabilitation de 34 regards de visite	33 600 €		33 600 €			
Mise en place d'ouvrages de dépollution	Avenue Charles de Gaulle	Mise en place d'un décanteur lamellaire avec un volume de stockage de 60 m3 Débit de fuite limité à 1 L/s/ha	50 000 €	50 000 €				
Élimination d'ECPM	rue de Manassé	Déconnexion de la grille et création d'un puisard	10 000 €	10 000 €				
Mise en conformité de branchements	Commune	8 branchements à contrôler	640 €	640 €				
Opération Levitt	Levitt	Réaménagement du réseau d'eaux pluviales	8 000 000 €			2 666 667 €	2 666 667 €	2 666 667 €
<b>Coût annuel H.T.</b>				1 109 640,00 €	727 600,00 €	2 666 666,67 €	2 666 666,67 €	2 666 666,67 €

Objectifs

Eaux Usées

Eaux Pluviales

# Zonage d'assainissement

Objectifs

**Eaux Usées**

Eaux Pluviales

# Zonage d'assainissement « eaux usées »

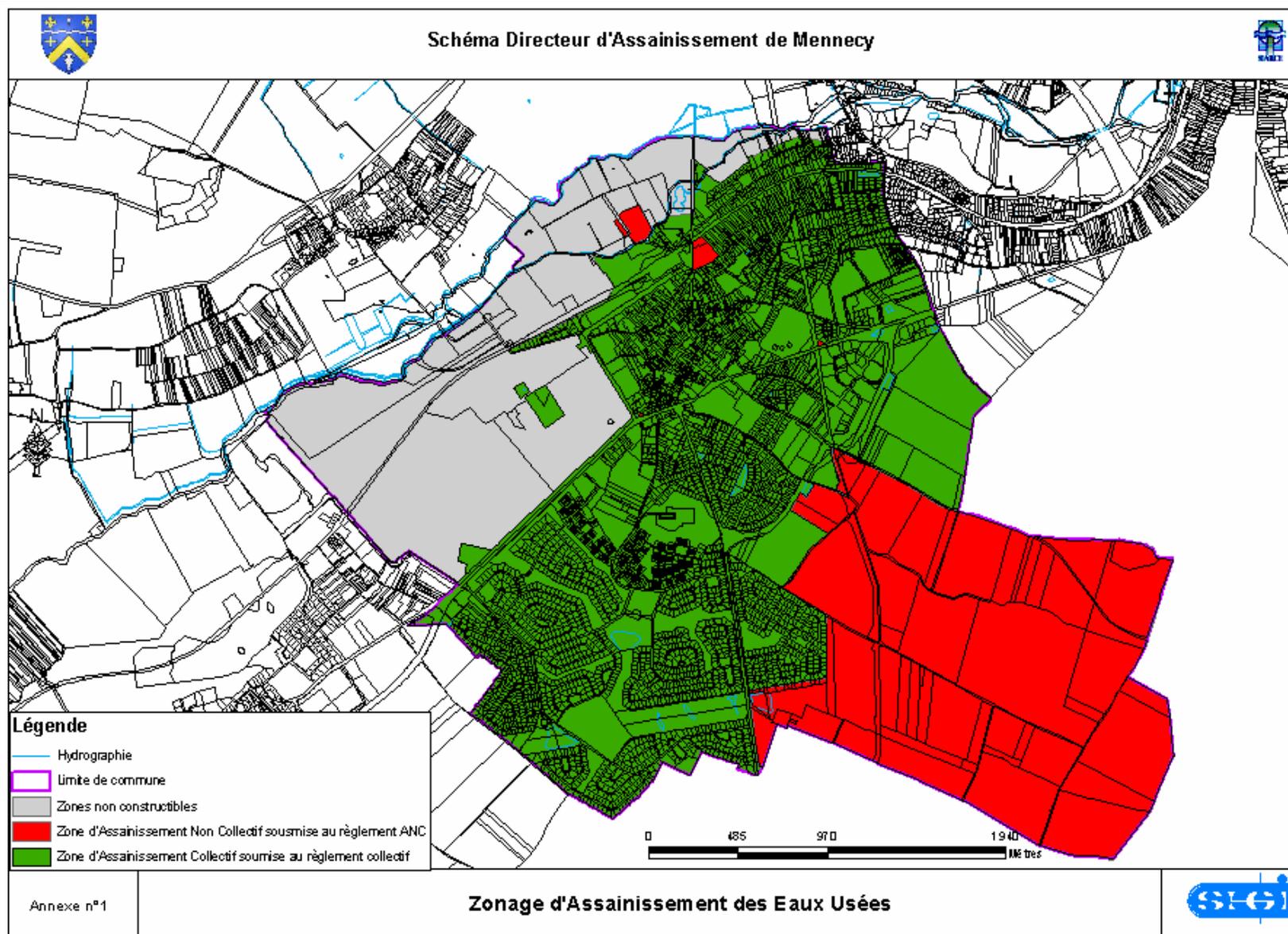
## Délimitation des zones AC – ANC :

