



SAGE ESTUAIRE DE LA LOIRE

L' e a u a b e s o i n d e n o t r e s a g e s s e



Petit-Mars

Schéma Directeur et Zonage d'Assainissement Pluvial



Jean-Michel MORICE
Adjoint au maire de Petit-Mars – Aménagements
et espaces
Julien NICOD – bureau d'études SCE

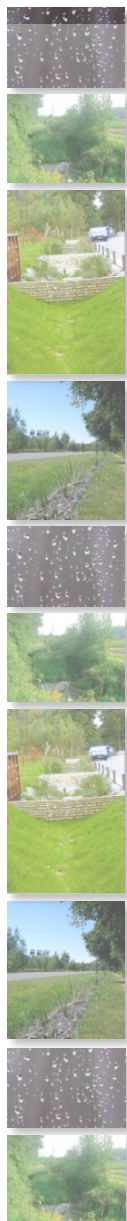
Préambule et contexte

- **Présentation de la commune de Petit-Mars**
- **Intégration d'un SDAP dans l'élaboration du PLU de la commune**
- **Démarche SDAP**



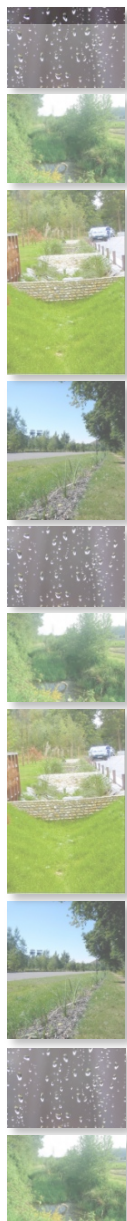
Contenu de l'étude

- Phase 1 : Etude détaillée de la situation actuelle
 - Phase 2 : Etude sommaire de la situation future
 - Phase 3 : Etude détaillée de la situation future
 - Phase 4 : Zonage d'assainissement pluvial
 - Enquête publique conjointe à celle du PLU
 - Phase 5 : Dossier d'autorisation
 - Autorisation des rejets futurs de la commune par la préfecture
 - Autorisation de réaliser les travaux préconisés et d'urbaniser la commune en appliquant les prescriptions du zonage
- } Schéma directeur



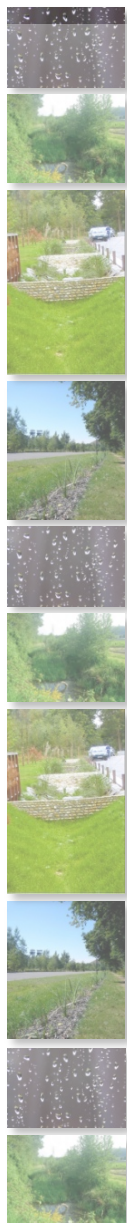
Objectifs de l'étude

- Objectif général de l'étude : Permettre une gestion globale et une exploitation optimale du patrimoine du réseau d'eaux pluviales en adéquation avec l'urbanisation et les contraintes de milieu naturel
- **Phases 1 et 2 : Diagnostic de la situation actuelle et future**
 - Réaliser les plans des réseaux (et les exports vers un SIG)
 - Connaître le patrimoine
 - Disposer d'un outil pour l'exploitation et la gestion de ce patrimoine
 - Mettre en évidence les dysfonctionnements du réseau en situation actuelle
 - Quantitatif : insuffisances hydrauliques
 - Qualitatif : impacts sur les milieux
 - Vérifier la cohérence de l'urbanisation prévue avec les contraintes existantes et proposer des scénarii de développement de l'urbanisation
- **Phase 3 : Schéma directeur**
 - Proposer et chiffrer des aménagements afin de :
 - Résoudre les dysfonctionnements identifiés
 - Gérer le ruissellement lié aux zones d'urbanisation future pour limiter leur impact



