

# CARTOGRAPHIE DES TECHNIQUES ALTERNATIVES DE GESTION DE EAUX DE PLUIE : QUEL(S) RÔLE(S) DANS L'ENVIRONNEMENT URBAIN ?

ENQUÊTE SUR LE DÉPLOIEMENT DES TECHNIQUES ALTERNATIVES DANS  
L'AGGLOMÉRATION PARISIENNE

JDHU/ 08/11/2018

Emma Thébault / doctorante à l'IAU-IdF et à l'UMR Géographie-cités

Manuel Pruvost-Bouvattier / chef de projets au Département Environnement Urbain et Rural de l'IAU-IdF

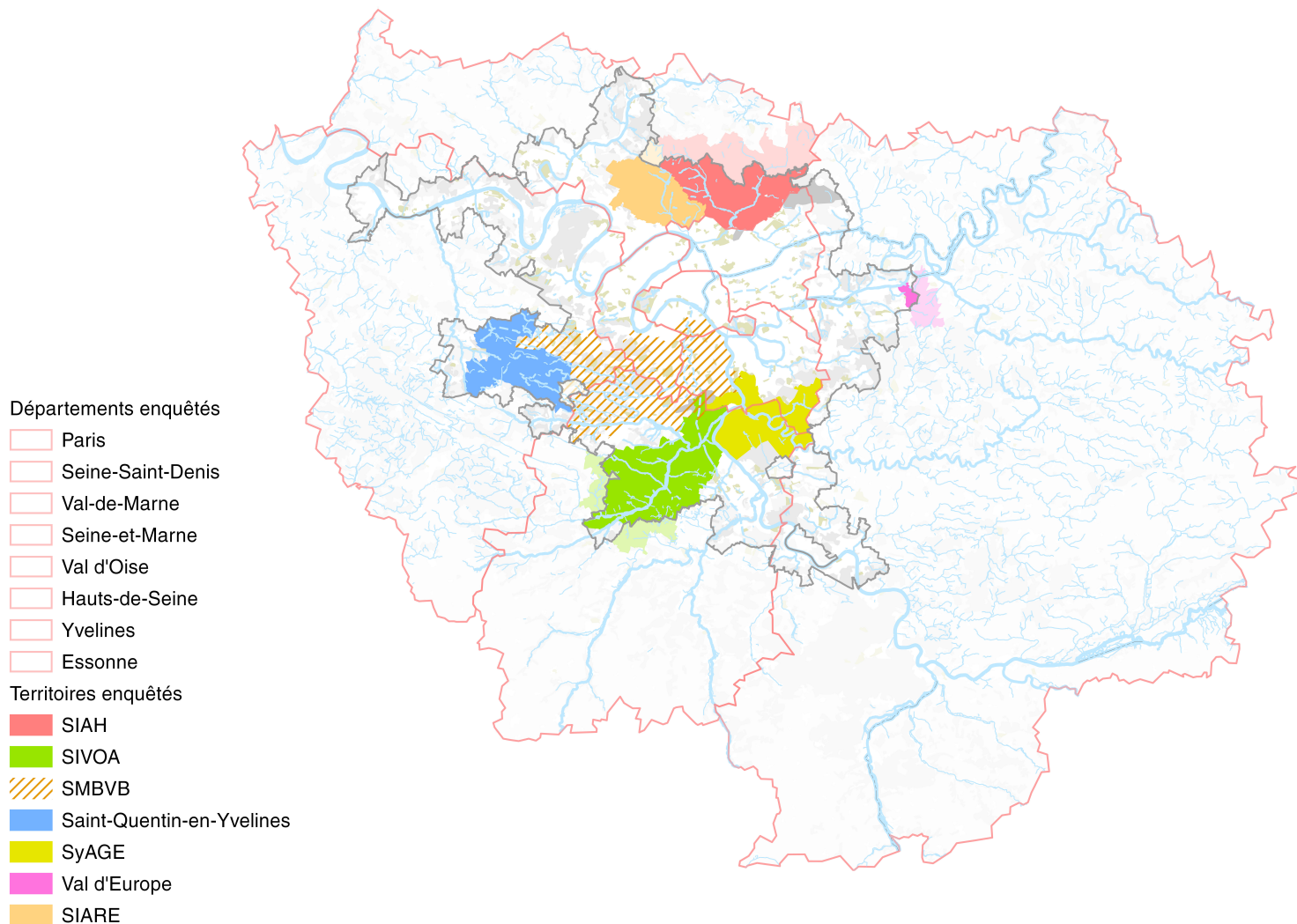
Cécile Mauclair / géomaticienne au Département Environnement Urbain et Rural de l'IAU-IdF



