

Risque inondation, ruissellement et gestion des eaux pluviales à la source. Retours sur l'approche du Grand Lyon.

Journées Techniques Risques et Territoires.
Aix en Provence 10/10/23



Hervé Caltran: hcaltran@grandlyon.com

Historique, outils et planification

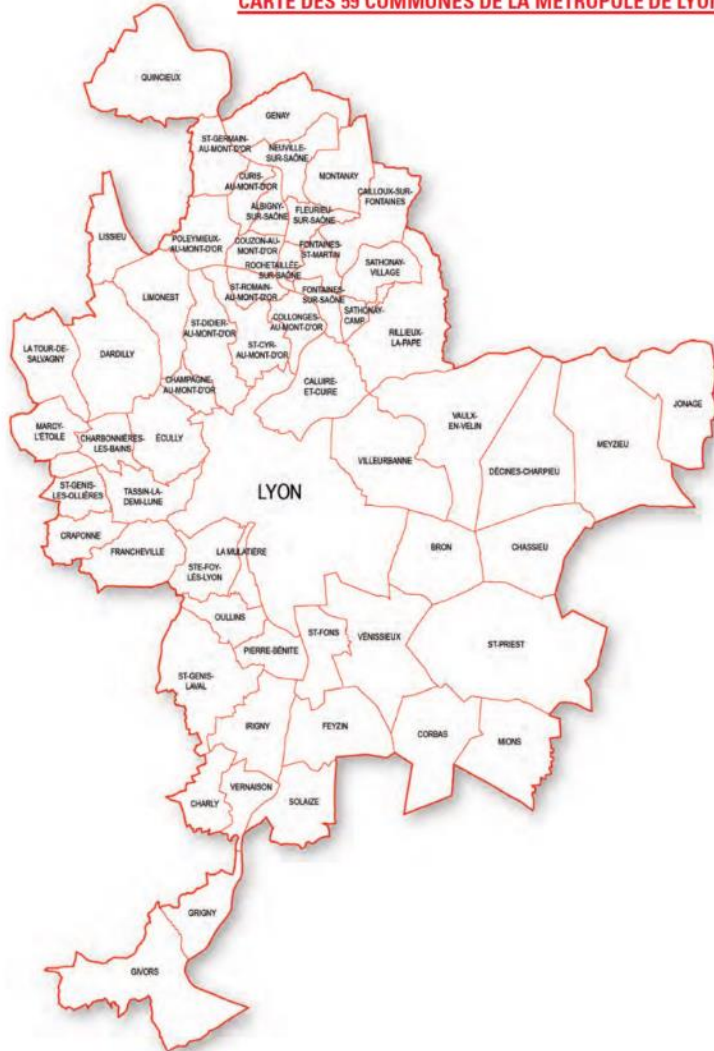
Stratégie

Organisation

Analyse succincte

La métropole de Lyon

CARTE DES 59 COMMUNES DE LA MÉTROPOLÉ DE LYON



1.37 millions d'habitants

59 communes

537 km²

Transition écologique et environnement

Environnement, écologie et énergie

Projets et énergie des bâtiments

Déchets

Cycle de l'eau



3 322 km de réseau :

