

Adaptation au changement climatique

L'imperméabilisation des sols à Rennes Métropole

ÉTAT DES LIEUX ET ORIENTATIONS POUR UNE « VILLE PERMÉABLE »



Sommaire

La ville perméable, un concept pour repenser la gestion de l'eau	4
Une prise de conscience face à des menaces toujours plus importantes.....	4
La désimperméabilisation, une action indispensable pour une ville perméable.....	5
L'imperméabilisation des sols à Rennes Métropole.....	6
45 % des sols urbains sont imperméables.....	7
Une situation hétérogène selon les communes de la métropole	8
L'habitat et les infrastructures, premiers responsables de l'imperméabilisation.....	10
Les sols imperméables appartenant aux acteurs privés atteignent les 57 %.....	10
Potentiel de désimperméabilisation selon l'usage et la propriété des sols	13
Les infrastructures, un gisement important de surfaces à désimperméabiliser.....	13
Les équipements, une facilité d'intervention.....	14
Pour l'habitat et les activités économiques, un dialogue à engager.....	16
Priorisation des secteurs de désimperméabilisation, orientation de l'action publique.....	18
Une répartition similaire des priorités de désimperméabilisation selon le type de propriétaire	20
Les surfaces prioritaires à la désimperméabilisation localisées principalement au niveau des équipements et des infrastructures.....	21
Conclusion	29
Annexes.....	30
Méthode – Analyse cartographique	30
Données sources – Priorisation des secteurs à désimperméabiliser.....	30
Présence de têtes de bassin versant en zone urbaine.....	31
Tableaux synthétiques des résultats clés de l'étude	32

Synthèse & chiffres clés

Rennes Métropole fait face à une imperméabilisation importante de ses sols, conséquence directe de décennies d'urbanisation du territoire. La zone urbaine recouvre actuellement 1/5 du territoire (22%). Dans un contexte de changement climatique, cette situation accentue plusieurs enjeux environnementaux majeurs : augmentation du ruissellement et des risques d'inondation, pollution des cours d'eau, appauvrissement de la biodiversité et renforcement des îlots de chaleur urbains... Pour augmenter sa résilience, la métropole souhaite désormais orienter son développement vers le modèle de la ville perméable pour une meilleure prise en compte du cycle de l'eau.

L'étude montre que 45 % des sols urbains sont aujourd'hui imperméabilisés, soit près de 7 000 ha. Les principaux postes d'imperméabilisation sont l'habitat (33 %), les infrastructures (30 %) et les activités économiques (21 %). Du point de vue foncier, malgré une dominance privée, 43 % des surfaces imperméables relèvent du public, incluant une grande part d'espaces publics non cadastrés (principalement la voirie). Ce patrimoine constitue un levier important d'action pour la désimperméabilisation.

Fort de cet état des lieux, un travail de hiérarchisation des secteurs à désimperméabiliser, en collaboration avec Rennes Métropole, a été effectué pour orienter l'action publique. Ainsi, selon des critères liés à la gestion des eaux pluviales et à la fonctionnalité des milieux aquatiques, 42 % des surfaces imperméables sont classées comme prioritaires ou très prioritaires, soit près de 2 900 ha. En ciblant l'analyse sur le foncier public, il apparaît que les surfaces prioritaires sont principalement localisées sur des infrastructures types chaussées, trottoirs ou places (720 ha prioritaires ou très prioritaires) et les équipements (près de 300 ha).

La zone urbaine couvre **22 %**
du territoire métropolitain
Soit **~ 15 400 ha**

Sources : CoSIA, MOS, Fichiers Fonciers.



Les sols imperméabilisés
couvrent plus de
45 % de la zone urbaine à
Rennes Métropole
Soit **~ 7 000 ha**
dont **30 %** sont concernés
uniquement par les
infrastructures
(chaussée, trottoirs, places...)

Sources : CoSIA, MOS, Fichiers Fonciers.

42 % des sols imperméabilisés
sont identifiés comme
prioritaires ou très prioritaires
à la désimperméabilisation
Soit **~ 2 900 ha**
dont **40 %** sont localisés
sur le foncier public
(cadastré et non cadastré)

Sources : CoSIA, MOS, Fichiers Fonciers.

