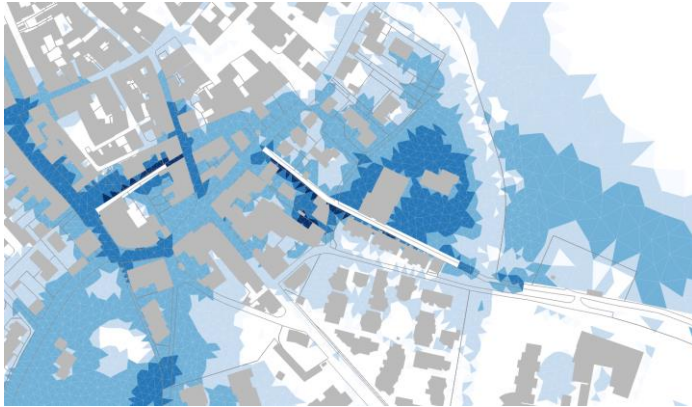


Quantifier le ruissellement

Etablissement des cartes de zones inondables/cartes d'aléas ruissellement

Données initiales: PPRI Montpellier / Castelnau + Cartes aléa débordement sur le territoire

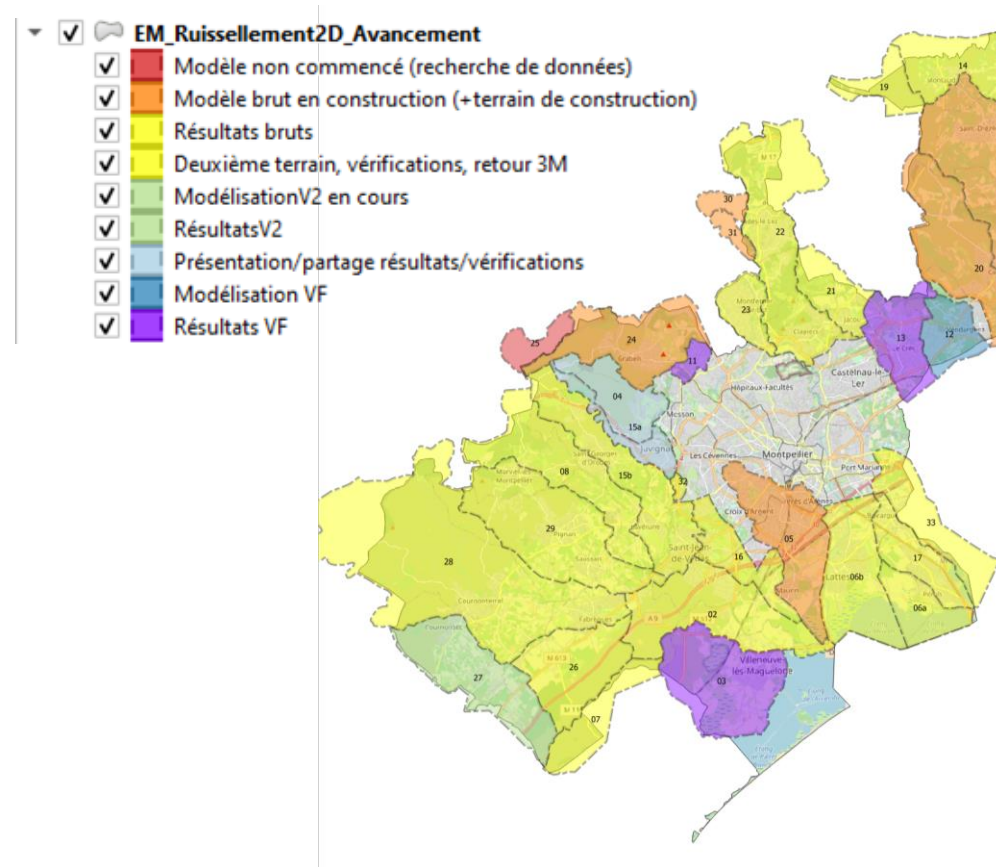
VLM_Ruisselleme
t2D_Résultats
bruts



VLM_Ruisselleme
nt2D_Carto_Alea



Vitesses et hauteur



Avancement

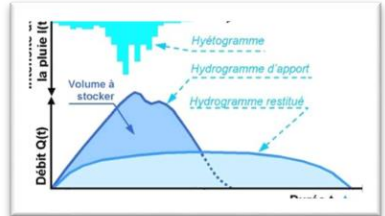
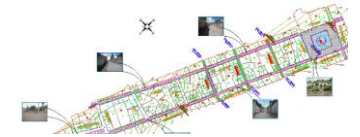
Cartes aléas inondation débordement et ruissellement
+
Schémas directeurs de ruissellement

Déconnexion des pluies courantes par la désimperméabilisation des sols

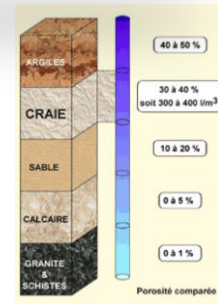
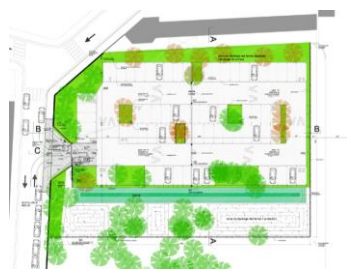


1. Mission transversale : Schéma directeur de désimperméabilisation

DCE
 Consultation des entreprises
 Réalisation du SD
 Objectifs du SDD : prioriser l'action et les aides de l'Agence de l'Eau



Geomaticien



2. Accompagner les projets structurants de désimperméabilisation

1. Etre associée au démarrage des projets