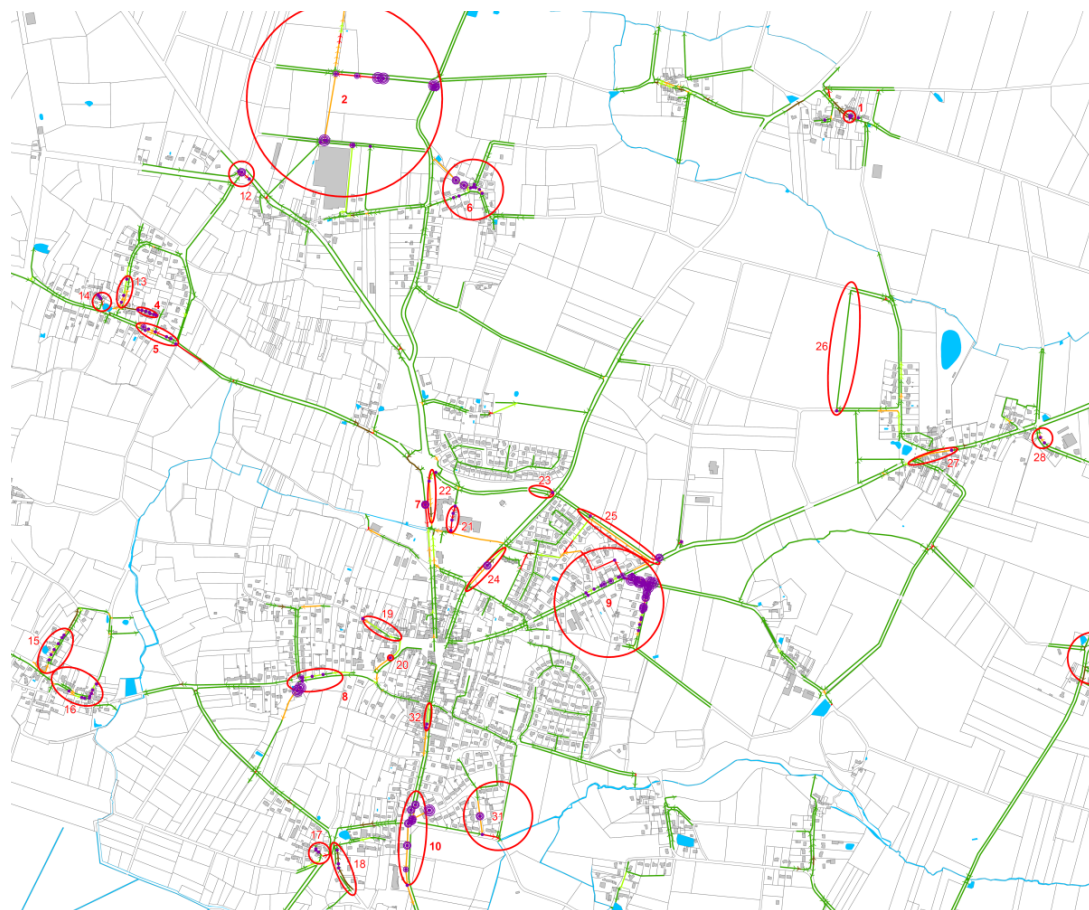
Objectifs de l'étude

- **Phase 4 : Zonage d'assainissement pluvial**
 - Obligation réglementaire :
 - 3ème et 4ème alinéas de l'article L.2224-10 du CGCT
 - Issu de l'article 35 de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992
 - Doit être soumis à enquête publique
 - Etendre et généraliser les mesures du schéma directeur via l'identification et la délimitation des zones
 - zones 3 : zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement
 - zones 4 : zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement
- Intégration des préconisations au PLU
- **Phase 5 : Dossier d'autorisation**
 - Régularisation des réseaux existants
 - Autorisation des principes d'aménagement du SDAP
- La commune est autorisée à urbaniser son territoire et à réaliser les travaux préconisés



Présentation du diagnostic : hydraulique / inondations

- **Principaux débordements mis en évidence :**
 - Secteur 9 : Bas Vigneau / rue François Rortais
 - Secteur 10 : entrée sud du bourg
 - Secteur 8 : la Chaussée / la Pellera
 - Secteur 1 : la Foucaudière (défaut structurel)