1 844 unitaire

980 eaux usées

498 eaux pluviales

Historique de la gestion des eaux pluviales



Révision règlement
assainissement :
**eaux pluviales non
acceptées**

Guides
aménagement,
pollutions et eaux
pluviales

Révision
règlement
d'assainissement

1er zonage
ruissellement :
aucun règlement

Contrat
Agence de l'Eau

PLUH :
études
intégrées

1981-93

1995

1999-00

2008-12

2012-14

2015-16

2016

2018

2019

2021

Création de
bassins de
rétention
infiltration

Aqua-add : intégrer
l'eau dans le
développement
urbain

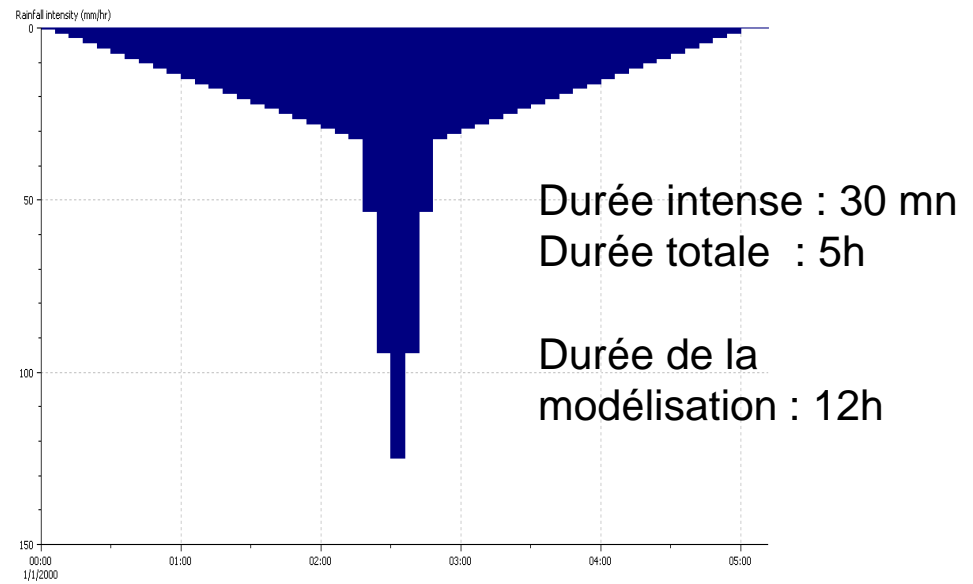
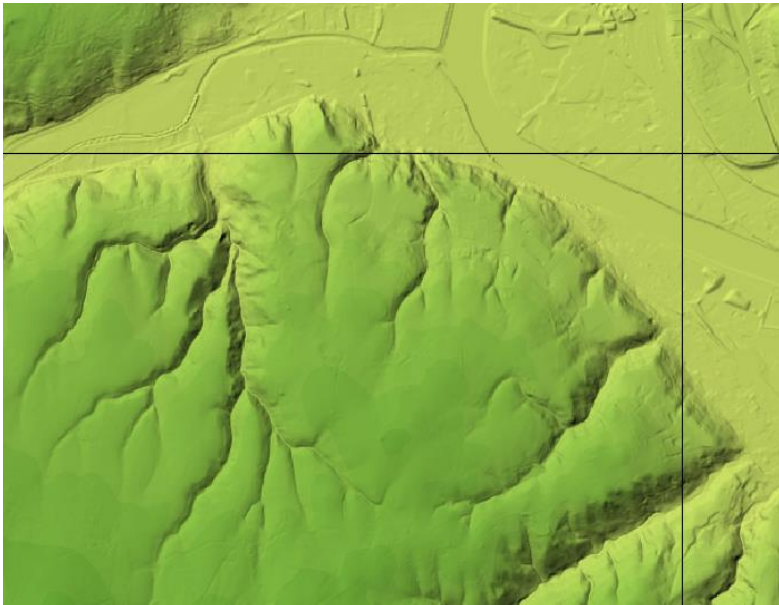
Ville
perméable I

Artisan,
SFN

Ville
perméable II

11 projets de recherche sur les eaux pluviales.

Etude hydraulique 2015 : modélisation



Modélisation simplifiée schématique visant à caractériser le fonctionnement des écoulements de surfaces

Etude hydraulique 2015 : zonages

Règles de
constructibilité

Périmètres d'écoulement et/ou accumulation

- Écoulement et accumulation prioritaire
- Écoulement secondaire
- Accumulation secondaire