2. Assurer le montage des dossiers d'aides financières (études et travaux) / réception de l'accord des financeurs
3. Participer à leur conception / Etude l'hydraulique financée par GEMAPI ou en régie
4. Assurer le suivi financier et technique auprès des financeurs
5. Vérifier et justifier la conformité des travaux auprès des financeurs

En lien avec :

BP2A

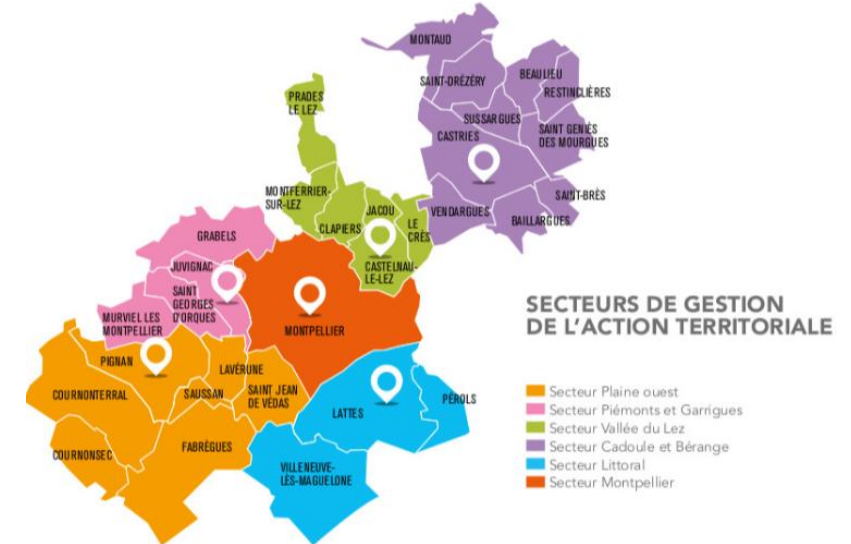
PDU

PEP's

GEPU

Atelier

SET



Contexte réglementaire :

SDAGE

Le SDAGE 2016 – 2021, promettait déjà une gestion quantitative et qualitative du ruissellement à l'aide de la désimperméabilisation. Dans le SDAGE 2022 - 2027, la désimperméabilisation des sols est recommandée pour « poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle » « limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols » doit être une priorité. « Compenser l'imperméabilisation nouvelle par la désimperméabilisation de l'existant ». Sous réserve d'une capacité d'infiltration de l'eau suffisante, la surface désimperméabilisée servant de compensation « visera à atteindre 150 % de la nouvelle surface imperméabilisée ».

