



Lundi 18 octobre 2021

Visite technique « Gestion durable des eaux pluviales »



RÉAMÉNAGEMENT DU QUARTIER FERRIÉ À LAVAL

PROGRAMME - VISITE de 10h à 12h30

- Présentation des différentes techniques mises en œuvre récemment
- Échanges sur les solutions pour améliorer le fonctionnement des dispositifs plus anciens

L'occasion pour les élus, les techniciens et les entreprises de s'informer sur les solutions de gestion intégrée des eaux pluviales, alternatives efficaces et respectueuses de l'environnement.

En pratique

Inscription obligatoire

[FORMULAIRE EN LIGNE](#)

Lieu de rdv : Parking Madeleine Brès à Laval



Contact : Conseil départemental de la Mayenne au 02 43 59 96 74 - sylvie.corlay@lamayenne.fr



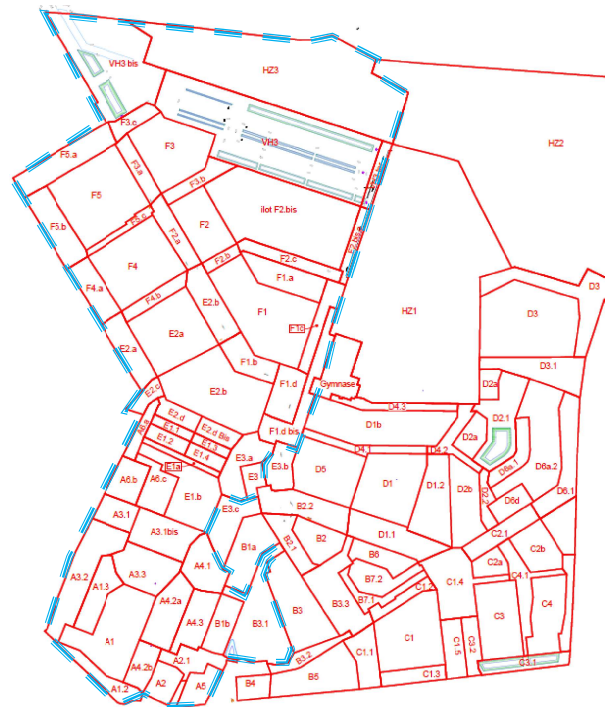
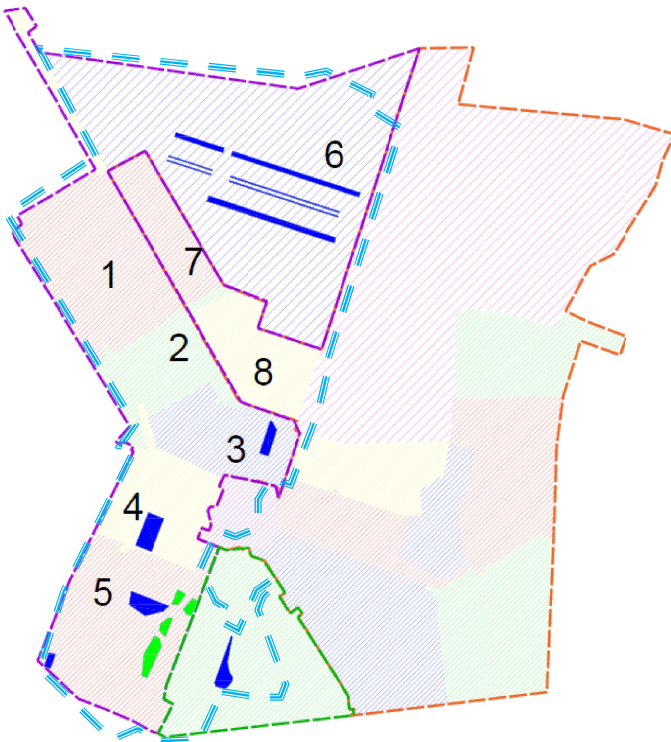
Ville de Laval QUARTIER FERRIE