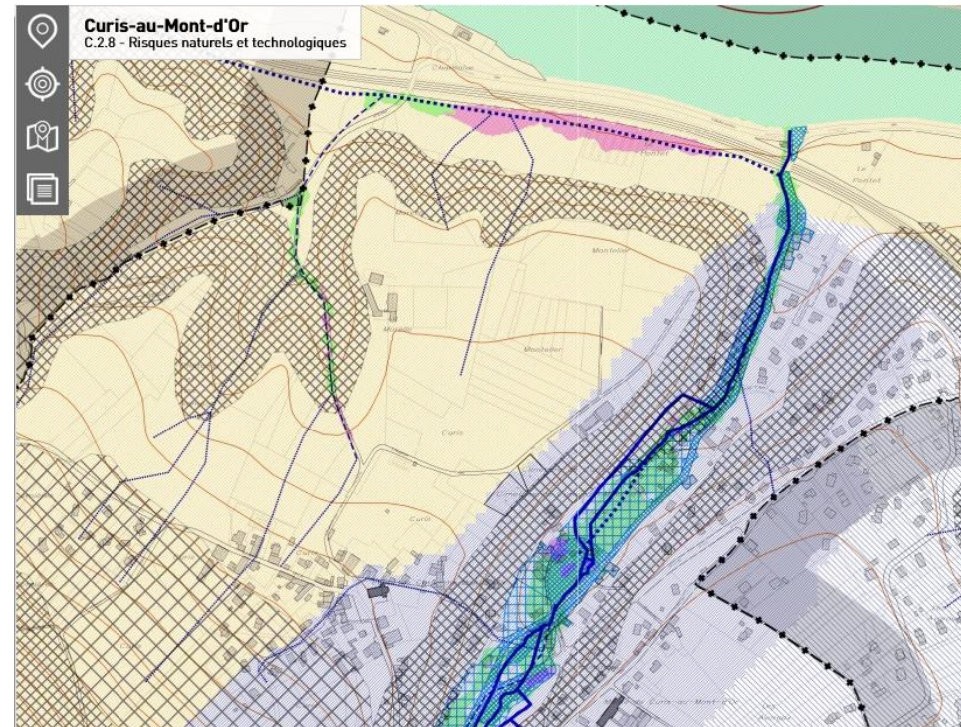
Axe d'écoulement

- Prioritaires
- Artificiels
- De vigilance

Périmètre de production

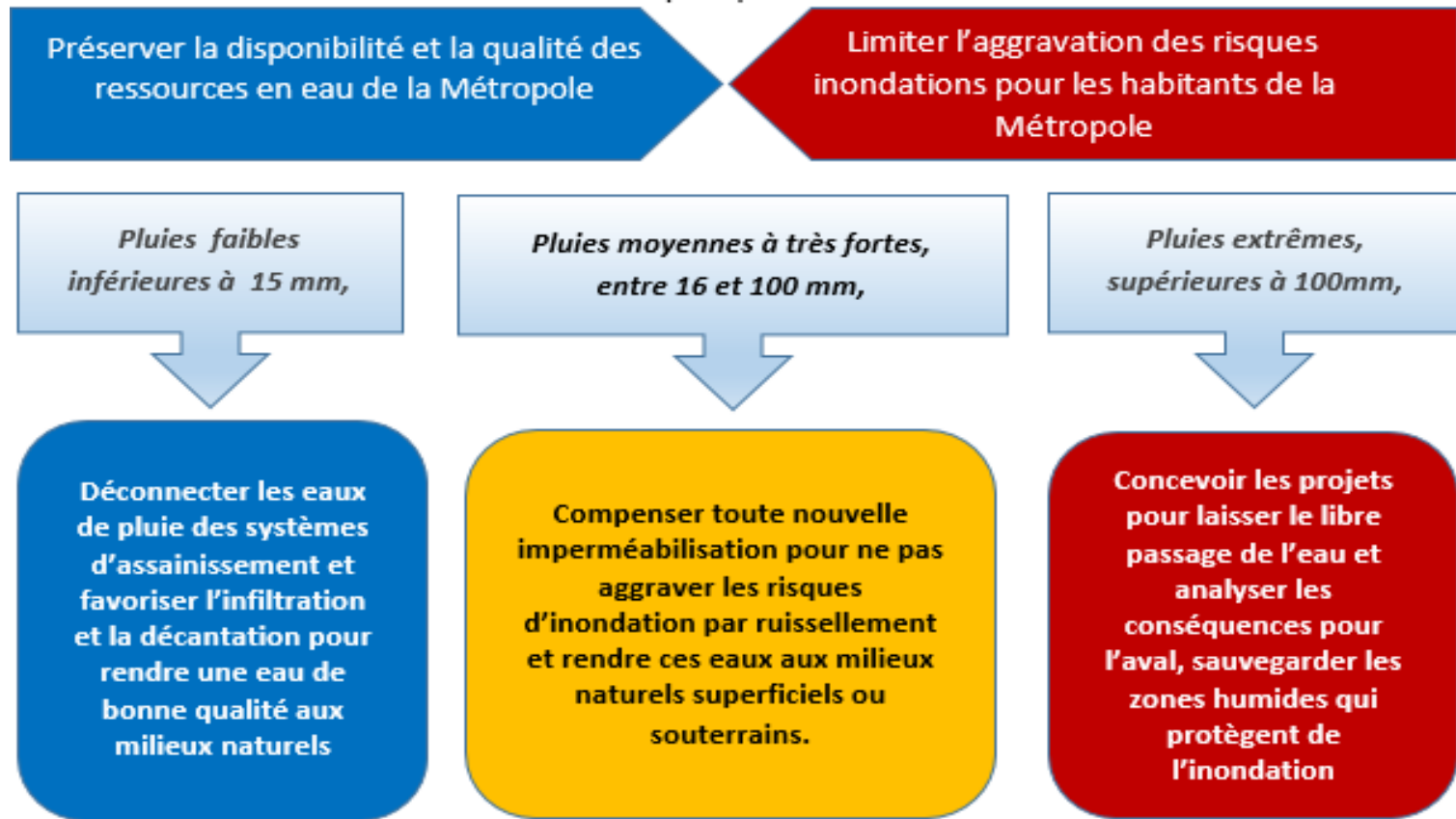
- Prioritaire
- Secondaire
- Tertiaire

dimensionnement
minimal des ouvrages



Politique de gestion des eaux pluviales

- 3 niveaux de service



Les niveaux de compensation sont fixés par la carte des zones de production

Outils réglementaires



Chap. 1 : Risques et nuisances

- Débordements cours d'eau
- Risque ruissellement

Chap. 6 : Equipements et réseaux

- Gestion des eaux pluviales