- zone d'assainissement collectif
  
- zone d'assainissement non collectif

## Détermination des filières à mettre en place en zone ANC :

- en fonction de l'aptitude des sols : perméabilité
  
- filières réglementées : DTU 64.1 de 2007, arrêté de 2009

# Zonage AC - ANC

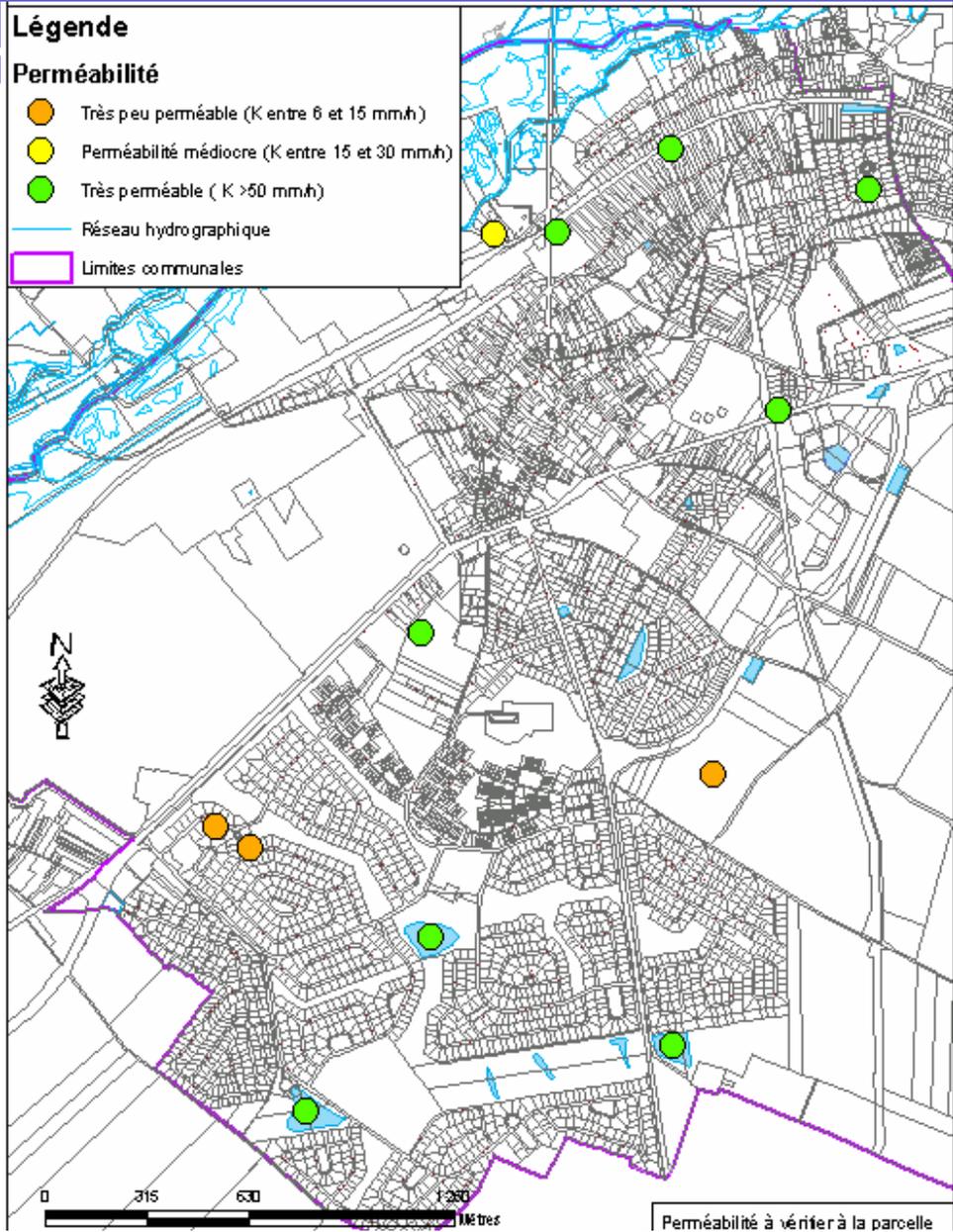


Objectifs

Eaux Usées

Eaux Pluviales

# Perméabilité et filières ANC



	Filières classiques	Autres filières
Perméabilité K (mm/h)	Dimensionnement selon réglementation DTU 64.1	Dimensionnement et entretien selon recommandations du fabricant
	Entretien selon recommandations du SPANC	Rejet vers milieu naturel autorisé avec avis du propriétaire et du SPANC
	Rejet vers milieu naturel autorisé avec avis du propriétaire et du SPANC	
	6 à 15	Etude particulière
15 à 30	Tranchée d'épandage	
30 à 50	Tranchée d'épandage	
>50	Tranchée d'épandage ou lit d'épandage	
Nappe affleurante	Terre	