Mise à jour Etude Hydraulique

Etude hydraulique marché de travaux MS3 : 8 bassins versants

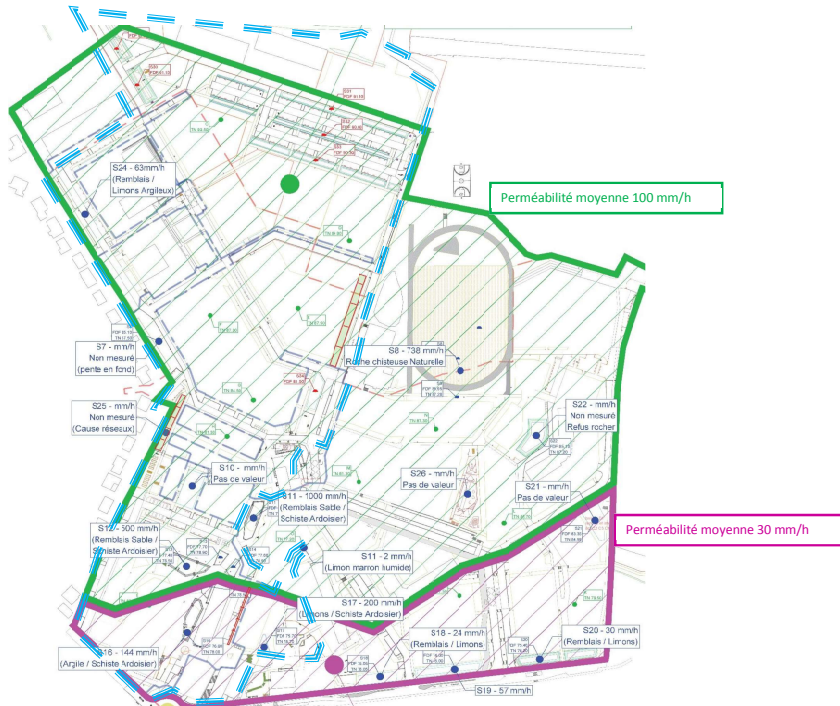
6 ouvrages de rétention

Etude Gestion intégrée : 60 bassins élémentaires



ZAC FERRIE à Laval (53)	Maitrise d'Ouvrage : LAVAJ SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	Maitrise d'Oeuvre : Architecte-Urbaniste Mandataire : IN SITU ACV 7 rue Paul Pélisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	Paysagiste : MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	Bureau d'études VRD : A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 46 68 06 74 contact@a2i-infra.fr	plans comparatifs des bassins élémentaires Etude initiale / GIEP
-----------------------------------	--	--	---	---	---

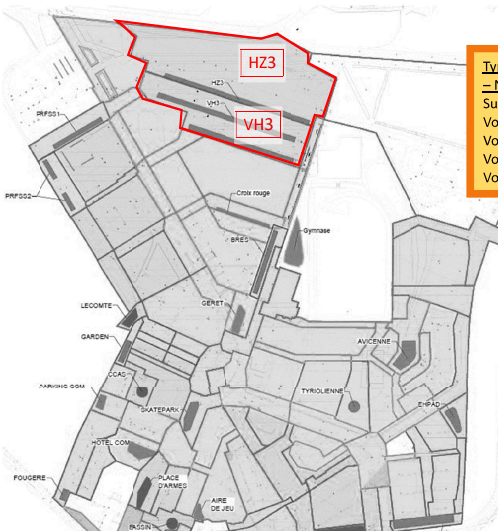
Repérage des essais Matsuo réalisés



ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage : LAVAL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	Maîtrise d'Oeuvre : Architecte-Urbaniste Mandataire : IN SITU ACV 7 rue Paul Pélisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	Paysagiste : MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	Bureau d'études VRD : A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 48 68 06 74 contact@a2i-infra.fr	Essais MATSUO

Secteurs d'étude : HZ3 – VH3 – Reprise de noues existantes

Emprise déconnectée 22 142 m²



Type d'ouvrage : Adaptation d'ouvrages existants – Noüe HZ3
 Surface d'infiltration : 840 m²
 Volume pour une pluie mensuelle : 8 m³
 Volume pour une pluie annuelle : 49 m³
 Volume pour une pluie Décennale : 151 m³
 Volume pour une pluie Trentennale : 223 m³