PLUi/Zonage pluvial:

Mise en sécurité

2 niveaux de compensation:

Sans rejet au réseau: Infiltrer les 40 premiers mm/m² imperméabilisés

Avec rejet à débit régulé : Rétention entre 120 et 240L/m² imperméabilisés

Interdire le rejet d'eaux d'exhaures permanents

La déconnexion consiste à autoriser des aménagements imperméables à la condition que le ruissellement soit dirigé vers un dispositif, par exemple d'infiltration, et non vers un réseau d'évacuation » (Chocat et al., 2022).

ZAN: désartificialiser des surfaces

La perception des citoyens et la fonction eco-révélatrice de l'acte de désimperméabiliser

La désimperméabilisation est une conception « eco-révélatrice » qui « restaure la fonction hydrologique naturelle du bassin versant urbanisé tout en permettant aux habitants de mieux comprendre les processus naturels dans lesquels ils vivent »

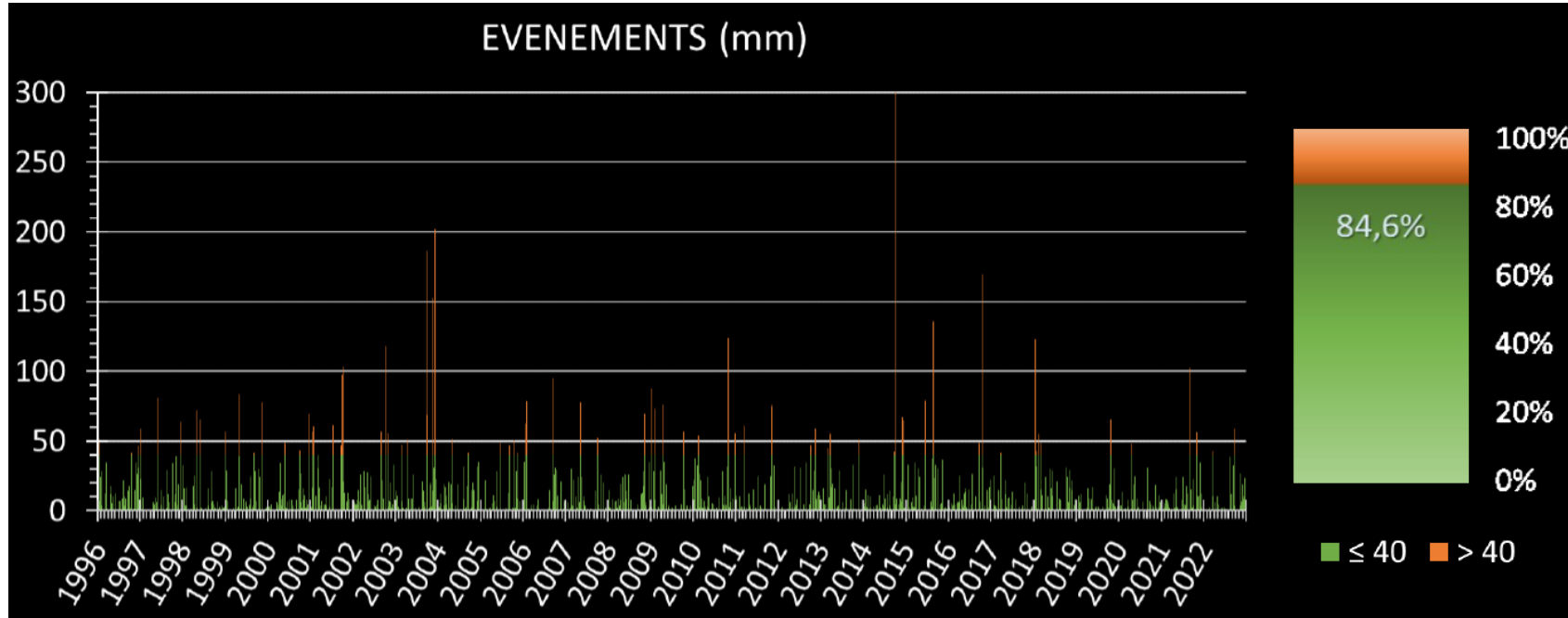
- 52 % des Français placent le changement climatique en tête des préoccupations environnementales grandissantes. C'est 5 points de plus qu'en 2018 et 14 points de plus qu'en 2011.
 - 7 personnes sur 10 déclarent être plus inquiètes qu'avant concernant la disponibilité de la ressource en eau.
- Des enquêtes estimaient que Montpellier Méditerranée Métropole devait « donner l'exemple » en matière de désimperméabilisation en 2019
Thèse de M.Délègue.

