

	Les techniques de contrôle des flux polluants dès la source du ruissellement : retour d'expérience technico-économique en Ile-de-France	07 PLUV1																																																																								
<p>L'AESN incite à la mise en œuvre de techniques alternatives à l'assainissement pluvial classique depuis plus de 10 ans.</p> <p>Une évaluation des actions entreprises a été souhaitée par l'Agence.</p> <p>29 réalisations ont été étudiées.</p> <p>Elles totalisent 13 150 m3 de stockage pour 1,6 millions d'euros d'aide versée.</p>	<p>L'Agence de l'eau Seine Normandie (AESN) a développé et adapté sa politique de subvention afin d'encourager les collectivités à investir dans des techniques de contrôle des flux de polluants dès la source du ruissellement. La logique de ces aménagements consiste à limiter les volumes collectés dans les réseaux d'assainissement et à réduire ou intercepter les ruissellements avant que leurs concentrations en polluants ne soient trop importantes. Après une dizaine d'années de mise en oeuvre, une évaluation des actions entreprises a été souhaitée par l'Agence. Elle a été réalisée dans le cadre d'un stage de 6 mois.</p> <p>Vingt-neuf ouvrages subventionnés par l'AESN ont été retenus. Vingt cinq d'entre eux ont été mis en service entre 1998 et 2005. La grande majorité des ouvrages étudiés a donc au minimum deux ans de fonctionnement. L'échantillon est composé de chaussées à structure réservoir (CSR) avec ou sans structures alvéolaires ultra légères (SAUL), tranchées, puits d'infiltration, fossés enherbés (ou noues), toitures végétalisées, aménagements combinant différentes techniques alternatives (TA combinées), aménagements dont la vocation esthétique permet une bonne intégration dans le tissu urbain (TA paysagères). Ces réalisations se situent pour la plupart dans un contexte urbain et sont venues s'inscrire dans une urbanisation déjà existante. Elles totalisent 13 150 m3 de stockage pour 1,6 millions d'euros d'aide versée aux maîtres d'ouvrage et se répartissent comme suit par département.</p> <div><table><caption>Effectif des techniques alternatives par année</caption><thead><tr><th>Année</th><th>Tranchée</th><th>Toiture végétalisée</th><th>TA paysagères</th><th>TA combinées</th><th>Puits d'infiltration</th><th>Fossé enherbé</th><th>CSR, SAUL</th><th>CSR</th></tr></thead><tbody><tr><td>77</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>78</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>91</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>14</td><td>0</td></tr><tr><td>92</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>93</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td></tr><tr><td>94</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>95</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr></tbody></table></div> <p>L'étude de ces ouvrages a comporté une phase de collecte et de synthèse des données existantes au sein de l'AESN et une phase de terrain : visite de l'ouvrage, entretien avec le maître d'ouvrage et/ou l'exploitant.</p> <p>Seules quatre réalisations s'inscrivent clairement dans une démarche globale d'amélioration de la gestion des eaux pluviales à l'échelle de la commune ou de l'agglomération. Les autres relèvent en majorité d'une approche locale cherchant à résoudre des problèmes ponctuels en saisissant des opportunités de réfections d'espaces ouverts au public : parking, chaussées, parcs, stades, squares, etc. Certaines réalisations s'intègrent dans un cadre de démarche HQE : pôle administratif aux Mureaux, logements collectifs à Sèvres.</p> <p>Les techniques alternatives étudiées sont en grande majorité déconnectées de tout réseau amont. Elles sont alimentées pour moitié par un système classique d'avaloirs et de drains, pour</p>	Année	Tranchée	Toiture végétalisée	TA paysagères	TA combinées	Puits d'infiltration	Fossé enherbé	CSR, SAUL	CSR	77	0	0	0	0	0	0	4	0	78	0	0	0	0	0	0	1	0	91	0	0	0	0	0	0	14	0	92	0	0	0	0	0	0	5	0	93	0	0	0	0	0	0	3	0	94	0	0	0	0	0	0	1	0	95	0	0	0	0	0	0	1	0	<p>Etude commandée par : AESN</p> <p>Etude réalisée par : AESN (E. Cavailles)</p> <p>Contact AESN : N. Aires DCL 0141201820</p>
Année	Tranchée	Toiture végétalisée	TA paysagères	TA combinées	Puits d'infiltration	Fossé enherbé	CSR, SAUL	CSR																																																																		
77	0	0	0	0	0	0	4	0																																																																		