Type d'ouvrage : Adaptation d'ouvrages existants – noue 1
 Surface d'infiltration : 500 m²
 Volume pour une pluie mensuelle : 1 m³
 Volume pour une pluie annuelle : 6 m³
 Volume pour une pluie Décennale : 18 m³
 Volume pour une pluie Trentennale : 30 m³

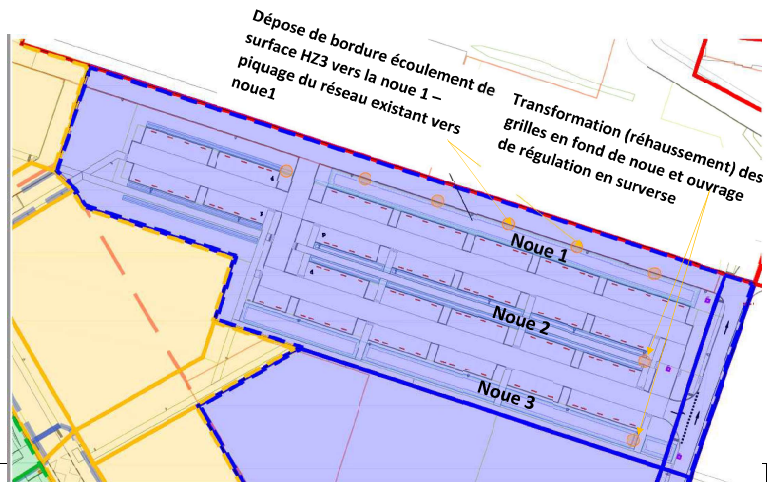
Type d'ouvrage : Adaptation d'ouvrages existants – noue 2
 Surface d'infiltration : 500 m²
 Volume pour une pluie mensuelle : 1 m³
 Volume pour une pluie annuelle : 8 m³
 Volume pour une pluie Décennale : 22 m³
 Volume pour une pluie Trentennale : 34 m³

PRINCIPES et conditions de déconnexion du bassin versant :

Transformation d'ouvrages existants :

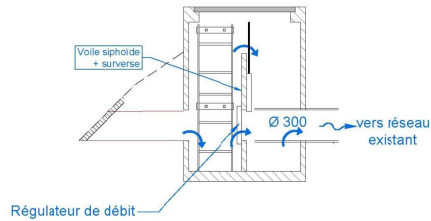
- Réhausse des grilles de fond de noue et transformation des ouvrages de régulation en ouvrages de surverses

Dépose de bordures existantes pour collecte des écoulements de surfaces

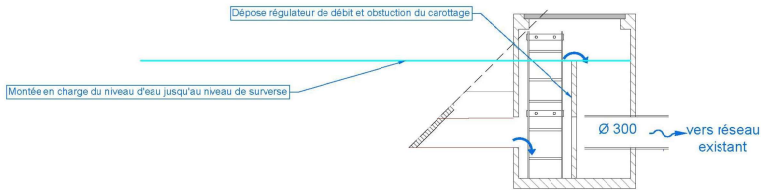


ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage : LAVAL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	Maîtrise d'Oeuvre : Architecte-Urbaniste Mandataire : IN SITU ACV 7 rue Paul Pélisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	Paysagiste : MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	Bureau d'études VRD : A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 48 68 06 74 contact@a2i-infra.fr	Secteurs HZ3 VH3			

COUPE OUVRAGE EXISTANT



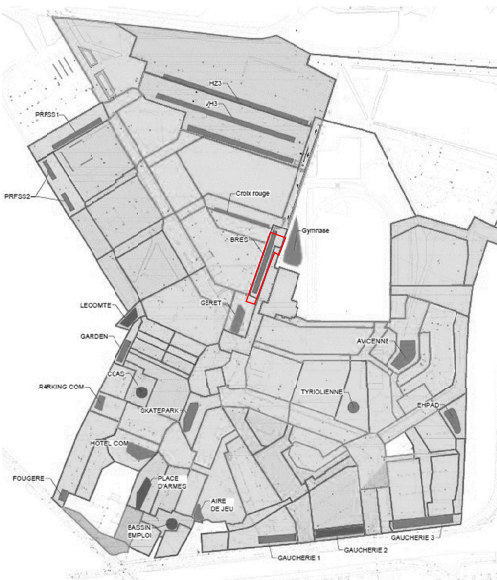
COUPE OUVRAGE APRÈS MODIFICATION



ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage : LAVAL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	Maîtrise d'Oeuvre : Architecte-Urbaniste Mandataire : IN SITU ACV 7 rue Paul Pélisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	Paysagiste : MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	Bureau d'études VRD : A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 46 68 06 74 contact@a2i-infra.fr	Secteurs HZ3 VH3			