Baromètre des Agences de l'Eau 2023 -IFOP



Citoyens en Suisse arrachant du bitume eux-mêmes

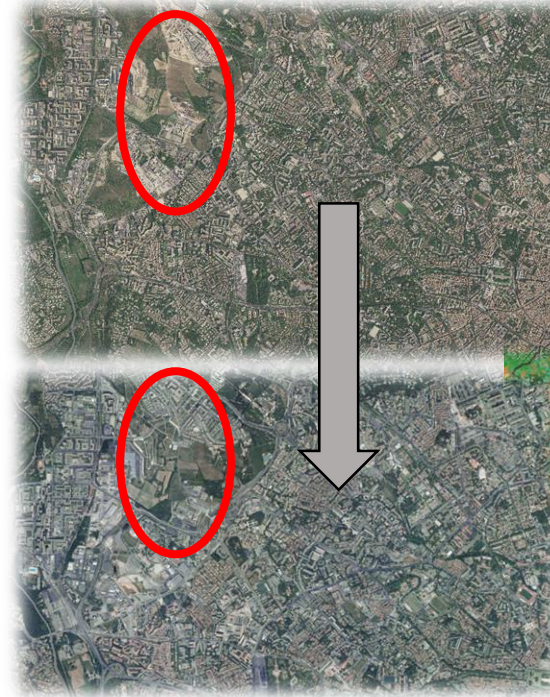
Constat : Une gestion à la source adaptée au régime de pluie même en climat méditerranéen



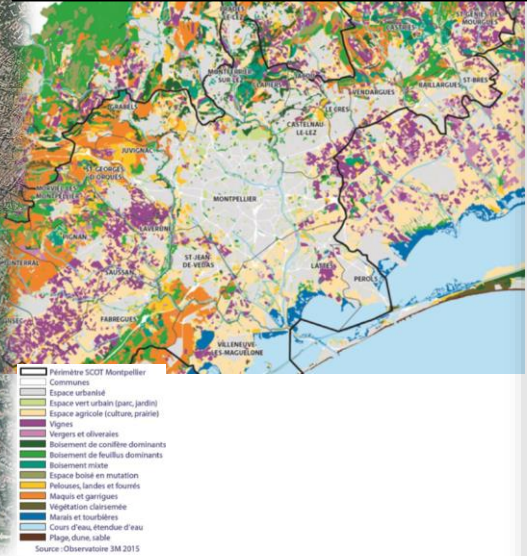
Données Météo France:

Il pleut en moyenne 58 jours par an sur 3M, dont 40 jours moins de 10mm.
70% des événements pluvieux sont des événements inférieurs à 10mm.