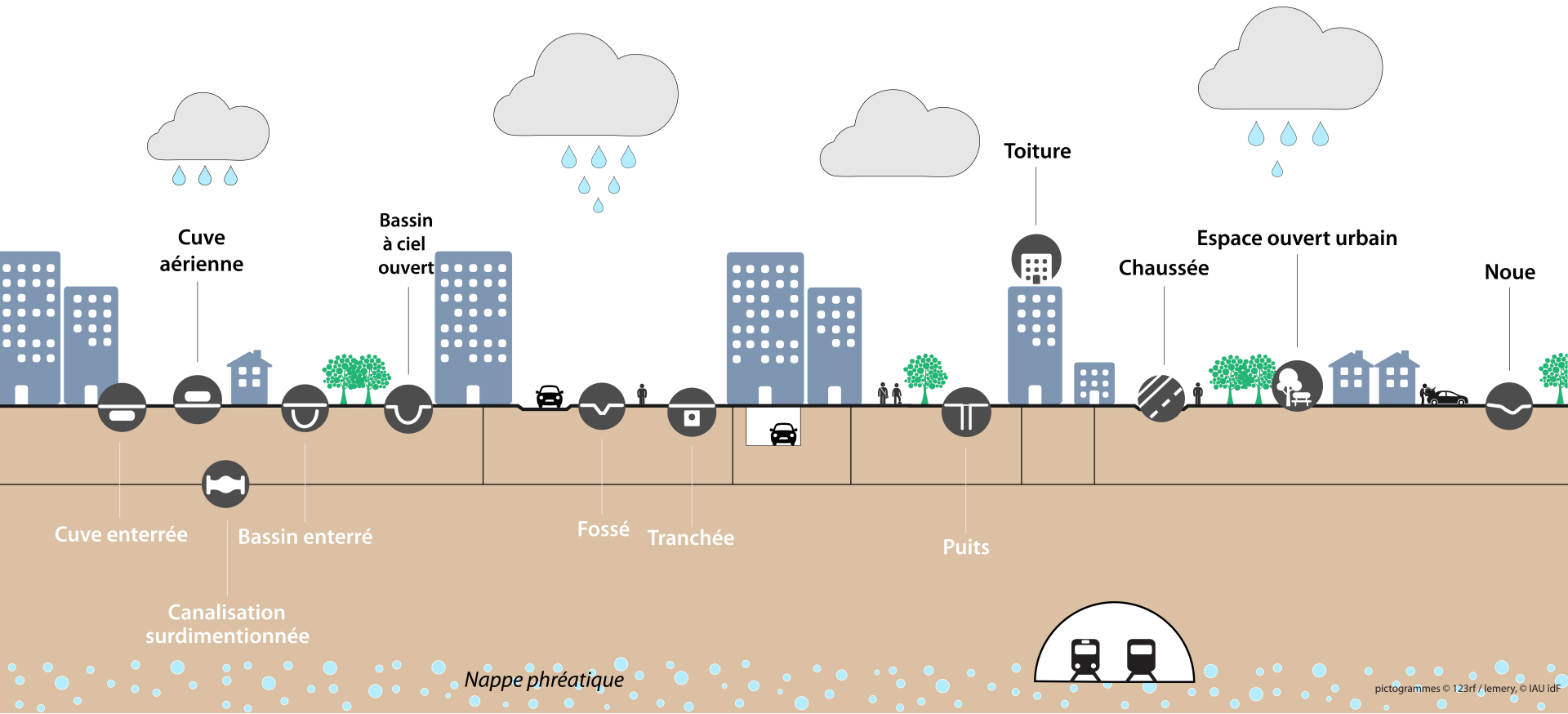
# Construction d'Eaubaine

## Enquête sur les techniques de gestion de l'eau de pluie dans l'agglomération parisienne

Les territoires enquêtés au sujet de la gestion des eaux de pluie



# Les typologies de techniques Homogénéisation des données récoltées



Réalisation Maëlle Amon-Moreau

# Les typologies de techniques

## Association des types et des caractéristiques : typologies simplifiée et regroupée

Techniques
noue
fossé / fosse d'arbres
toiture
puits
bassin à ciel ouvert
chaussée / parking poreux
tranchée / massif drainant
bassin enterré
canalisation surdimensionnée
cuve aérienne
cuve enterrée
espace ouvert urbain
SAUL
chaussée à structure réservoir
bâche de rétention
jardinière(s)
NR



Caractéristiques
végétalisé
filtrant / dépolluant
infiltrant
stockant
réutilisation
régulateur
drainant
NR
étanche
en eau
substrat irrégulier