Secteurs d'étude : F1c - F2bis a – BRES

Emprise déconnectée 4320 m² - Situation ouvrage existant et projeté



Voie Madeleine BRES



Type d'ouvrage : Noue
 Surface d'infiltration : 150 m²
 Volume pour une pluie mensuelle : 0 m³
 Volume pour une pluie annuelle : 1 m³
 Volume pour une pluie Décennale : 4 m³
 Volume pour une pluie Trentennale : 7 m³

Voie Madeleine BRES adaptée

Bande plantée transformée en noue avec redans

Bordure à plat ou bordures espacée dito VH3



PRINCIPE et condition de déconnexion du bassin versant :

Transformation d'une bande plantée en noue

Déconnexion pour pluie trentennale possible : volume de la noue 7 m³

ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage : LAVAL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	Maîtrise d'Oeuvre : Architecte-Urbaniste Mandataire : IN SITU ACV 7 rue Paul Pélisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	Paysagiste : MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	Bureau d'études VRD : A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 46 68 06 74 contact@a2i-infra.fr	Secteurs F1c – F2bis a			

Ouvrage existant GERET



Ouvrage projeté GERET

Ouvrage technique transformé en espace vert creux (fond +40cm pente adoucies)

Ouvrage régulation transformé en surverse



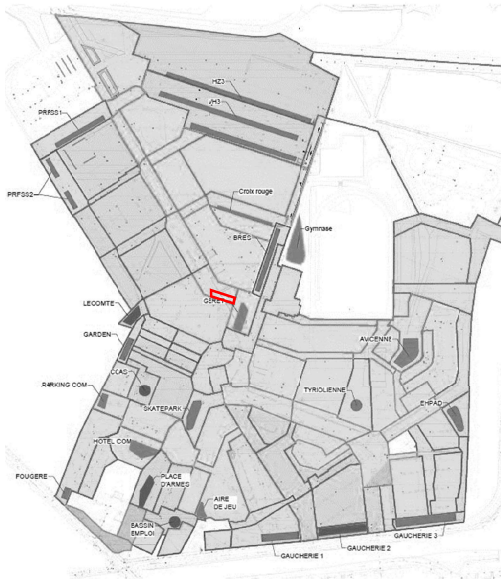
Conditions :

- Déconnexion ilots et voie TCSP

ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage : LAVAL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	Maîtrise d'Oeuvre : Architecte-Urbaniste Mandataire : IN SITU ACV 7 rue Paul Pélisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	Paysagiste : MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	Bureau d'études VRD : A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 46 68 06 74 contact@a2i-infra.fr	Secteurs F3a – F3b – F3c – F3 – F2 – F2a – F2b – F1 – E2b – E1b – E1d			

Secteurs d'étude : F1b – TCSP1

Emprise déconnectée – 1039 m² - Situation ouvrage existant et projeté



Type d'ouvrage : Jardin de pluie

Surface d'infiltration : 150 m²

Volume pour une pluie mensuelle : 0 m³

Volume pour une pluie annuelle : 2 m³

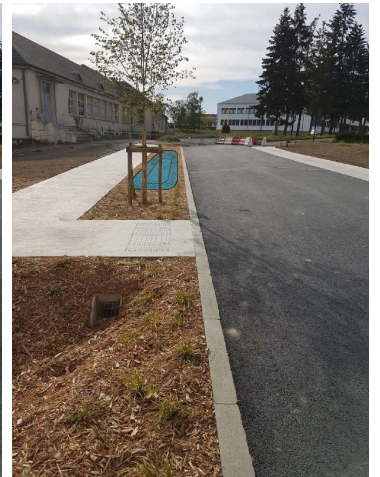
Volume pour une pluie Décennale : 6 m³

Volume pour une pluie Trentennale : 10 m³

PRINCIPE et condition de déconnexion du bassin versant :