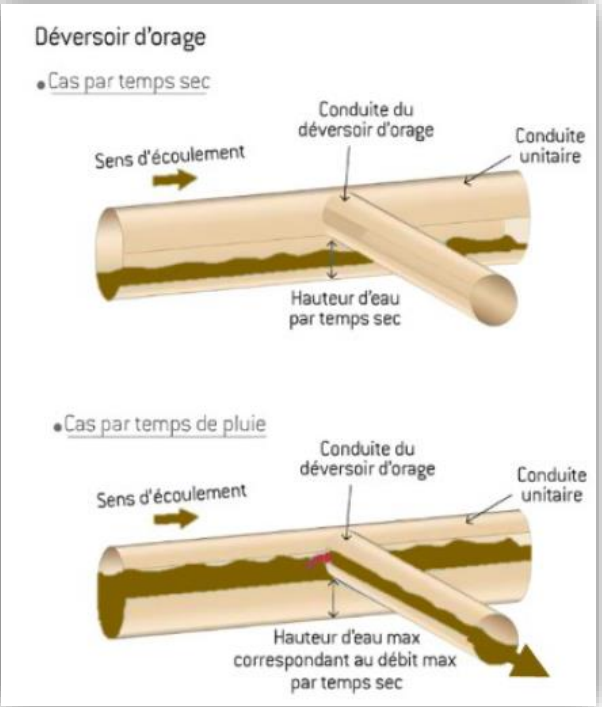
Extrait de la présentation du zonage pluvial de la métropole



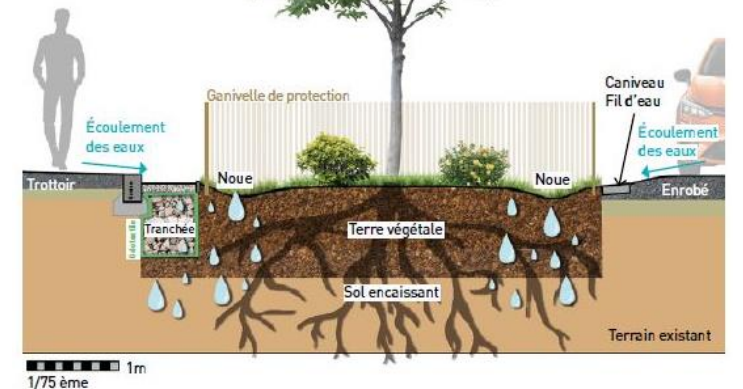
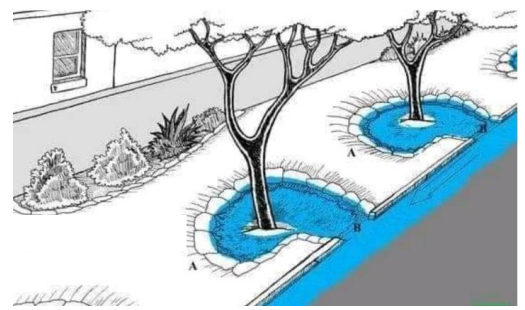
8 200 nouveaux hab/an
480 ha d'ENAF consommés sur 3M
de 2013 à 2019