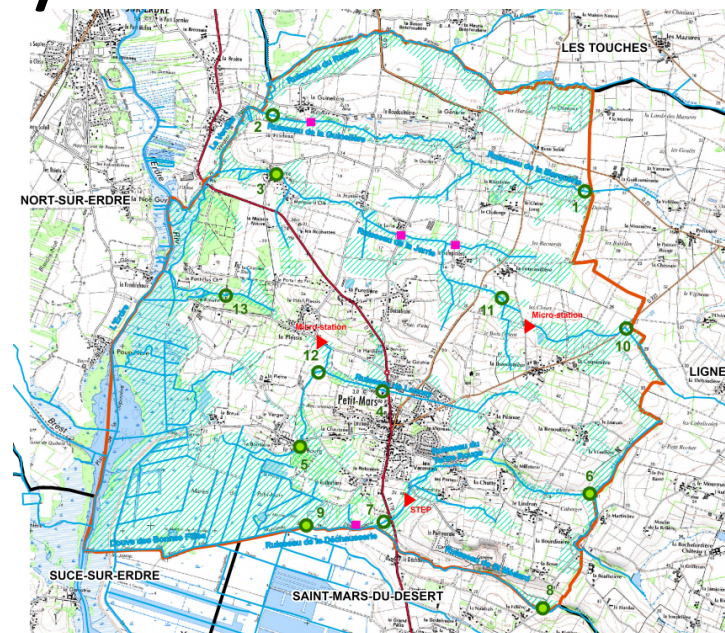


Rendez vous du SAGE
14 novembre 2013

Présentation du diagnostic : qualité des rejets / milieux

- Prélèvements et analyses sur les cours d'eau
- Détection de rejets non conformes
- Calcul des pollutions théoriques rejetées

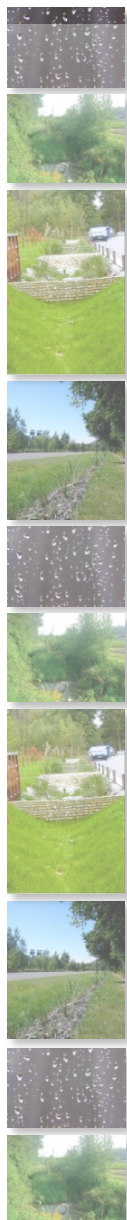
St°	3	8	6	9	5
code rapport d'essai	11182/1	11182/4	11182/3	11182/5	11182/2
In	2	2	2	2	2
IV	11	9	17	12	11
IBGN	5	4	7	5	5
IBGN-1	4	4	5	5	5
taxon indicateur	MOLLUSQUES	Baetidae	Gammaridae	Gammaridae	Gammaridae
m	6	6	7,5	6	8
H	1,48	0,64	1,43	1,72	0,85
J	0,62	0,29	0,51	0,69	0,36
S	0,28	0,75	0,36	0,23	0,64