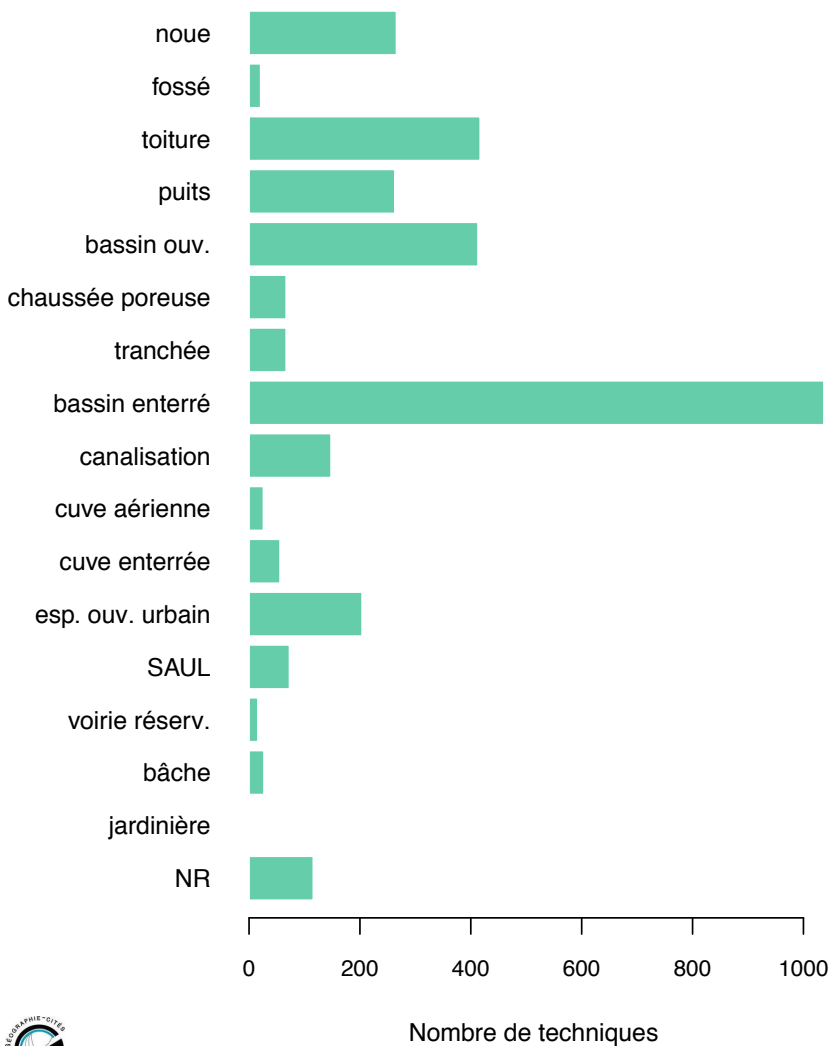
Typologie regroupée
Ouvrages à ciel ouvert non végétalisés
Ouvrages à ciel ouvert et végétalisés
Ouvrages enterrés
Autres

Typologie simplifiée
Ouvrages à ciel ouvert non végétalisés (sauf toitures et bassins en eau)
Ouvrages à ciel ouvert et végétalisés (sauf toitures)
Ouvrages enterrés
Toitures végétalisées
Toitures non végétalisées
Bassins en eau non végétalisés
Autres

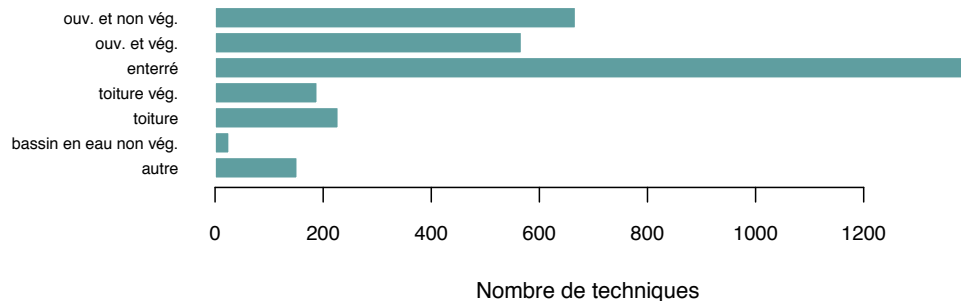
# Les types de techniques

## Des techniques communes et moins communes, beaucoup d'ouvrages à ciel ouvert

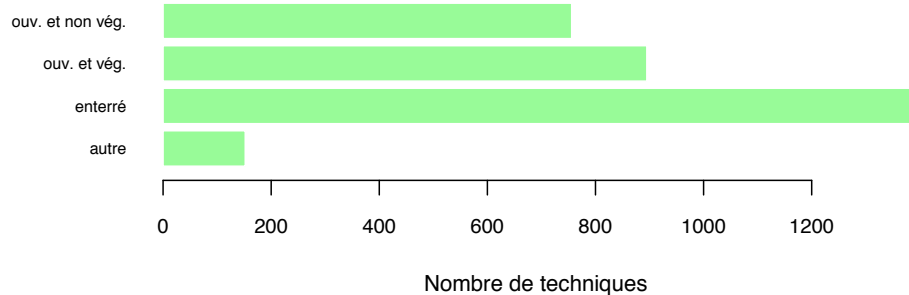
Les techniques selon leurs types (EP et EP+CE)



Les techniques selon les types simplifiés (EP et EP+CE)



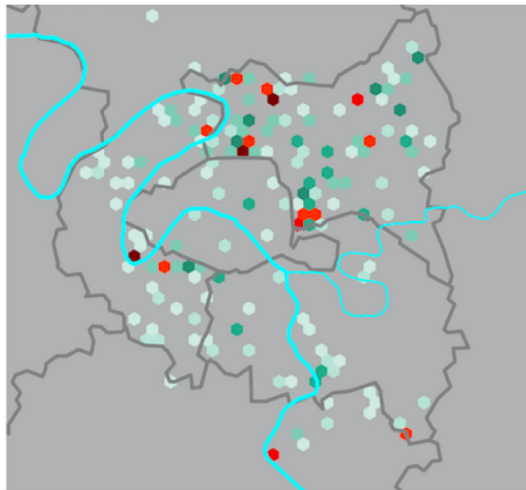
Les techniques selon les types regroupés (EP et EP+CE)



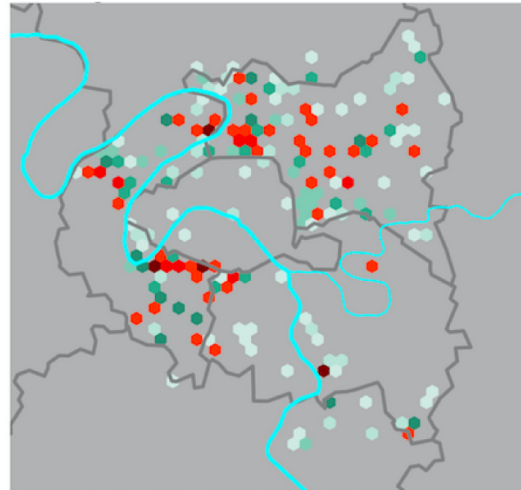
# Densités de techniques en fonction des types Des spécialités territoriales ?