Réseau unitaire



Réseau séparatif



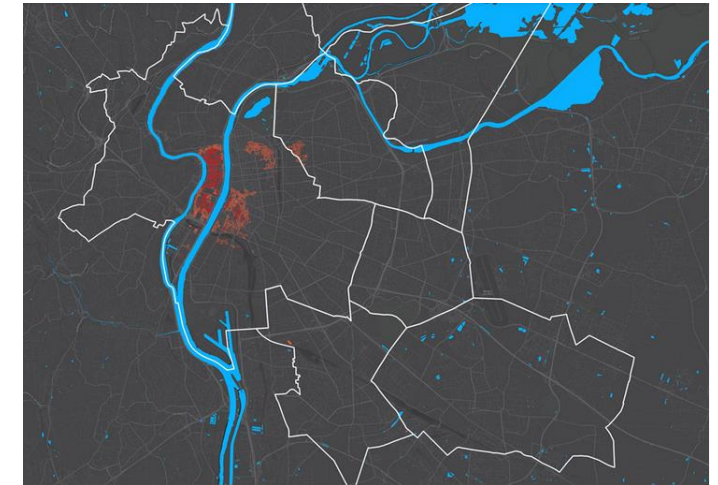
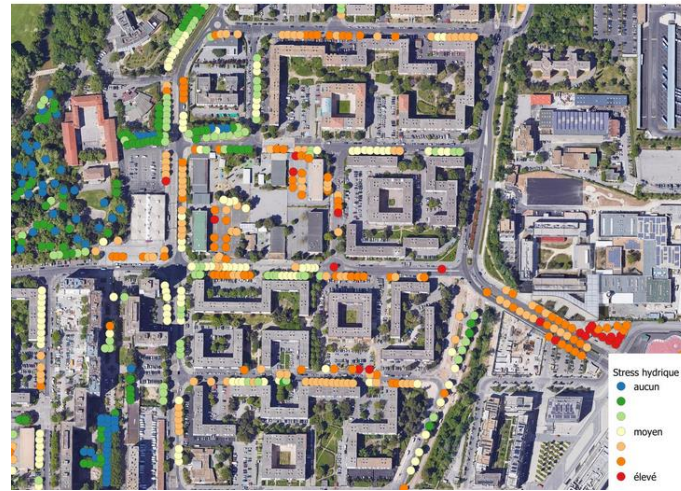
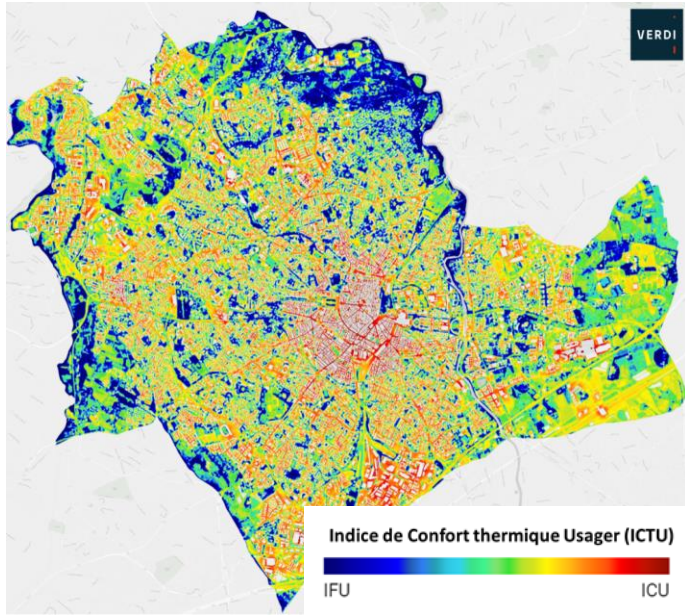
Objectif: Capitaliser l'eau de pluie pour le vivant et la nappe



OUR NEW CLIMATE PLAN: PLANT A TREE!...



Objectif: Capitaliser l'eau de pluie pour le vivant et la nappe



Stress hydrique autour de la Rue d'Oxford dans le quartier Mosson à Montpellier -Verdi

Lieux de résidence à plus faible accès au végétal de proximité sur la métropole de Lyon -Verdi

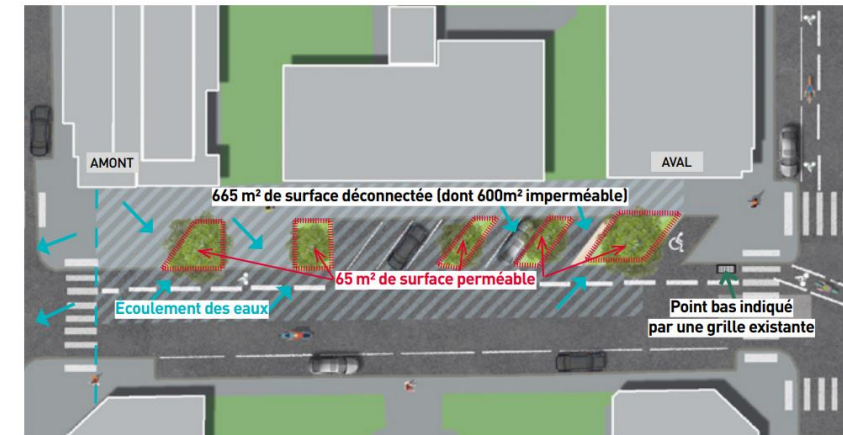
Carte des îlots de chaleur de la ville de Montpellier-Verdi