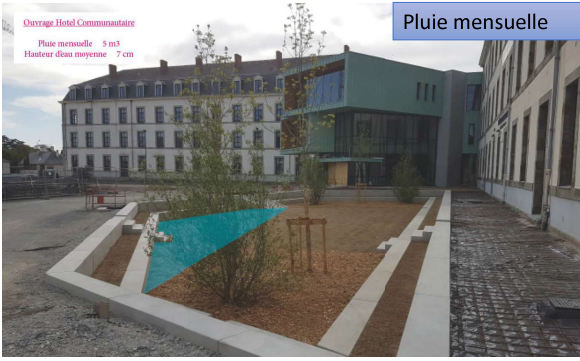
Transformation d'une bande plantée en noue

Déconnexion pour pluie trentennale possible : volume de la noue 10 m³

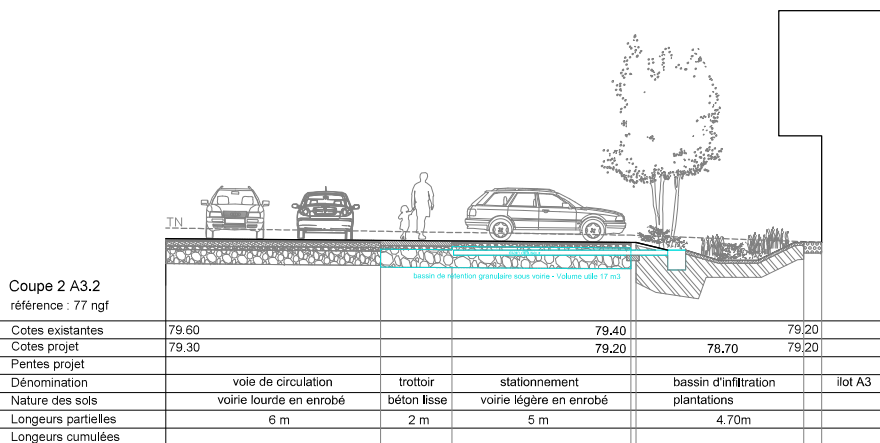


ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage : LAVAL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	Maîtrise d'Oeuvre : Architecte-Urbaniste Mandataire : IN SITU ACV 7 rue Paul Pélisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	Paysagiste : MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	Bureau d'études VRD : A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 46 68 06 74 contact@a2i-infra.fr	Secteurs F1b			

Représentation des volumes des pluies de référence

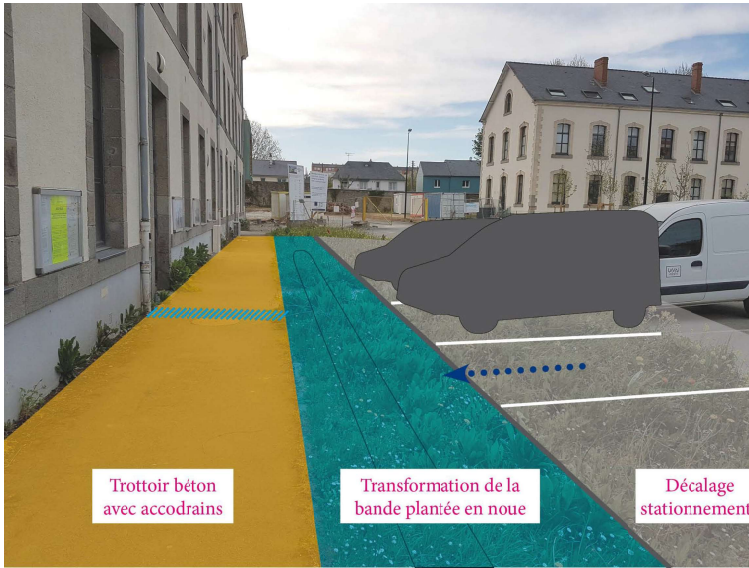


ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage :	Maîtrise d'Oeuvre :	Architecte-Urbaniste Mandataire :	Paysagiste :	Bureau d'études VRD :	Secteurs A3.3			
	LAVAL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupelement-lma.fr	IN SITU ACV 7 rue Paul Pellisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 46 68 06 74 contact@a2i-infra.fr					