## Densité et répartition à la maille des types regroupés de technique

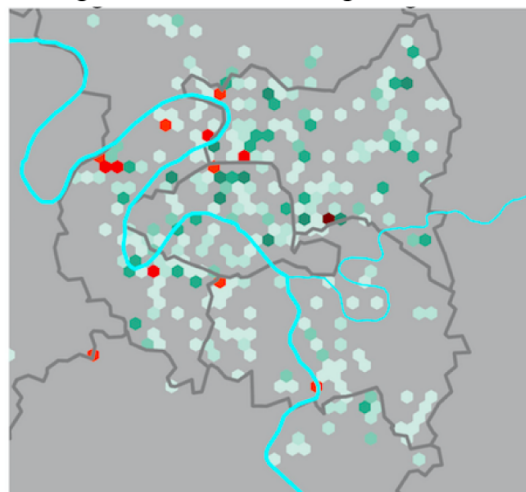
ouvrages à ciel ouvert non végétalisés



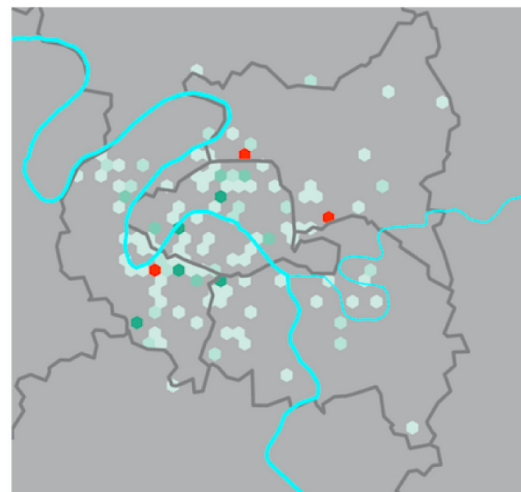
ouvrages enterrés



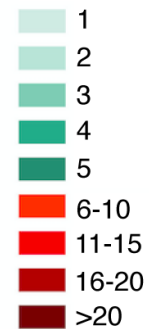
ouvrages à ciel ouvert et végétalisés



autres



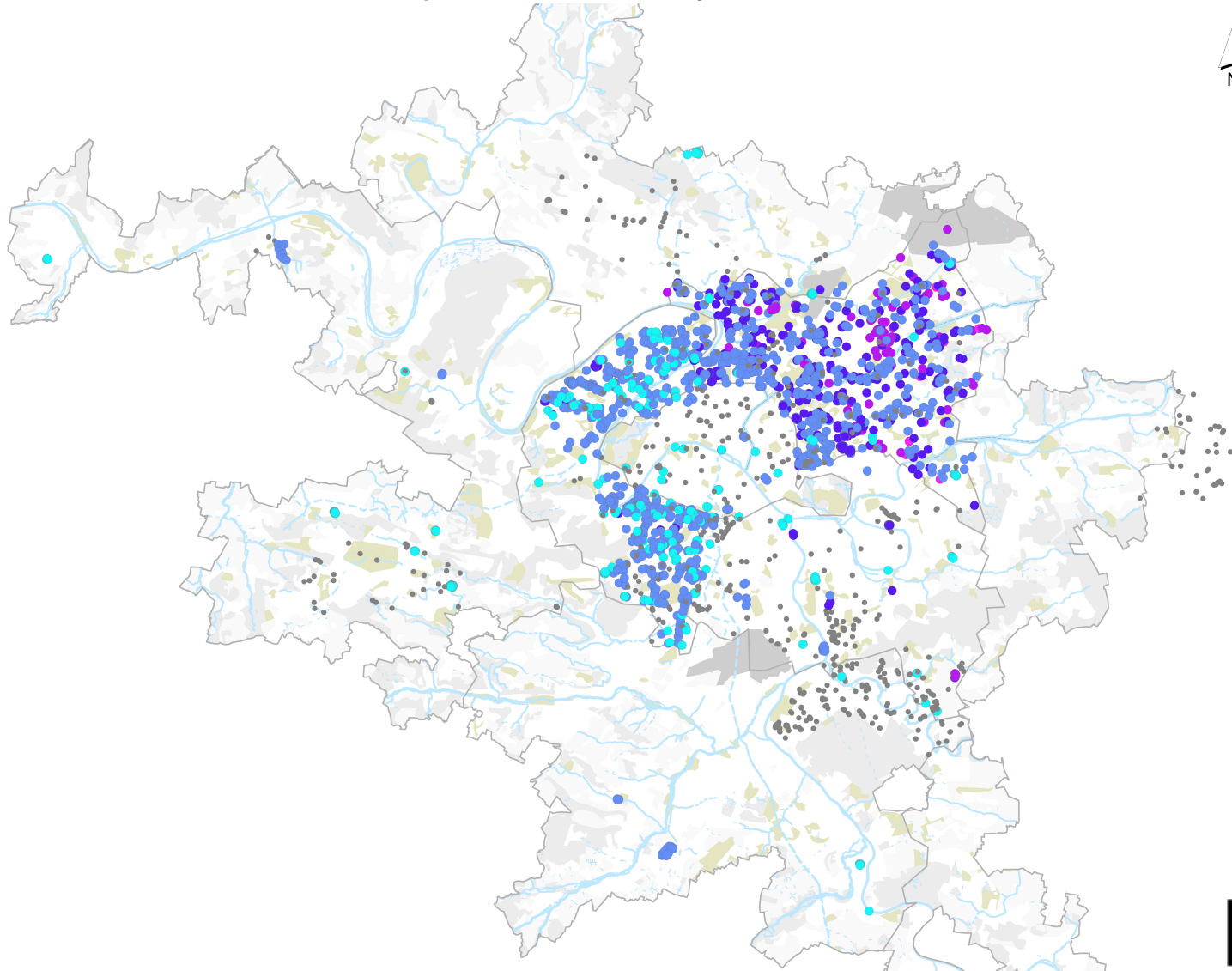
nombre de techniques



# Apparition des techniques

## Dynamique territoriale de production des techniques

Les techniques dans le temps : 1972 - 2017



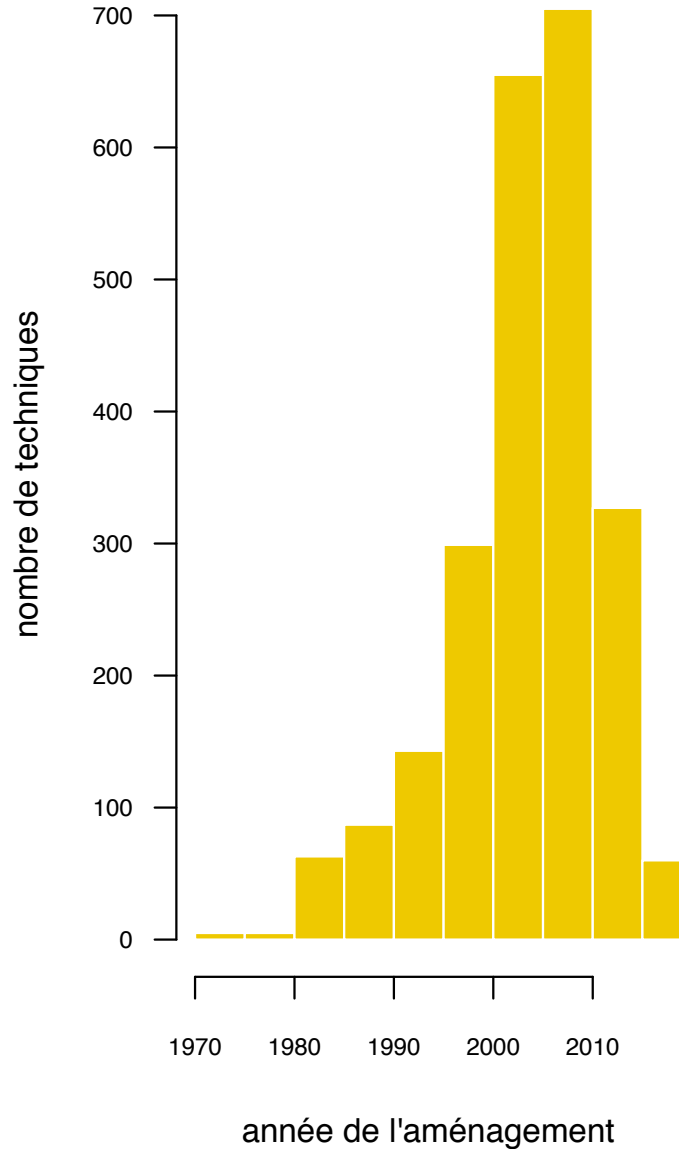
Périodes

- avant 2010
- avant 2000
- avant 1990
- avant 1980
- 1980

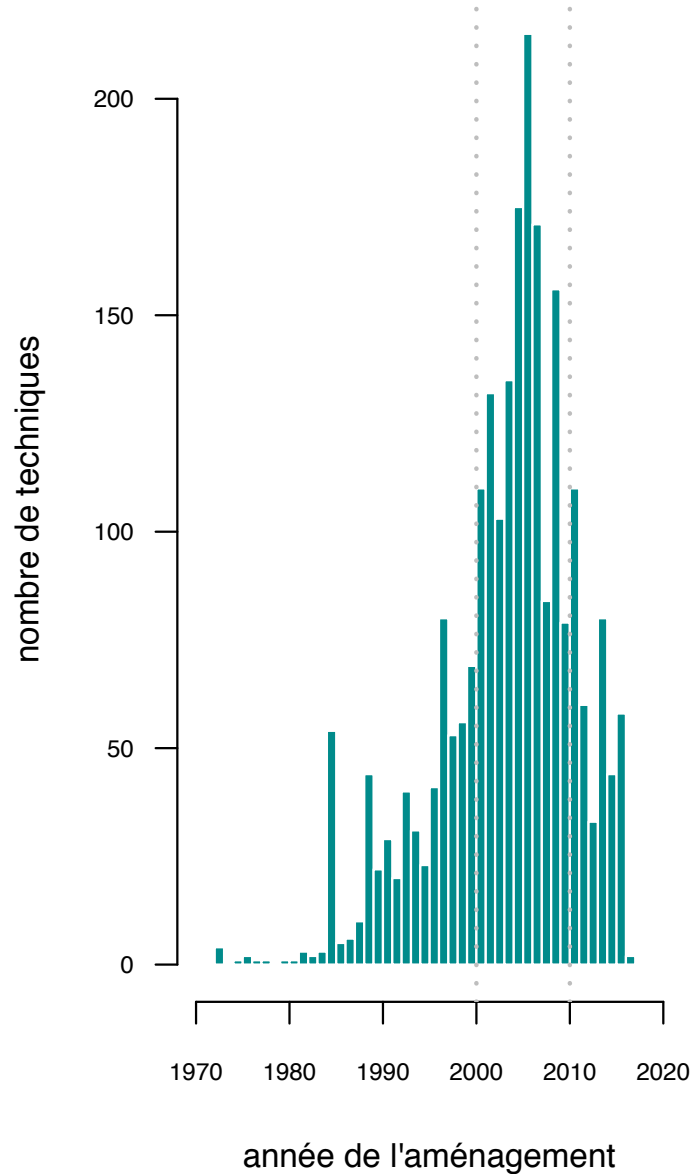
# Apparition des techniques

## Une dynamique qui s'essouffle ?

Effectifs des techniques  
entre 1970 et 2017



Nombre de techniques par année  
entre 1970 et 2017