Pluviométrie annuel = 650 litres / m²

10 m² dirigés vers fosse d'arbre

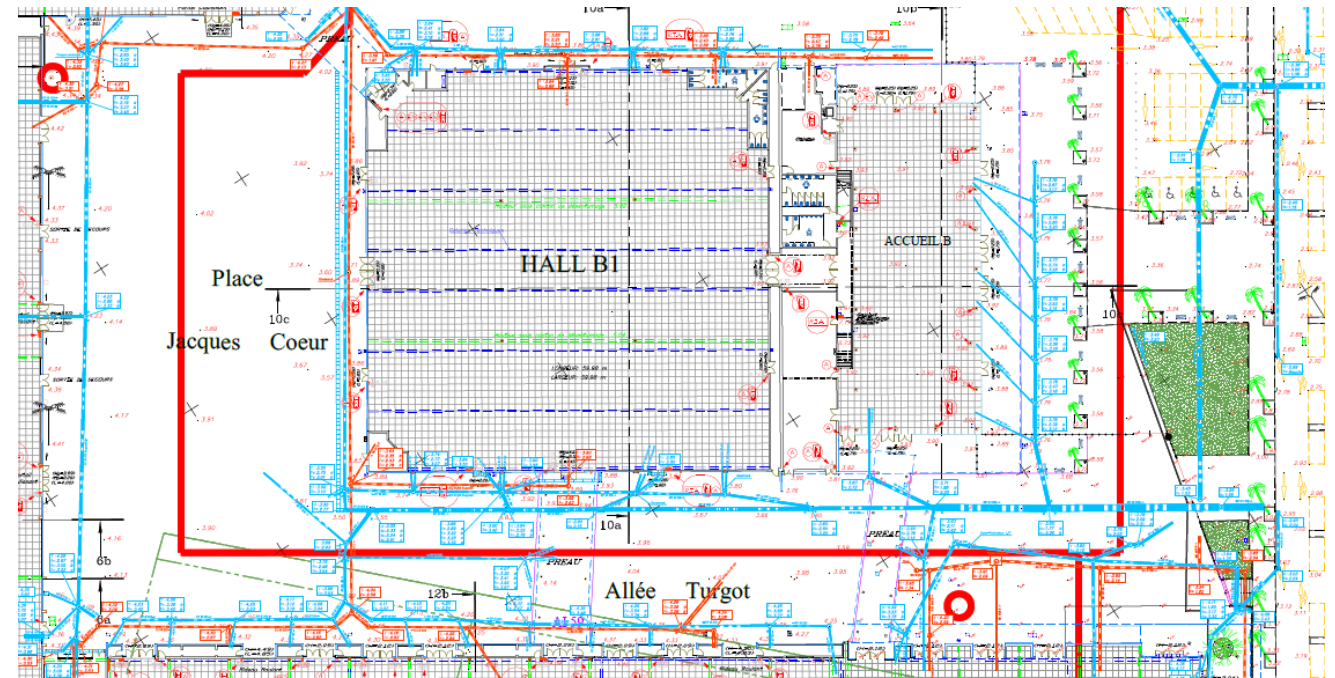
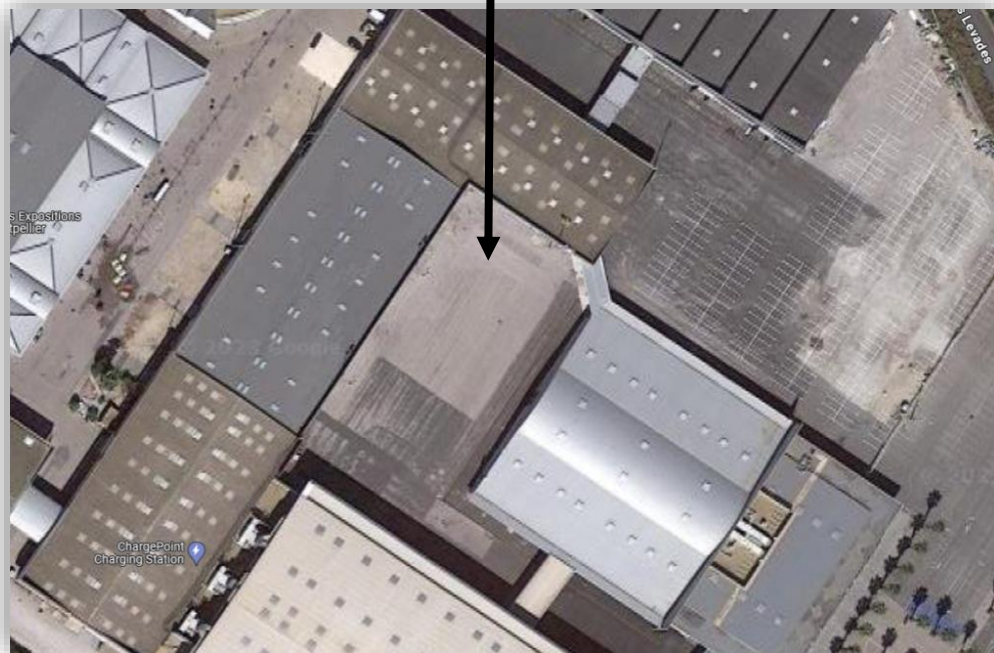
6 500 litres / m² (soit 6,5 m d'eau !)
par an pour l'arbre