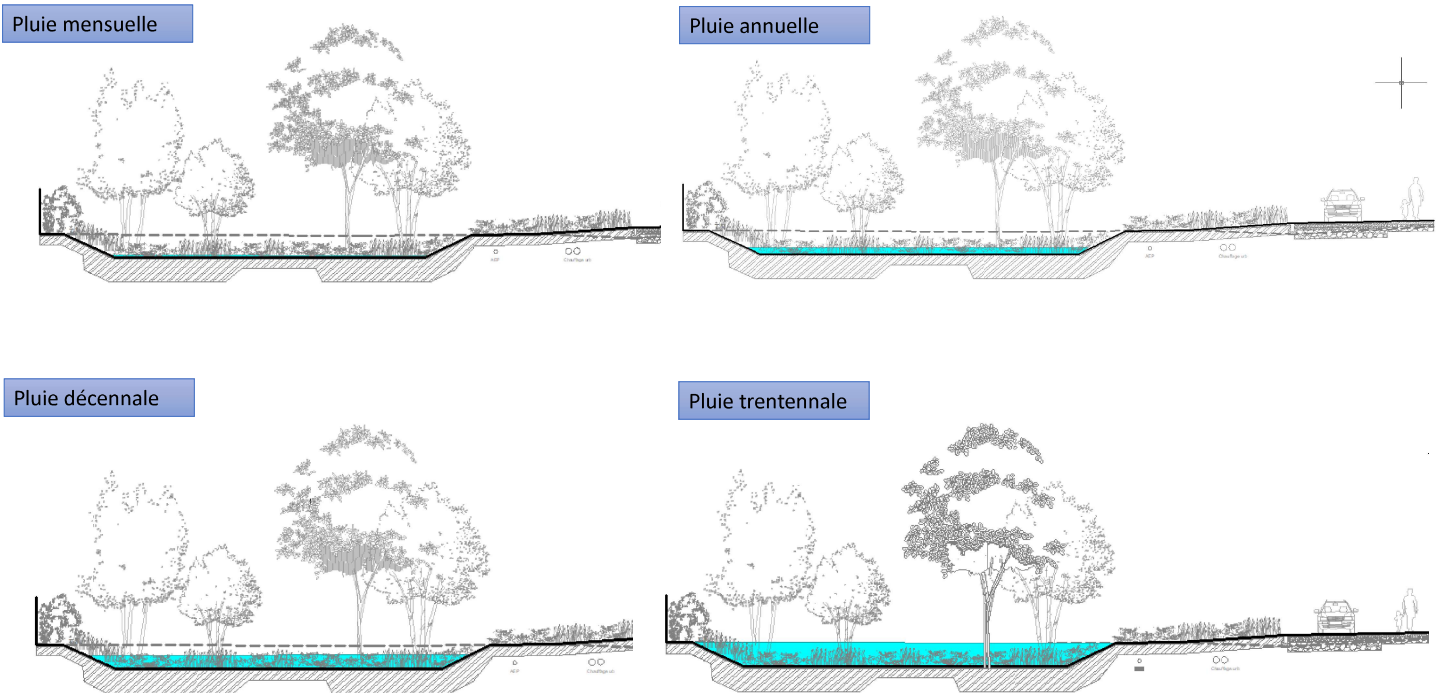
ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage :	Maîtrise d'Oeuvre :	Architecte-Urbaniste Mandataire :	Paysagiste :	Bureau d'études VRD :	Coupe 2 Secteur A3.2	échelle :	pièce :		
	LAVAL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupelement-lma.fr	IN SITU ACV 7 rue Paul Pellisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84 guitton@insituacv.com	MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 46 68 06 74 fmalassenet@a2i-infra.fr			1/100			
							émetteur :	phase :	date :	indice :
							PAY		juin 2021	