78	0	0	0	0	0	0	1	0																																																																		
91	0	0	0	0	0	0	14	0																																																																		
92	0	0	0	0	0	0	5	0																																																																		
93	0	0	0	0	0	0	3	0																																																																		
94	0	0	0	0	0	0	1	0																																																																		
95	0	0	0	0	0	0	1	0																																																																		
<p>Les techniques alternatives étudiées sont en grande</p>																																																																										

<p>majorité déconnectées de tout réseau amont.</p> <p>L'eau est surtout stockée dans des espaces enterrés.</p> <p>3 opérations ont intégré la réutilisation d'eau pluviale, 14 l'infiltration.</p> <p>L'accessibilité à l'ouvrage pour l'entretien comme la connaissance du fonctionnement et du cheminement de l'eau sont bonnes à très bonnes dans la moitié des cas.</p> <p>Mais 3 ouvrages ne font l'objet d'aucun entretien.</p> <p>La première fonction mise en péril en cas de manque d'entretien ou d'entretien inadapté est la maîtrise des pollutions.</p> <p>Ce n'est pas parce qu'un ouvrage coûte cher qu'il crée les conditions les plus favorables au contrôle des polluants dès l'origine du ruissellement.</p> <p>Les principales voies d'amélioration ont pour enjeu de rendre compatible la légitime préoccupation de lutte contre les débordements de réseaux et la maîtrise des pollutions dès l'origine du ruissellement.</p>	<p>moitié par infiltration répartie à travers un revêtement drainant de surface ou directement par ruissellement sur les surfaces adjacentes imperméabilisées. Le stockage s'effectue essentiellement dans des espaces enterrés. La présence de l'eau n'est donc pas visible la plupart du temps. Ceci répond souvent à un souhait des maîtres d'ouvrages pour lesquels la présence d'eau en surface est perçue comme négative. La destination des eaux stockées varie suivant les sites. Trois opérations ont intégré la réutilisation d'eau pluviale, quatorze l'infiltration.</p> <p>Parmi les points essentiels au bon fonctionnement des dispositifs figurent l'intégration au site et l'entretien. Les enseignements de ce retour d'expérience sont sur ces deux points mitigés. L'intégration au site est jugée bonne à très bonne pour 13 des 29 ouvrages de l'échantillon. L'accessibilité à l'ouvrage pour l'entretien comme la connaissance du fonctionnement et du cheminement de l'eau ont été jugées bonnes à très bonnes dans la moitié des cas. Cependant, seules 6 opérations satisfont à la fois ces deux critères. Trois ouvrages, difficilement accessibles, ne font l'objet d'aucun entretien. Parmi les aménagements sur lesquels des opérations d'entretien ont été signalées, trois ouvrages se sont avérés sales à très sales lors de la visite et les dispositifs enterrés ne sont pas toujours suffisamment entretenus. Par ailleurs, la nature et la fréquence de l'entretien varie largement d'un site à l'autre et dépend en autres choses du type d'ouvrage et de sa conception. Notons toutefois que la première fonction mise en péril en cas de manque d'entretien ou d'entretien inadapté est la fonction « maîtrise des pollutions ». Ces ouvrages ont en effet été construits dans leur très grande majorité pour résoudre en priorité des problèmes de capacité hydraulique.</p> <p>Les différents coûts d'investissement estimés lors de l'étude ont été comparés à une évaluation qualitative de leur efficacité. Il en ressort que les ouvrages dont le coût de construction est élevé ne créent pas forcément les conditions les plus favorables au contrôle des polluants dès l'origine du ruissellement.</p> <p>Même si les subventions accordées au titre du contrôle des flux de polluants dès la source du ruissellement ne présentent pas une efficacité économique optimale, celles-ci ont pu engendrer des prises de consciences des collectivités et les inviter à prendre en compte le contrôle des flux de polluants dès la source du ruissellement dans la conception de leurs aménagements. Les principales pistes d'amélioration concernent l'alimentation et l'entretien. L'enjeu est de rendre compatible la légitime préoccupation de lutte contre les débordements de réseaux et la maîtrise des pollutions dès l'origine du ruissellement.</p> <p>Cette étude est exclusivement réservée à un usage interne</p>	
---	---	--