# Mutation urbaine et gestion des eaux de pluie

## Un tiers de la mutation urbaine gérée dans les territoires où l'inventaire est significatif

Les surfaces gérées et la mutation urbaine dans les départements de l'agglomération parisienne

	75 Paris	77 Seine-et- Marne	78 Yvelines	91 Essonne	92 Hauts-de-Seine	93 Seine-Saint- Denis	94 Val-de-Marne	95 Val d'Oise	Total général
EVOLUMOS 1982-1999	7 092 430	60 030 077	68 176 732	63 188 011	16 711 087	29 848 191	26 850 278	50 588 121	322 484 927
EVOLUMOS 1999-2012	2 092 622	34 086 960	26 001 274	31 455 343	9 603 050	12 150 599	13 443 791	24 809 462	153 643 100
EVOLUMOS 1982-2012	9 185 052	94 117 037	94 178 006	94 643 354	26 314 137	41 998 790	40 294 069	75 397 583	476 128 027
Somme des Surfaces Gérées (SG) entre 1982 et 2012					<b>2 030 636</b>	<b>12 923 275</b>		<b>14 000</b>	14 967 911
Somme des SG entre 1999 et 2012					<b>2 030 636</b>	<b>3 550 725</b>		<b>14 000</b>	5 595 361
Somme SG toutes dates	<b>28 096</b>		2024825	<b>4</b>	<b>2 802 142</b>	<b>14678968</b>	<b>138 561</b>	<b>1 042 058</b>	20 714 654
SG stricte /SMOS 82-2012 en %					<b>8</b>	<b>31</b>		<b>0,02</b>	<b>3</b>
SG stricte /SMOS 99-2012 en %					<b>21</b>	<b>29</b>		<b>0,06</b>	<b>4</b>
<b>Somme des SG depuis 1982</b>	<b>28 096</b>		<b>2 024 825</b>	<b>4</b>	<b>2 802 142</b>	<b>13 239 568</b>	<b>138 561</b>	<b>1 042 058</b>	<b>19 275 254</b>
<b>Somme des SG depuis 1999</b>	<b>28 096</b>		<b>2 024 825</b>	<b>4</b>	<b>2 802 142</b>	<b>3 867 018</b>	<b>138 561</b>	<b>1 042 058</b>	<b>9 902 704</b>
SG/SMOS 82-2012 en %	0,3		2,1	0,000004	<b>11</b>	<b>31,5</b>	0,3	1,4	4
SG/SMOS 99-2012 en %	1,3		7,8	0,00001	<b>29</b>	<b>31,8</b>	1,0	4,2	6,4