Paramètre	Unité	Classes et indices de qualité de l'eau par altération					Résultats des analyses sur l'échantillon :												
		Très bonne	Bonne	Passable	Mauvaise	Très mauvaise	Ruisseau de la Marquerie/ Guinelière		Ruisseau de la Jarrie		Ruisseau du Pont Hus	Ruisseau de Launay		Ruisseau du Tertre Rouge	Ruisseau de St Médard	Ruisseau de la Déchausserie			
		80	60	40	20	0	1	2	10	11	3	13	4	12	5	6	7	8	9
Matières organiques et oxydables																			
O2 dissous	mg/l	8	6	4	3		4.68	7.21	6.52	7.14	7.48	6.74	2.36	3.68	6.69	8.14	8.85	8.89	8.13
Taux de saturation en O2	%	90.0%	70.0%	50.0%	30.0%		47.2%	73.5%	65.6%	70.3%	76.8%	70.6%	25.9%	38.1%	68.1%	86.7%	87.0%	87.3%	87.1%
DBO5	mg/l O2	3	6	10	25		3.6	1.5	3.3	1.1	1.8	1.3	2.6	0.5	1.7	1.5	1.4	1.4	1.5
DCO	mg/l O2	20	30	40	80		20	21	20	27	34	31	20	10	15	17	19	18	8
Azote Kjeldahl	mg/l N	1	2	4	6		1.4	1.4	1.3	1.5	2.1	1.3	1.7	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	1.2	<1.0
Matières azotées hors nitrates																			
Azote Kjeldahl	mg/l N	1	2	4	10		1.4	1.4	1.3	1.5	2.1	1.3	1.7	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	1.2	<1.0
Nitrates																			
Nitrates (NO3)	mg/l	2	10	25	50		12.9	5.7	2.8	55.8	127.4	2.5	8.5	41.8	23.4	2.6	3.3	29.2	2.2
Matières phosphorées																			
Phosphore total	mg/l P	0.05	0.2	0.5	1		0.22	0.29	0.08	1.2	0.55	0.12	0.37	0.21	0.25	0.12	0.48	0.28	0.09
Particules en suspension																			
Matières en suspension (MES)	mg/l	2	25	38	50		13	30	18	3	21	32	78	9	23	7	8	8	20
Température (1ère catégorie piscicole)	°C	20	21.5	25	28		16	17	15.2	15.1	16.7	17.4	16.3	16.5	16.5	17.6	15	16.6	17.6
Température (2ème catégorie piscicole)	°C	24	25.5	27	28		16	17	15.2	15.1	16.7	17.4	16.3	16.5	16.5	17.6	15	16.6	17.6
Acidification																			
pH		>6.5 / <8.2	>6 / <9	>5.5 / <9.5	>4.5 / <10		7.29	7.74	7.48	7.08	7.43	7.04	7.32	7.45	7.84	7.41	7.68	7.9	7.64
Micro-organismes																			
Escherichia Coli	u/100 ml	20	200	2000	20000		1 583	1 600	3 500	918	16 558	4 049	2 103	5 840	838	652	863	4 284	3 500
Hors SEQ-Eau																			
Conductivité	mS/cm						697	839	488	893	963	654	397	800	361	411	421	849	741