Surfaces déconnectées avec 5 arbres de pluie
extrait Livret Arbre de pluie-Grand Lyon-OFB

Comment déconnecter les premières pluies sur un projet ?

Exemple du Parc des Expositions :



Comment déconnecter les premières pluies sur un projet ?

Exemple du Parc des Expositions :

MOA : SPL Occitanie Events



Etude géotechnique: tests et pose d'un piézomètre pour le niveau de la nappe - Hydrogéotechnique

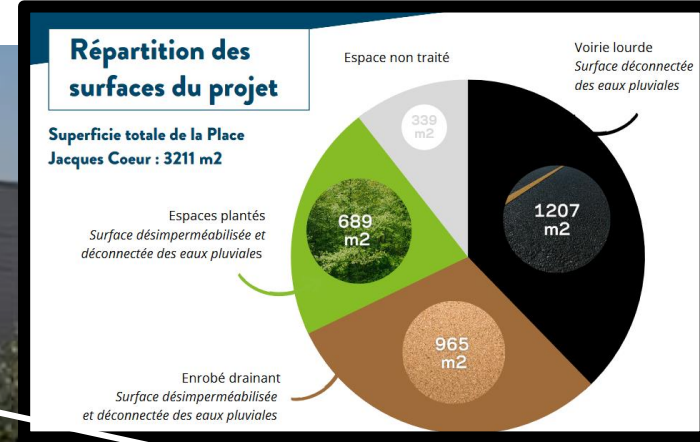
Etude hydraulique: surfaces déconnectées et volumes déconnectés -Egis

Paysagiste: Angle Vert

Entreprises travaux: Eurovia et Angle Vert



Exemple du Parc des Expositions :



Surfaces déconnectées du réseau pour les premières pluies (2972m²)

Surfaces déconnectées restées imperméables (1207m²)

Surfaces déconnectées perméables à ciel ouvert (noues) (689m²)

Surfaces déconnectées perméables en enrobé drainant (965m²)

Surfaces toujours connectée au réseau (239m²)

Réseau d'eau pluviale



Astuce: bordure avaloir pour infiltrer eau des voiries imperméables reprofilées dans les noues

Détails sur les astuces techniques



Détails sur les astuces techniques



Voirie en profil en toit vers les noues avec bordure avaloir



Voirie en pente unique avec bordure avaloir vers la noue

Cunette avaloir (réseau EP) à gauche et cunette avaloir permettant l'équilibre entre les noues à droite



Détail de la bordure avaloir avec cunette permettant équilibre entre les noues



Mulch et enrobé drainant