Proposition d'adaptation noue Hotel Com Nord

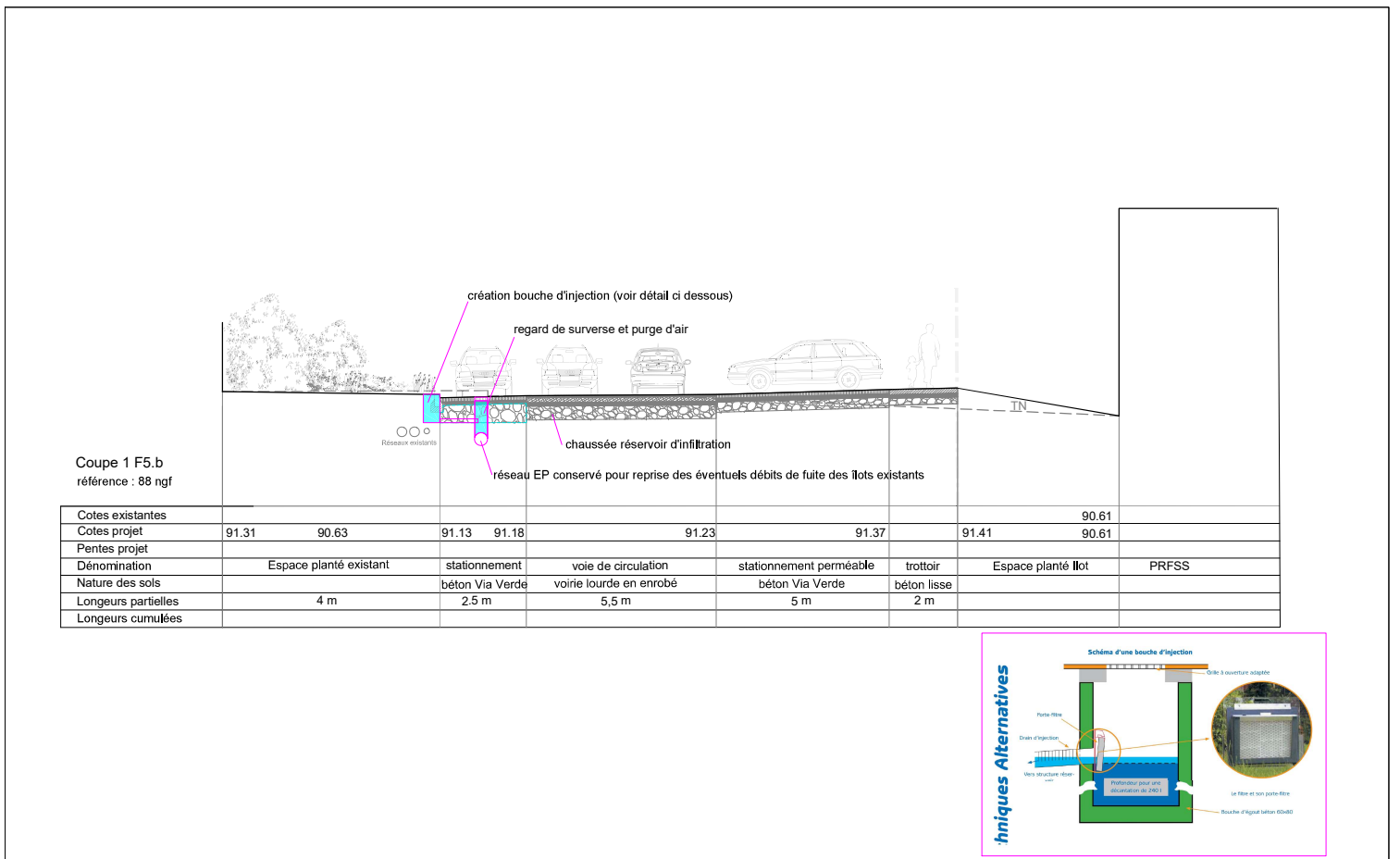


ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage :	Maîtrise d'Oeuvre :	Architecte-Urbaniste Mandataire :	Paysagiste :	Bureau d'études VRD :	Secteur A3.1 bis			
	LAVAL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	IN SITU ACV 7 rue Paul Péllisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 46 68 06 74 contact@a2i-infra.fr					