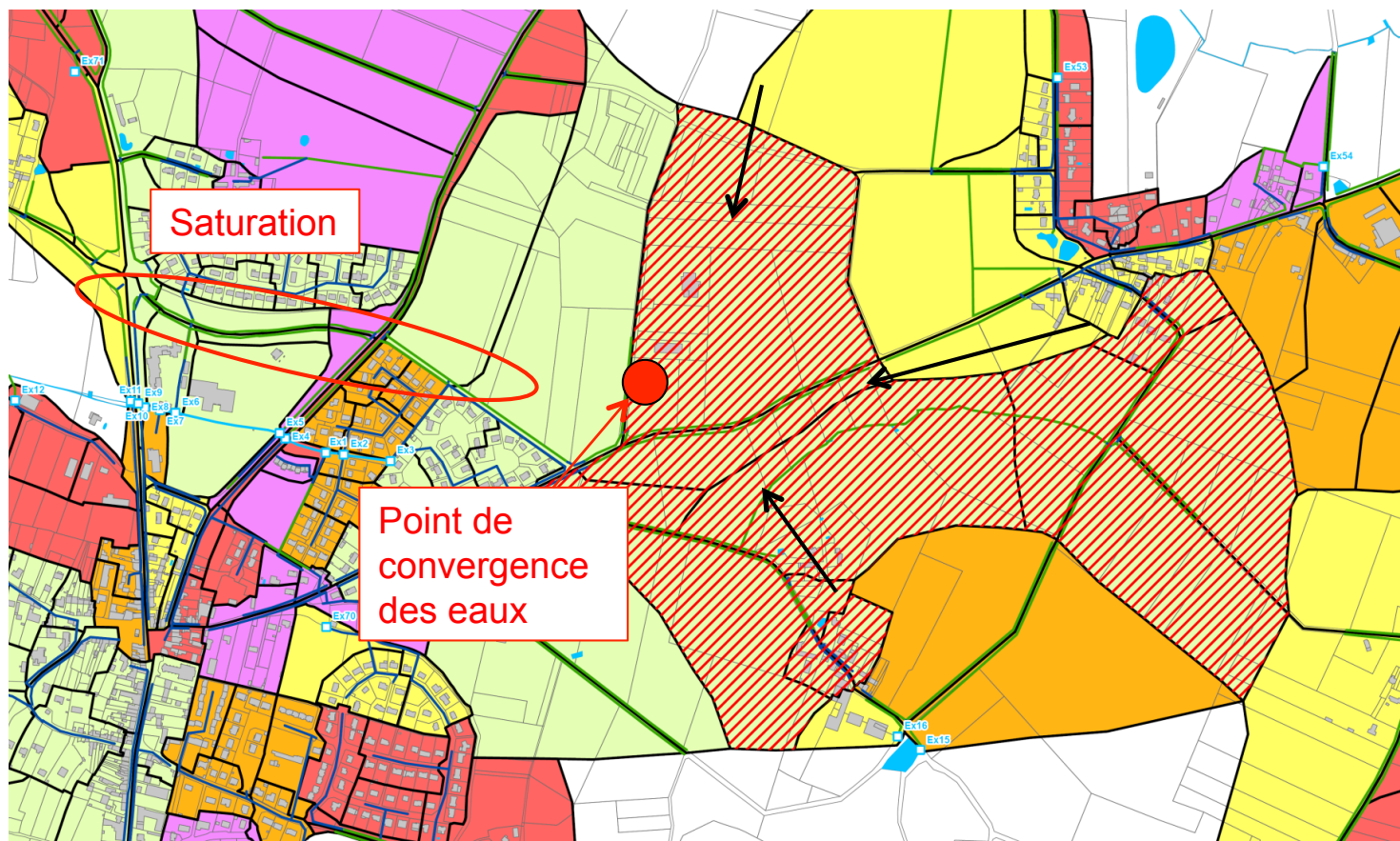
Etablissement du schéma directeur

- **Définition d'un programme de travaux sur les réseaux existants**
- **Préconisations de gestion sur les zones AU**
- **Dimensionnement des aménagements en situation d'urbanisation future : imperméabilisation maximale autorisée par le PLU / zonage**
- **Dimensionnement pour la pluie décennale (retour 10 ans), voire trentennale (retour 30 ans) localement (secteurs les plus critiques)**
- **Définition de 3 niveaux de priorités :**
 - **Priorité 1 : problèmes récurrents**
 - **Priorité 2 : débordements diagnostiqués en situation actuelle mais de moindre importance**
 - **Priorité 3 : insuffisance des réseaux uniquement en situation future**