Chap. 4 : Nature en ville



Rejet des eaux
pluviales aux
réseaux



Ne pas négliger les bénéfices de
l'évapotranspiration

Quelques règles

Axes d'écoulement prioritaire:

Pas de murets en travers

Sur axe prioritaire : recul de 3 m des constructions, exception si mesure de sauvegarde des biens et personnes

Possibilité de modifier axe si point d'entrée et de sortie sur la parcelle sont les mêmes et pas d'aggravation du risque en aval.

Pas de busage

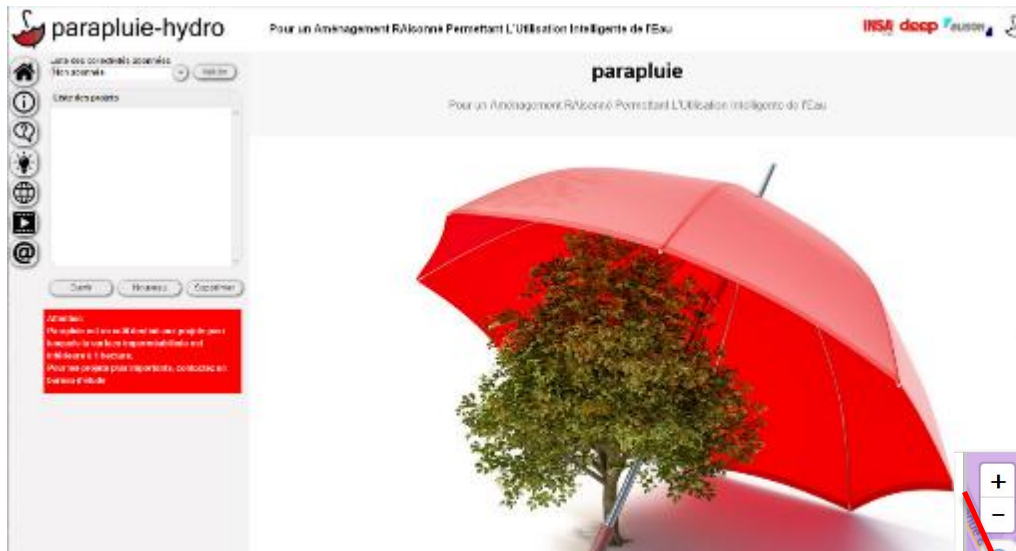
Axes d'écoulement artificiels (routes avec +15 cm d'eau)