Peu de données

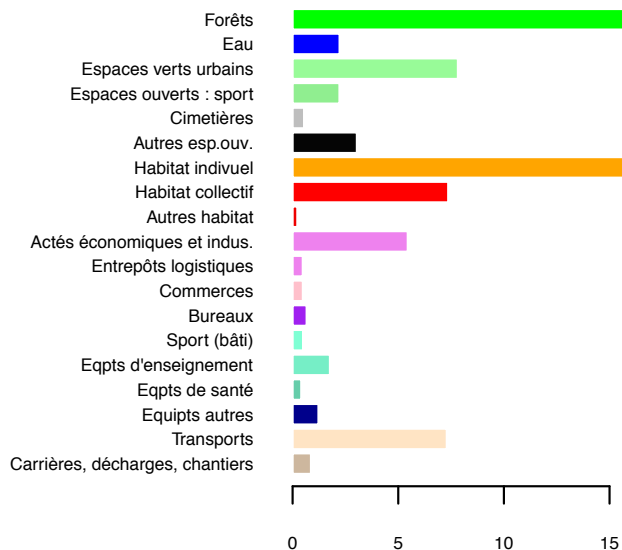
Données significatives

Peu de données

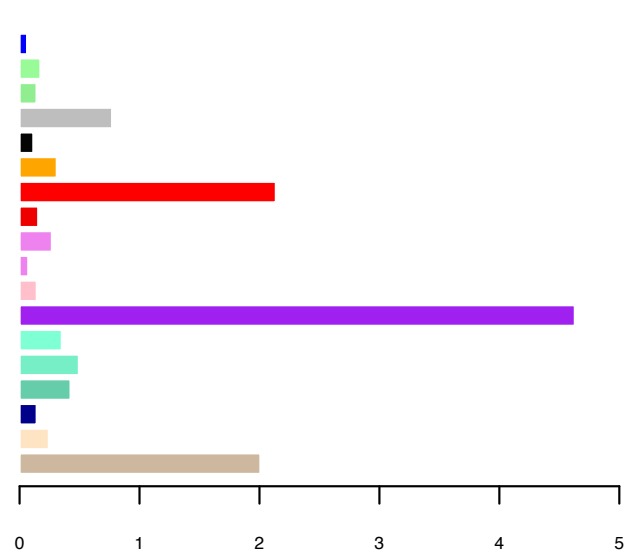
# Les techniques dans les territoires

## Comparaison des densités de techniques en fonction des postes du MOS dans le 92 et le 93

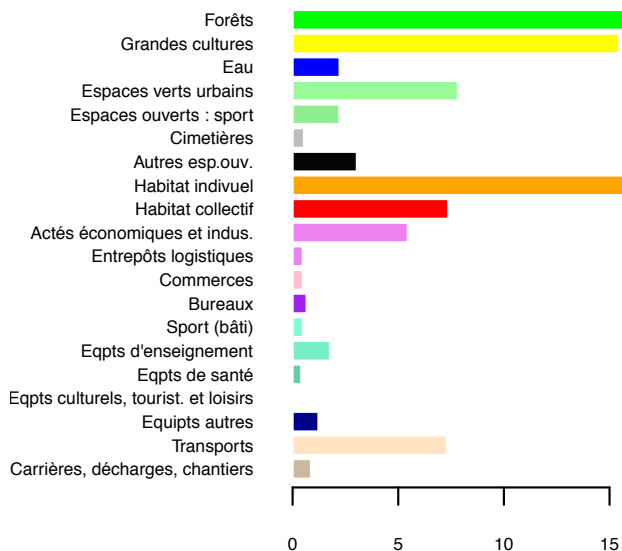
Surfaces des types de mode d'occupation du sol (MOS) en 2 dans le 92 (en %)



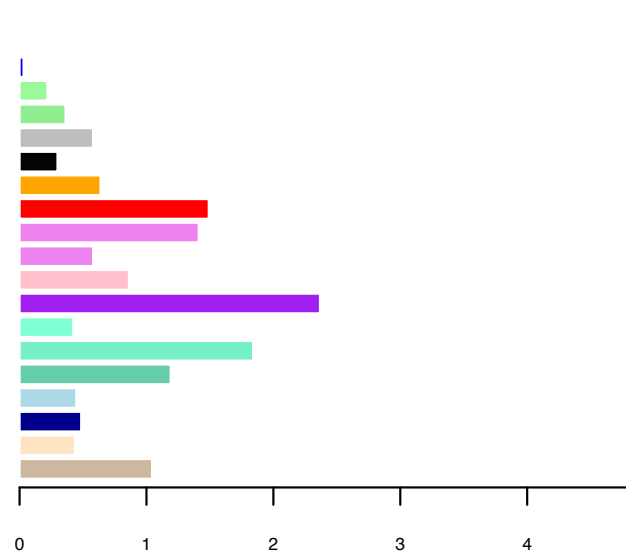
Densité des techniques par types de MOS en 24 postes dans le 92 (en tech/km2)



Surfaces des types de mode d'occupation du sol (MOS) en 2 dans le 93 (en %)