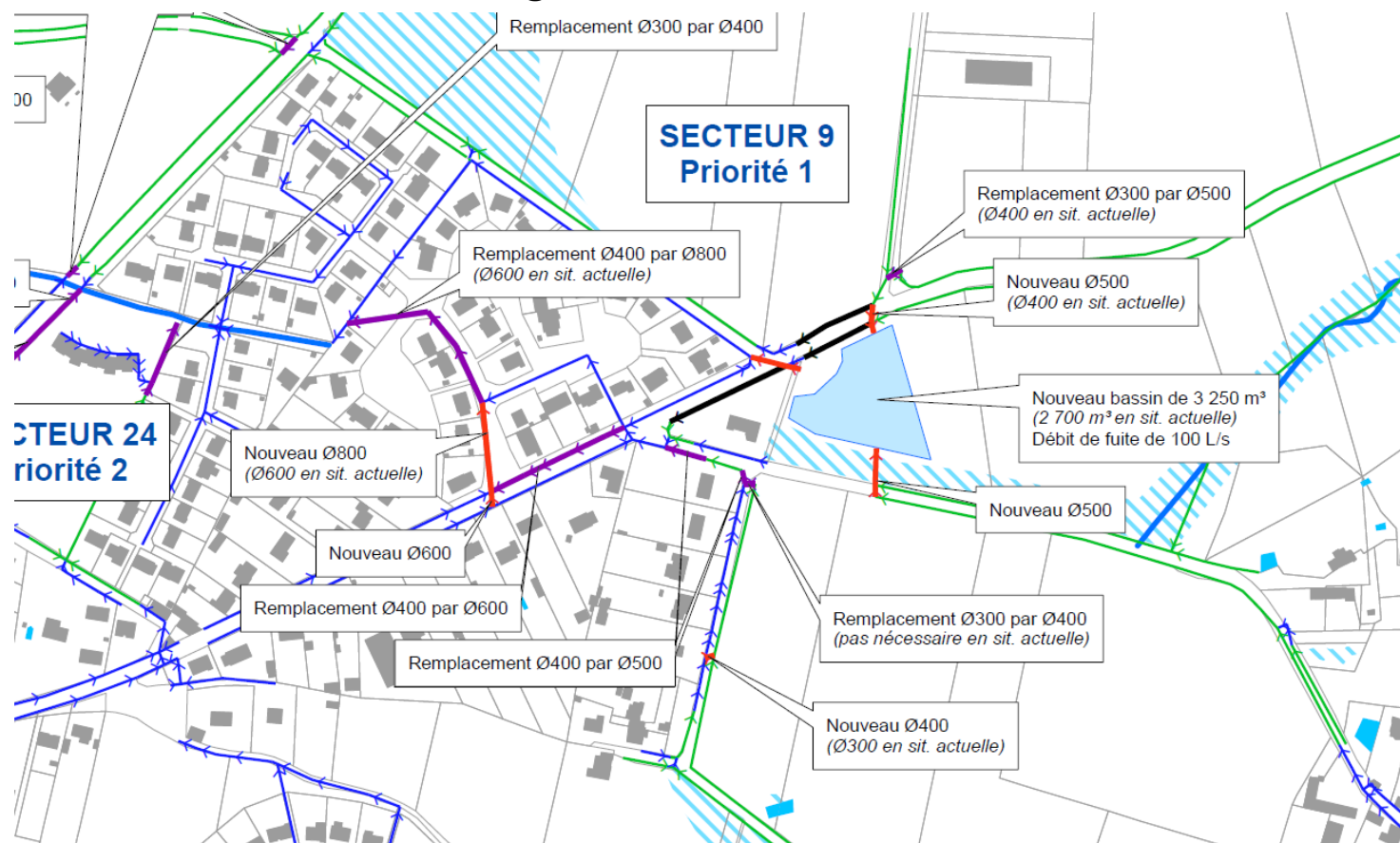
Préconisations d'aménagements

- **Le Bas Vigneau**
 - Saturation du ruisseau de Launay : busage du Dareau puis stade / école
 - Bassin versant étendu convergeant au bas **Vigneau**