Construction à +20 cm au dessus de la chaussée

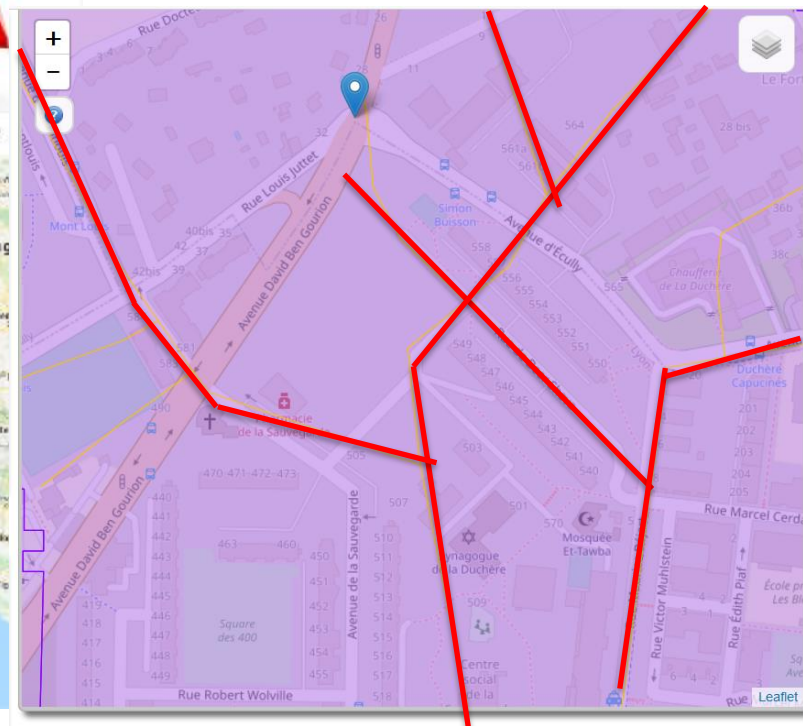
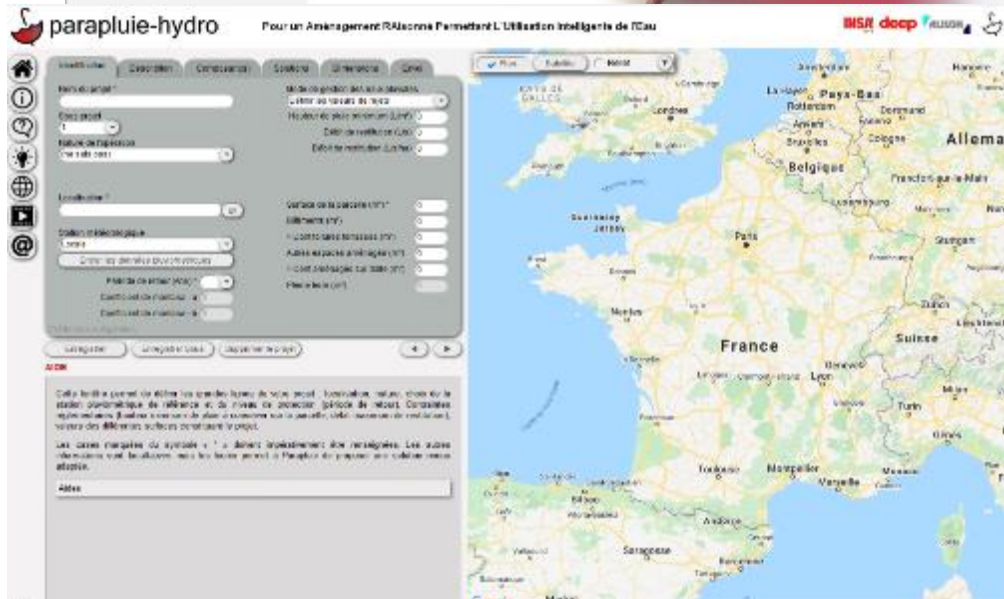