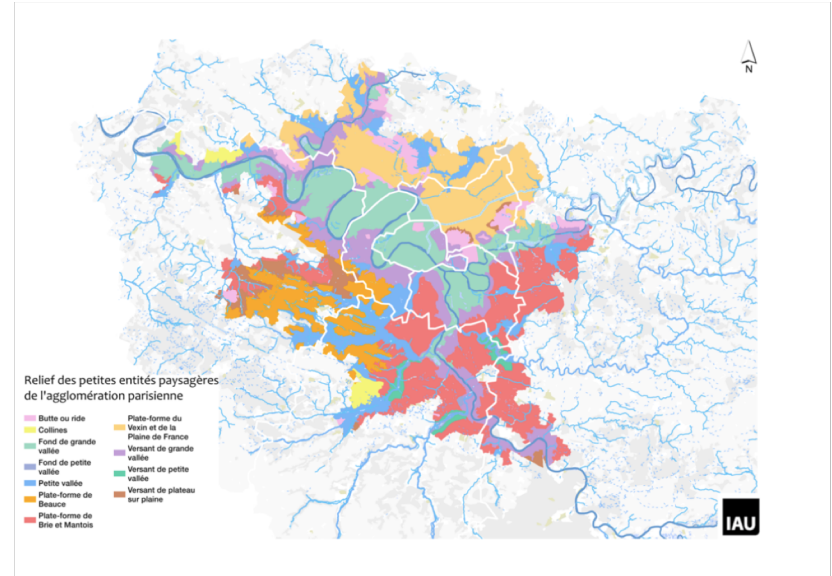
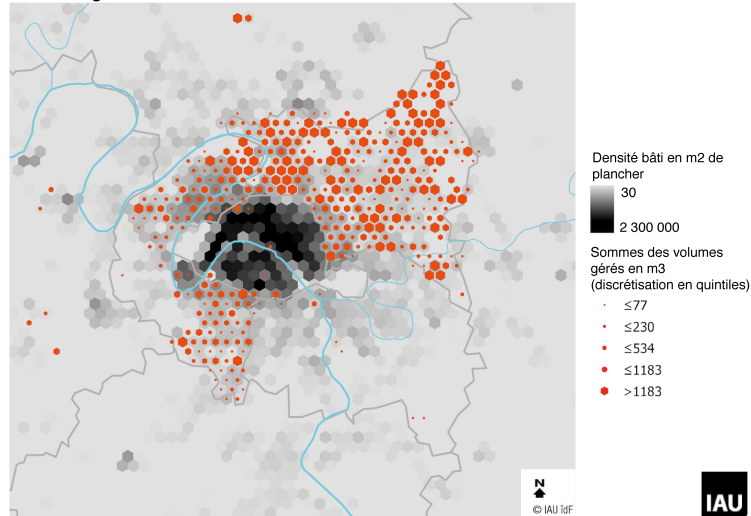
Densité des techniques par types de MOS en 24 postes dans le 93 (en tech/km2)



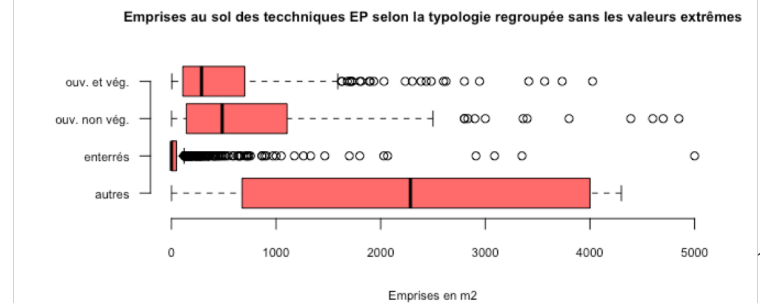
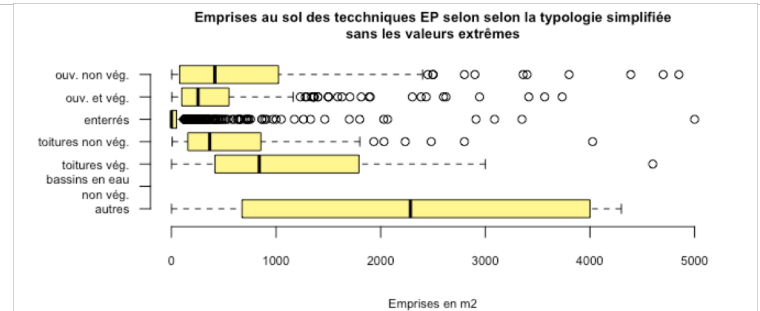
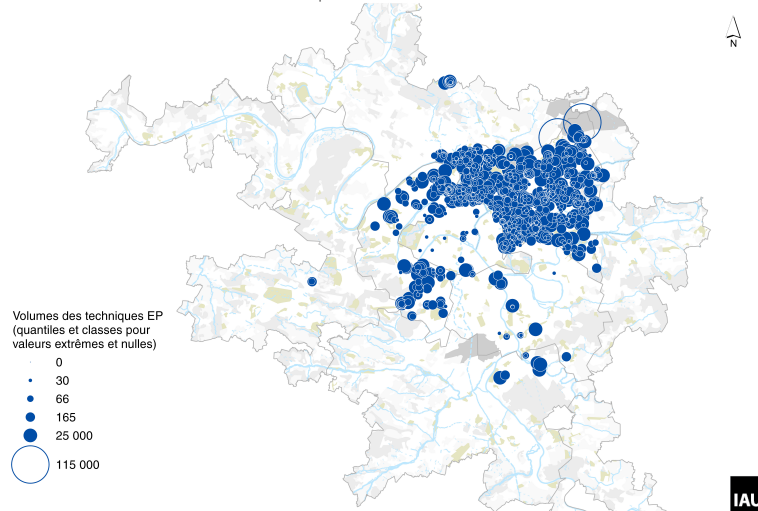
# Conclusion perspective

## Analyse quantitatives (volumes et emprises au sol), analyse territoriale multivariée (entités paysagères, communes ...)

Volumes gérés et densité urbaine



Les techniques EP selon leurs volumes



# Merci de votre attention

[emma.thebault@iau-idf.fr](mailto:emma.thebault@iau-idf.fr)

[manuel.pruvost-bouvattier@iau-idf.fr](mailto:manuel.pruvost-bouvattier@iau-idf.fr)