# Zonage d'assainissement « eaux pluviales »

## Délimitation des zones :

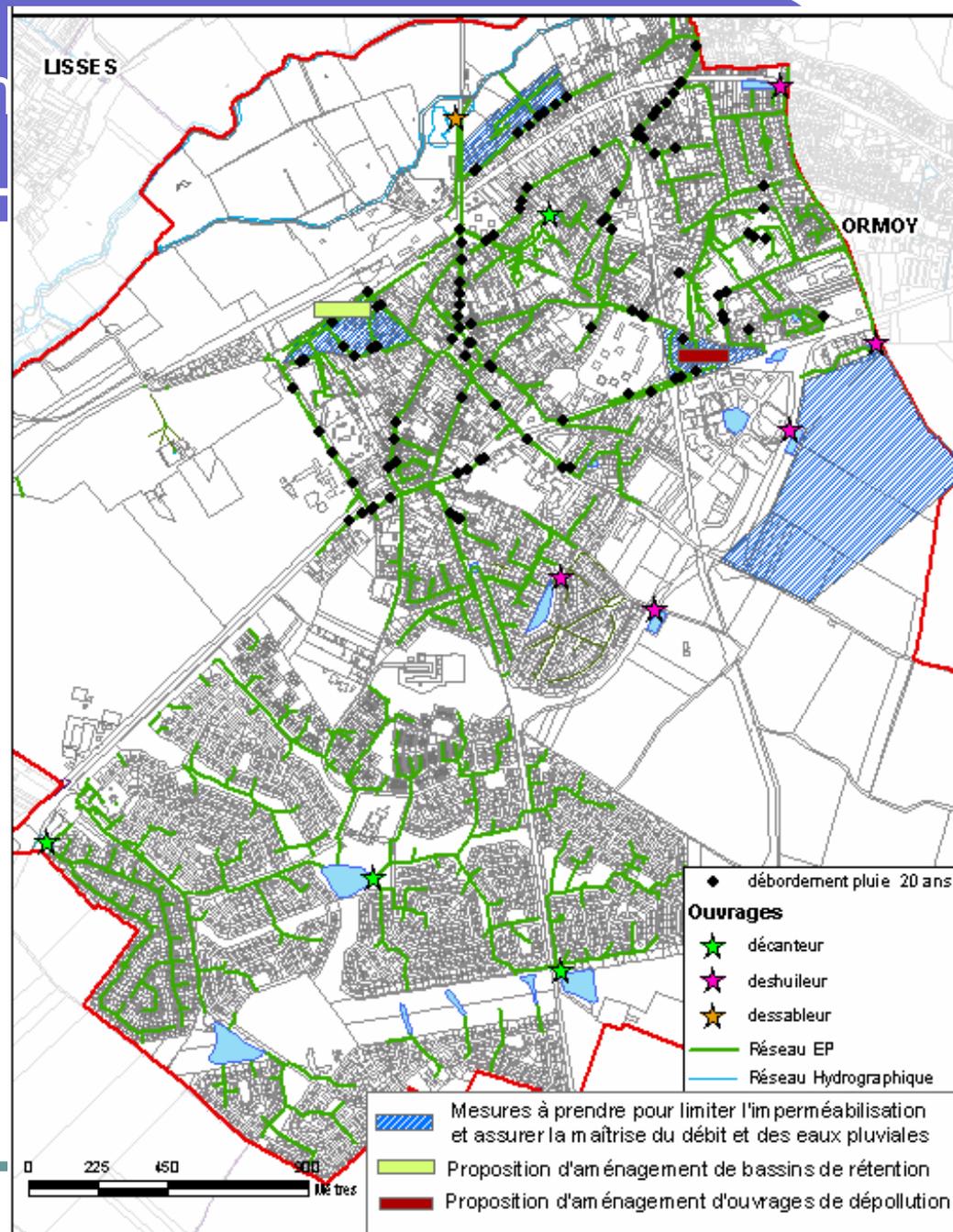
- de limitation de l'imperméabilisation (maîtrise des débits et écoulements);
- de collecte et stockage éventuel des eaux pluviales;
- de traitement des eaux pluviales.