Francheville, juin 2023

Outils pour les particuliers : logiciel parapluie



Cartographie du PLUH dont les axes d'écoulement du ruissellement



Stratégie Ville perméable acte 2

PARTOUT, TOUT LE TEMPS

Ville en extension
Renouvellement



2 axes

Ville existante



- Rédaction de programmes prenant en compte la gestion des eaux pluviales (pluies faibles à extrêmes)
- Réglementation sur la gestion des eaux pluviales
- Aménagement de l'espace public en gérant les eaux pluviales à la source et préservant les axes de ruissellement

- Arbres de pluie
- Petits aménagements de voirie, collèges, bâtiments métropolitains
- Intégration de la stratégie ville perméable dans les politiques publiques
- Développement participatif

Limiter le ruissellement « courant » par une gestion à la source et la désimperméabilisation

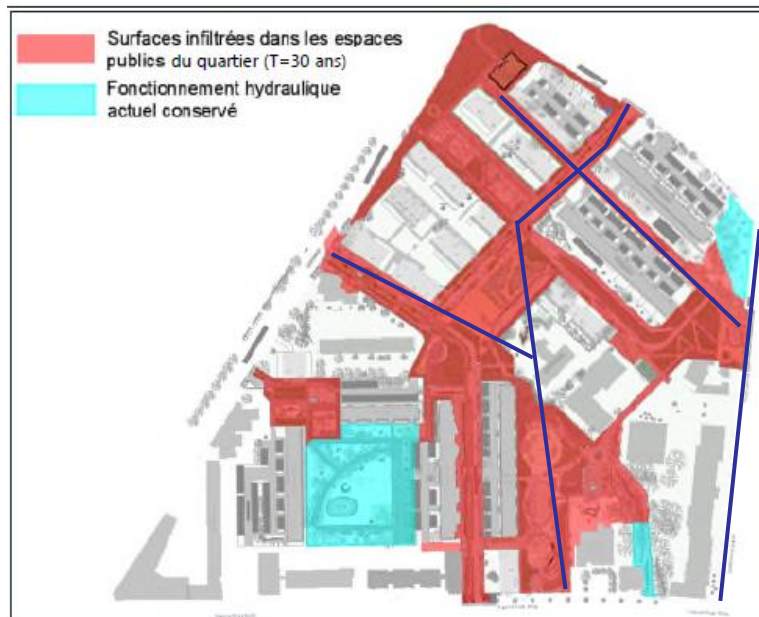


- Revêtements poreux
- Bassins végétalisés
- Noues, fossés
- Jardins de pluie
- Toitures végétalisées
- Tranchées de Stockholm
- Arbres de pluie