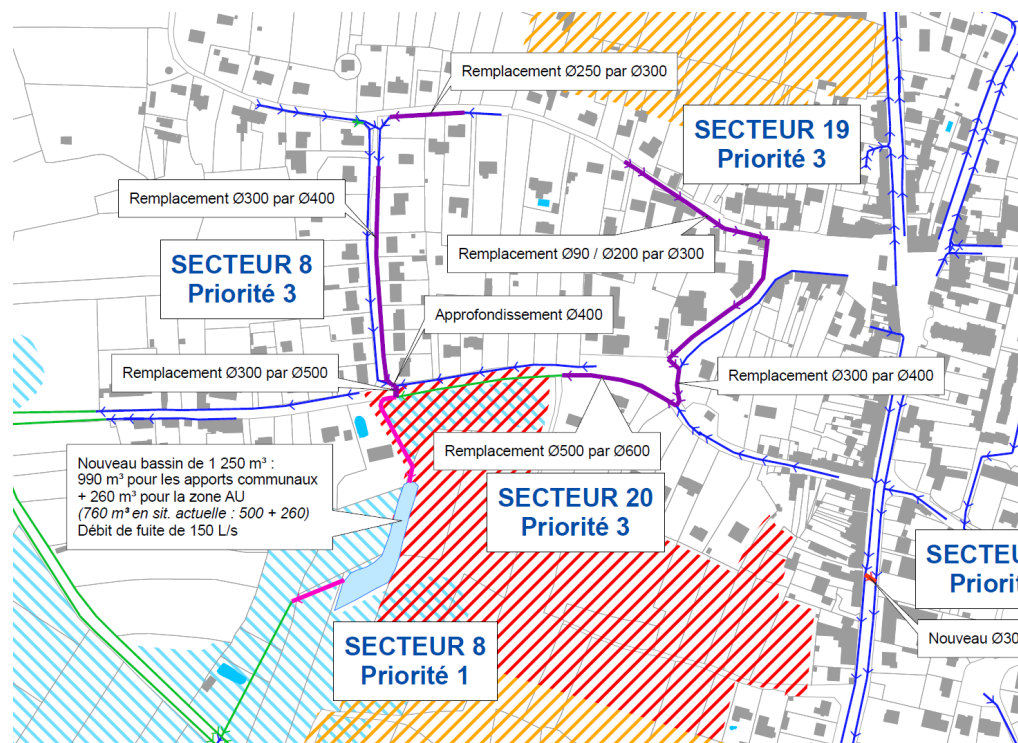
Préconisations d'aménagements

- **Le Bas Vigneau / le Dareau**
 - bassin de régulation
 - création / recalibrage réseaux



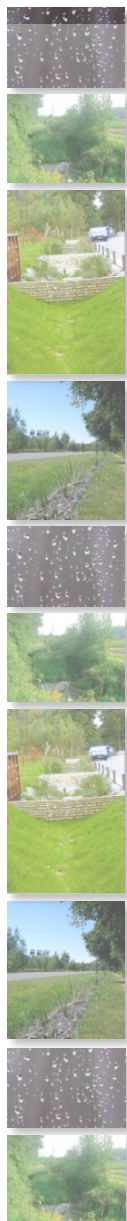
Préconisations d'aménagements

- **La Chaussée / la Pellerà**
 - bassin de régulation pour :
 - réguler les eaux communales
 - réguler les rejets de la zone AU
 - travaux non prioritaires en amont



Zonage d'assainissement pluvial

- **Se compose :**
 - D'une [carte](#) à l'échelle de la commune.
 - D'une [notice réglementaire](#).
- **Contenu et nature des prescriptions**
 - L'imperméabilisation maximale autorisée sur la commune
 - Les ouvrages d'assainissement pluvial à créer lors de l'urbanisation (pour ne pas impacter les réseaux et les cours d'eau)
 - Les techniques à privilégier pour la réalisation des ces ouvrages et les dispositions constructives à respecter (pour s'assurer de l'efficacité / de la pérennité des dispositifs, et de l'esthétisme de ces ouvrages)
 - La définition d'emplacements réservés pour la réalisation d'ouvrage de gestion des eaux pluviales (bassins de régulation) ou de servitudes pour les réseaux traversant des propriétés privées
- **Enquête publique conjointe à celle du PLU**



Zonage d'assainissement pluvial

- Limitation de l'imperméabilisation :

Nomenclature PLU	Coefficient maximum d'imperméabilisation future	Echelle d'application
1AU	40%	Zone
2AU	40%	Zone
A	40%	Parcelle (si urbanisable)
Ac	5%	Parcelle
An	0%	Parcelle
Ne	70%	Zone
Nh1	40%	Partie de parcelle incluse dans la zone Nh
Nh2	40%	Partie de parcelle incluse dans la zone Nh
Nh3	40%	Partie de parcelle incluse dans la zone Nh
N	5%	Parcelle
NL	25%	Parcelle
Ny	50%	Zone
UA	60%	Parcelle
UB	40%	Parcelle
UE	50%	Parcelle
UY	70%	Parcelle

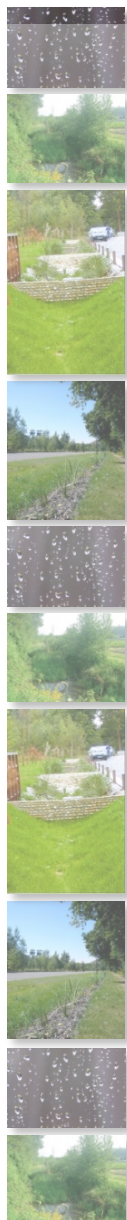
- Si l'imperméabilisation maximale est respectée, aucune prescription autre
- Possibilité de dérogation en cas de dépassement de ces valeurs, mais obligation de compenser ce dépassement : puits d'infiltration ou cuve de régulation individuels.