## Objectifs:

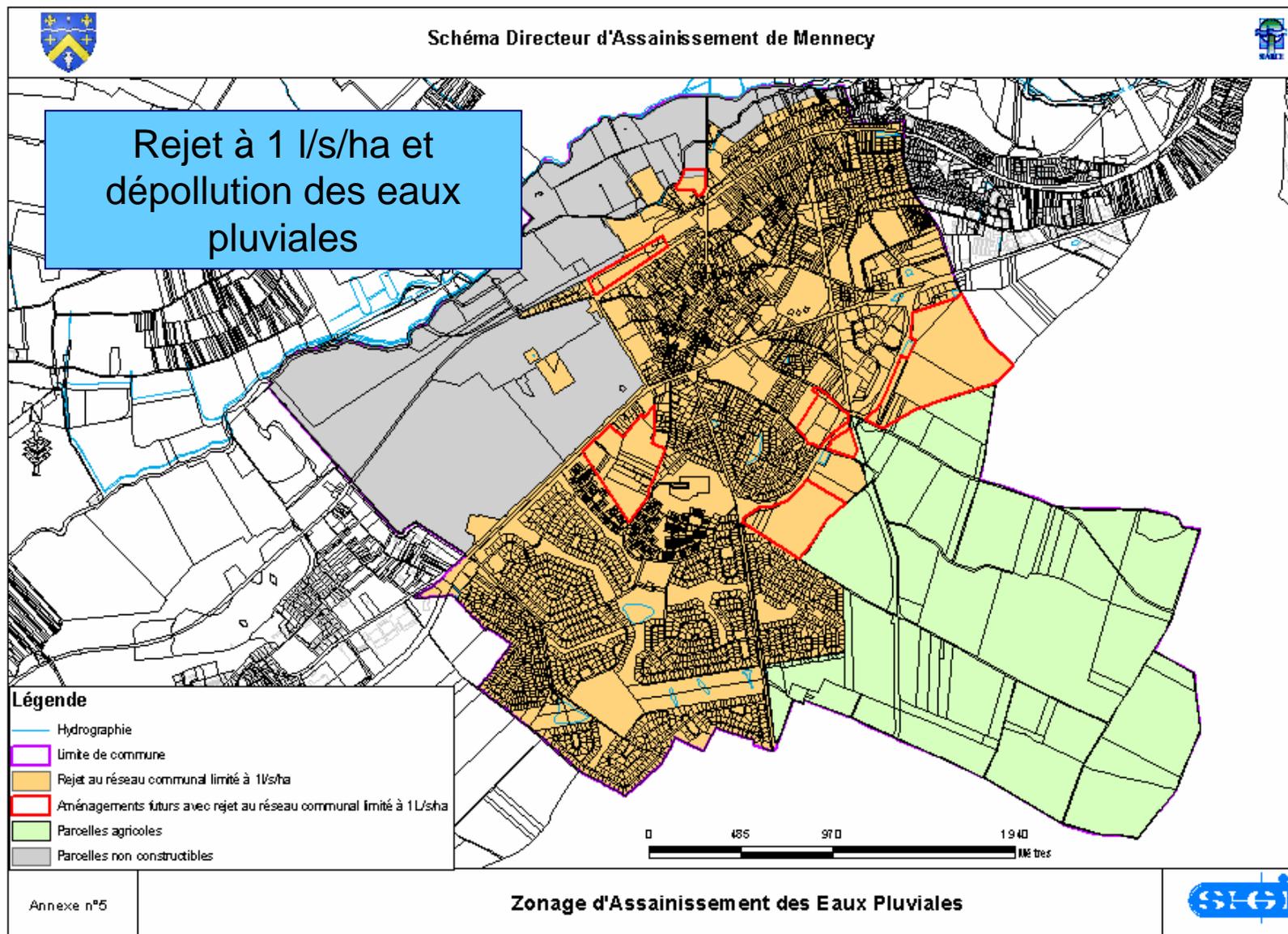
- compensation des ruissellements et pollutions à la source par des techniques alternatives;
- freiner la concentration des écoulements vers les secteurs aval;
- protection des milieux naturels.

# Zonage EP : Aménagements

## Cartographie des aménagements



# Débit de fuite et dépollution



Objectifs

Eaux Usées

Eaux Pluviales

# Zonage d'assainissement « eaux pluviales »

## Base de dimensionnement :

- Dimensionnement pour une période de retour de 20 ans ;
- Rejet à 1 l/s/ha ;
- Données pluviométriques issues de la station météorologiques de Brétigny-sur-Orge.
- Note de calcul : méthode des pluies de l'instruction 77
- Dimensionnement :
  - pluie de 4 h (44,66 mm en 4h)
  - $V = S_a \times H / 1000$
  - **450 m<sup>3</sup>** par hectare imperméabilisé

# SDA, Zonage, et après ?

SDA : « Outil de référence pour la programmation de travaux »

- Recherche de financements
- Réalisation des travaux
- Bilan des actions dans 5 -10 ans
- Actualisation