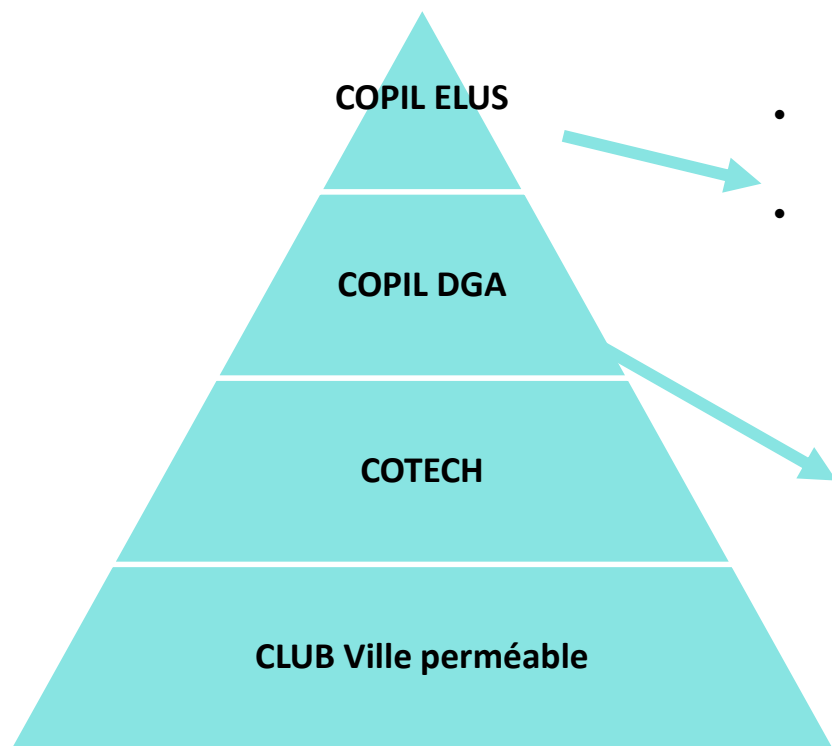
Faire prendre en compte les axes de ruissellement dans les projets d'aménagement

- Prescriptions et suivi de plans de composition
- Prescriptions et avis sur permis de construire



- Projet aménagement Sauvegarde, Lyon

La gouvernance forte implication des élus



- Suit l'**avancement** du projet, le déploiement de la stratégie et la tenue des ambitions politiques
- S'assure de la **cohérence** avec les autres politiques (plan nature, voies lyonnaises, etc.)

- **Arbitre et valide** les propositions du COTECH (changement mode de faire)
- **Lève les freins** identifiés

Démarche à forte transversalité

Référent dans directions : action économique, planification urbaine, pilotage urbain, maîtrise d'ouvrage urbain, amélioration du cadre de vie, territoires (8), patrimoine et maintenance, informatique et communication, eau, déchets, environnement-écologie-énergie, projets et énergie des bâtiments

Direction du cycle de l'eau : Une cellule ville perméable portée et appuyée par le service pilotage assainissement gemapi de la direction du cycle de l'eau

Les points positifs

La vision globale : ruissellement / ilots de fraîcheur / végétation en ville / sols / changement climatique => ville perméable



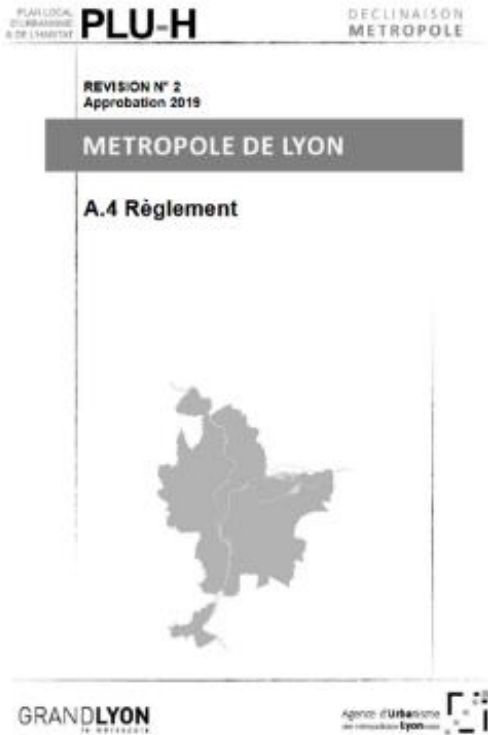
- Les formations des agents



- Les actions participatives

- Communication vers les citoyens et plan de sensibilisation pour les acteurs économiques à venir