Représentation des volumes des pluies de référence



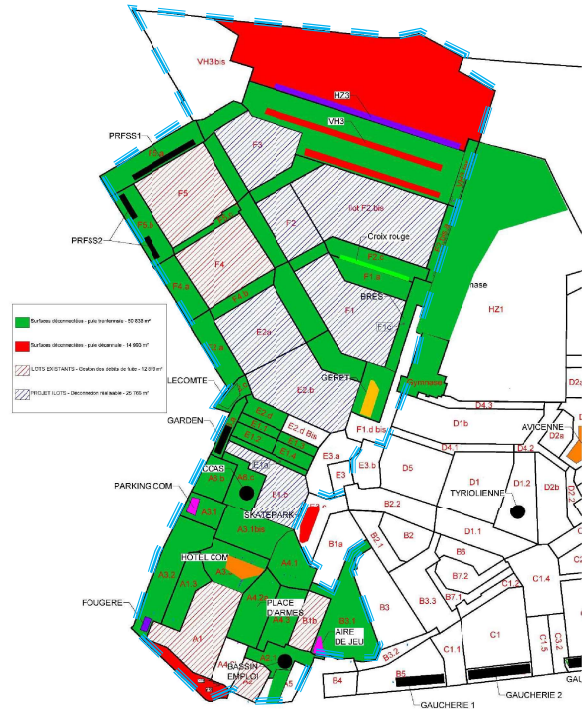
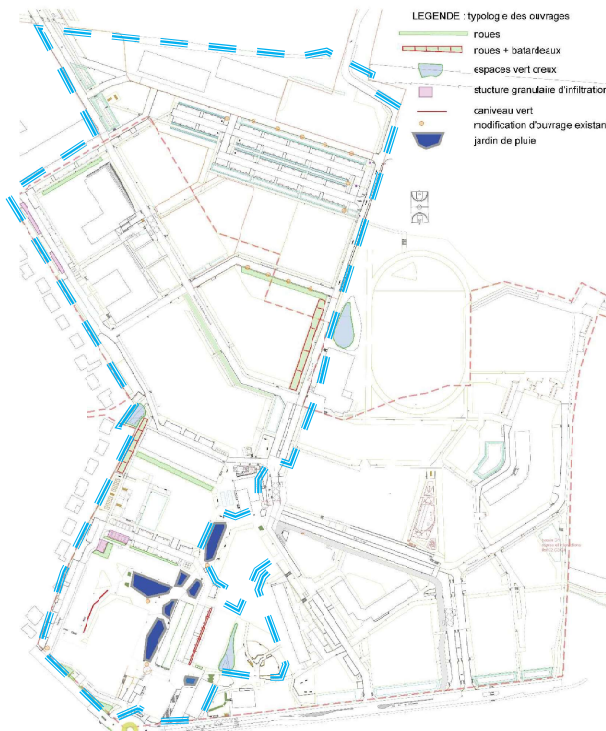
ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage :	Maîtrise d'Oeuvre :	Architecte-Urbaniste Mandataire :	Paysagiste :	Bureau d'études VRD :	Secteurs E2c-F4-F4a-F5-F5c-E2a-G2c			
	LAVAL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	IN SITU ACV 7 rue Paul Péllisson 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 05 46 68 06 74 contact@a2i-infra.fr					



ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage :	Maîtrise d'Oeuvre :	Paysagiste :	Bureau d'études VRD :	Coupe 1 Secteur F5.b infiltration sous voirie	échelle :	pièce :			
	LAVAIL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	IN SITU ACV 7 rue Foaël Pélission 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84 gautton@insituacv.com	Architecte-Urbaniste Mandataire :	MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr		A2i Infra 11 impasse Juton Halle de la Madeleine, Nantes t. 06 20 46 30 27 fmalasseneret@a2i-infra.fr		1/100	émetteur :	phase :
						PAY			juin 2021	

Représentation des ouvrages complémentaires proposés

Représentation des emprises déconnectées 79 000 m²



ZAC FERRIE à Laval (53)	Maîtrise d'Ouvrage :	Maîtrise d'Oeuvre :	Paysagiste :	Bureau d'études VRD :	Propositions d'adaptations Etude GIEP
	LAVAIL SPL LMA 17 rue de Franche Comté CS 30512, 53005 Laval Cedex t. 02 43 91 45 23 alexandre.granger@groupement-lma.fr	IN SITU ACV 7 rue Foaël Pélission 44000 Nantes t. 02 51 84 36 84	Architecte-Urbaniste Mandataire :	MAP [PAYSAGISTES] 18 boulevard Babin Chevaye 44200 Nantes t. 02 51 84 09 14 map@map-paysagistes.fr	