A vertical strip of 12 images. The top and bottom images are dark, textured backgrounds. The middle 10 images show a landscape with a road, trees, and a stone wall. The images are arranged in a vertical sequence, with the landscape images appearing in the center.

-

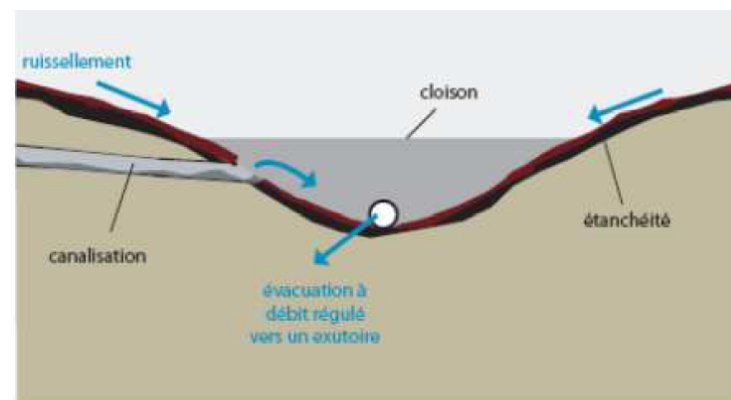
Zonage d'assainissement pluvial

- **Espaces réservés pour l'assainissement pluvial :**
 - Bassin du Bas Vigneau
 - Bassin de la Pelleria
 - Bassin du Plessis (non prioritaire)
- **Proposition de servitudes réseaux / fossés pluviaux :**
 - 2 réseaux traversant le lotissement du Dareau
 - 1 réseau dans le prolongement de l'impasse de la Fontaine au Boisabeau
 - Fossé en aval du secteur de la Chaussée et du futur bassin de la Pelleria



Zonage d'assainissement pluvial

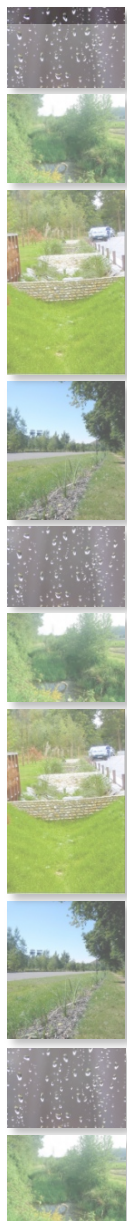
- **Techniques à privilégier**
 - Techniques dites alternatives
 - L'infiltration des eaux sera recherchée (malgré contexte peu favorable)
- **Dispositions constructives à respecter**
 - intégration paysagère
 - sécurité
 - fonctionnalité / facilité d'entretien
 - pérennité



Dossier d'autorisation

- **Reconnaissance d'antériorité / régularisation des réseaux existants :**
 - Inventaire et caractéristiques des rejets (exutoires du réseau)
 - Plans des réseaux et ouvrages existants
 - Bilan de l'urbanisation postérieure à la Loi sur l'Eau de 1992 et propositions de régularisation
- **Autorisation des rejets futurs :**
 - Autorisation de réaliser les aménagements préconisés sur les réseaux existants
 - Autorisation d'urbaniser les zones AU selon les prescriptions du schéma directeur
 - Justifications à fournir avant aménagement de la zone : note simplifiée

→ Simplification des démarches réglementaires



Rendez vous du SAGE
14 novembre 2013

Conclusion

- **Rôle des élus dans le démarrage opérationnel des différentes phases**
- **Retour global sur l'étude**