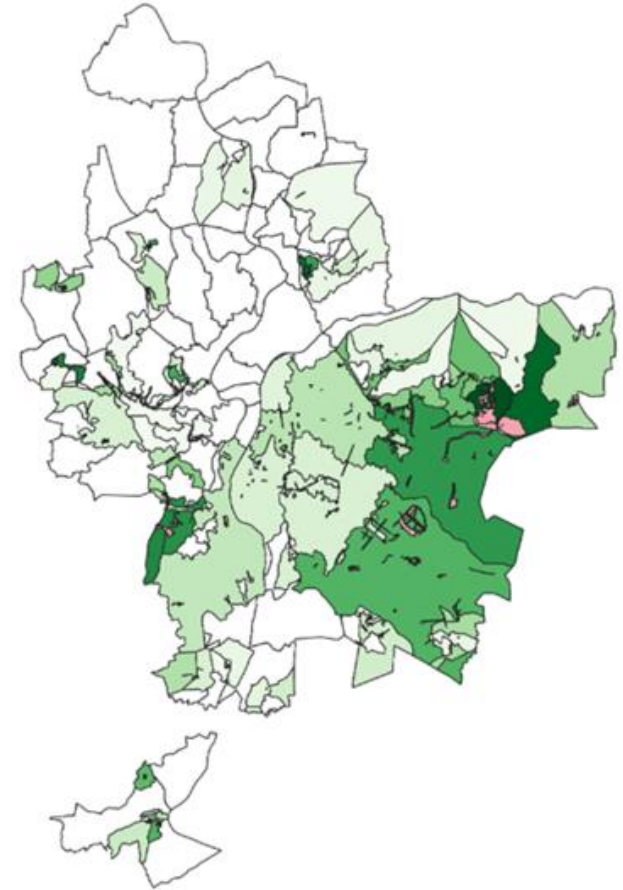
Les points positifs



La réglementation est nécessaire :

450 ha désimperméabilisés :

- Moins de 3 % de la surfaces des bassins versants concernés
- Environ 30 % de la surface des espaces publics métropolitains des bassins versants concernés



Les points positifs



Projet de ZAC

Direction Eau :
rédaction de
prescriptions pour
programme et choix du
maitre d'œuvre.

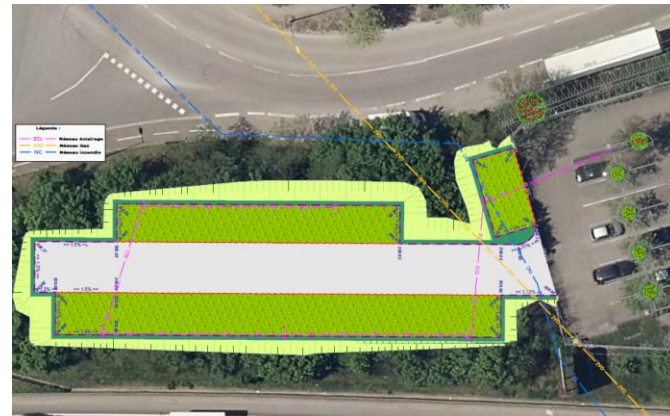


Direction Eau :
Suivi AVP, PRO,
Chantiers et
réception ouvrages



Espaces publics privés
métropolitains (collèges)

Direction Eau :
Conseils,
dimensionnement
d'ouvrages



Direction Eau :
Conseils

Espaces publics privés autres
(communes, grands comptes)

Les points à améliorer



Espaces publics métropolitains hors Zac, Pup,

Direction du cycle de l'eau territorialisée :
maîtrise d'œuvre désimperméabilisation et
respect des axes d'écoulement

Sollicitations hétérogènes en fonction des
territoires

- Nombreux projets
- Déclenchement et réalisation des travaux très rapides
- Formation des agents de la voirie



Révision 4 du PLUH: interdire déblais/remblais dans toutes les zones à
risques de ruissellement (production/axes écoulement/accumulation) y
compris agricoles

Questions : fortes pluies



francetvinfo.fr

Juin 2020



centrepresseaveyron.fr

Juin 2023



St-Priest, rue N Niepce, juin 2022

Remontées fortes des citoyens et des communes

- Communication / information ?
- Mobilisation des communes ?
- Mise en place d'équipe spécialisée ?

Merci de votre attention