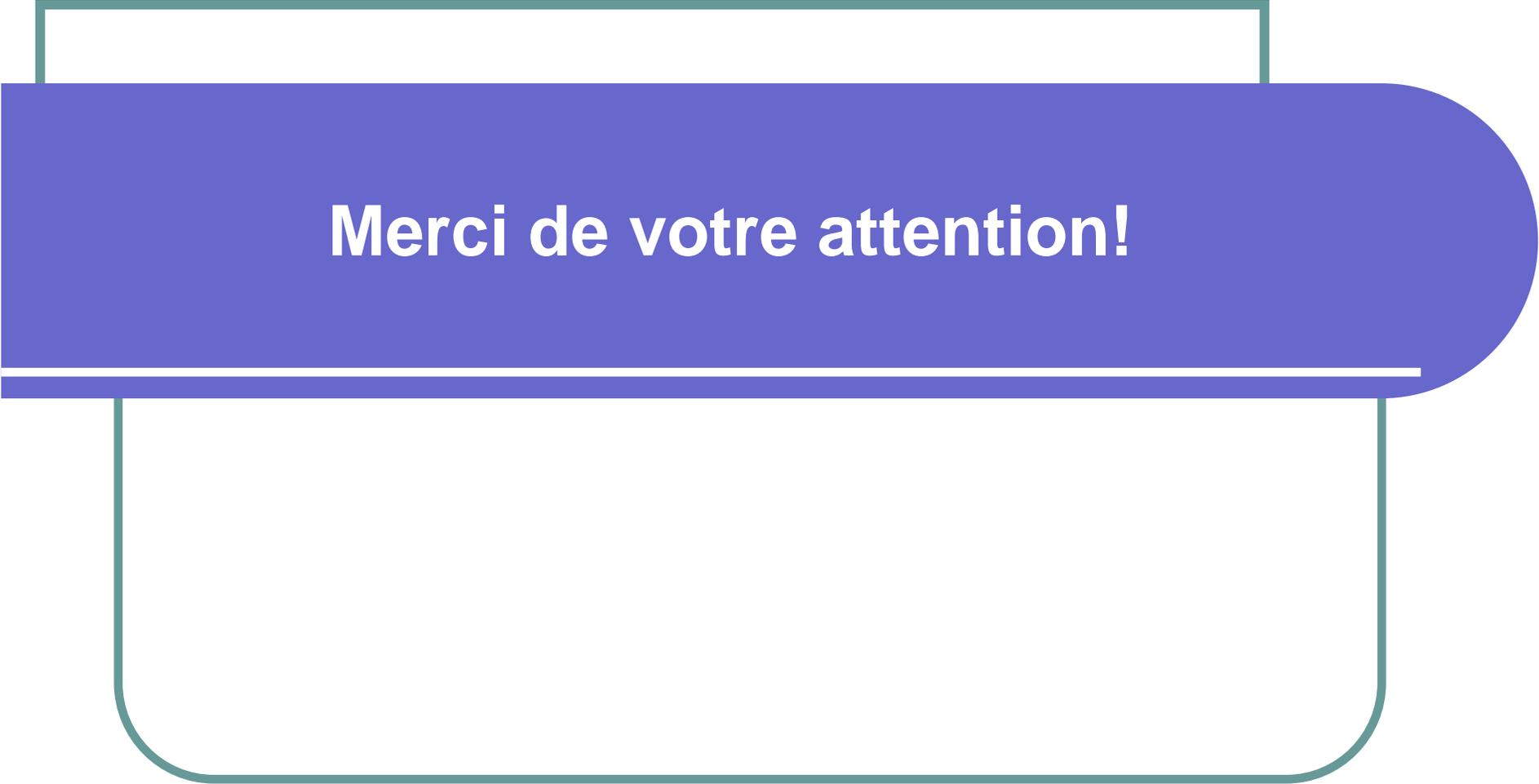
**En parallèle :**

ENGAGER UN  
PROGRAMME DE  
RENOUVELLEMENT

ZONAGE : « Le zonage doit être en cohérence avec les documents d'urbanisme »

Pour cela après élaboration du dossier de zonage :

- Enquête publique
- Approbation du zonage SIARCE - commune
- Contrôle de légalité par le Préfet
- Prise en compte dans le PLU (zonage, réglementation)
- Mise en application



**Merci de votre attention!**