LA VILLE PERMÉABLE, UN CONCEPT POUR REPENSER LA GESTION DE L'EAU

Une prise de conscience face à des menaces toujours plus importantes

Les villes se sont développées en considérant l'eau pluviale comme un élément naturel à évacuer. Ce paradigme a entraîné une augmentation massive de la minéralisation des sols et de leur imperméabilisation.

Aujourd'hui face au changement climatique et l'accentuation des enjeux écologiques liés, ce modèle de conception des villes est remis en question car il montre de nombreuses limites. En effet, en réduisant la capacité d'infiltration d'un sol, l'imperméabilisation est responsable d'importantes modifications du cycle de l'eau. Lors de fortes précipitations, elle accentue le phénomène de ruissellement (écoulements temporaires hors des chemins habituels de l'eau) provoquant un risque accru d'inondations relativement nouveau pour le territoire.

Le territoire de Rennes Métropole est concerné par deux types d'inondations :

- L'inondation par crue. Elle a lieu lorsqu'une rivière ou un fleuve sort de son lit mineur et envahit son lit moyen voire majeur. Dans ce cas le ruissellement entraîne une accélération des flux vers le cours d'eau qui influe sur l'intensité et la durée de la crue.



Débordement de la Vilaine © Audiar.

- L'inondation par ruissellement pluvial. Elle se produit lorsque l'eau de pluie ne peut pas s'infiltrer dans le sol. De courte durée et beaucoup plus circonscrit, ce type d'inondation est provoqué par les orages ou des épisodes pluviométriques intenses et n'est pas nécessairement situé à proximité des cours d'eau.



Inondation par ruissellement © Rennes Ville et Métropole.

À Rennes Métropole, 8 arrêtés de catastrophes naturelles ont été adoptés pour inondations à la suite d'orages violents durant les étés 2020 et 2022. Le phénomène de ruissellement augmente également le risque de pollution des cours d'eau provoqué par le lessivage de la voirie et autres surfaces imperméabilisées, mais aussi par la saturation des réseaux d'assainissement qui peut causer des débordements polluants. D'ailleurs, même si d'autres paramètres doivent être pris en compte, aucun cours d'eau n'a atteint le « bon état » écologique à l'échelle de la métropole (47 % en état moyen et 37 % en état médiocre).

Au-delà des impacts directs sur la ressource en eau, l'imperméabilisation est également à l'origine du réchauffement des villes et du phénomène d'îlot de chaleur urbain avec des impacts non négligeables sur la santé et la biodiversité. Dans ce contexte, il est essentiel de repenser la gestion des eaux pluviales pour atténuer les effets du changement climatique. Le concept de « ville perméable » qui intègre la notion de désimperméabilisation apparaît comme une solution efficace pour atténuer ces impacts négatifs.

Imperméabilisation

L'imperméabilisation des sols correspond au recouvrement d'un sol par une surface revêtue ou bâtie.

Artificialisation

Tout processus à l'origine d'une perte d'espaces naturels, agricoles ou forestiers conduisant à un changement d'usage et de structure des sols. L'artificialisation comprend alors des espaces beaucoup plus larges comme les parcs ou encore les jardins.

La désimperméabilisation, une action indispensable pour une ville perméable

Les actions de désimperméabilisation répondent à plusieurs enjeux environnementaux et urbains en contribuant à l'adaptation des villes au changement climatique.

En effet, contribuer à une meilleure infiltration de l'eau dans le sol permet de :

- Réduire drastiquement le risque inondation par ruissellement ;
- Préserver la ressource naturelle en eau en limitant la pollution dans les eaux pluviales et dans les milieux récepteurs des eaux usées ;
- Favoriser l'approvisionnement en eau des nappes phréatiques.

De plus, diminuer les espaces revêtus et laisser place à la végétalisation permet de :

- Réduire le phénomène d'îlot de chaleur urbain ;
- Créer de nouveaux espaces végétalisés, zones favorables à la biodiversité, mais également zones de détente pour les habitants.

La ville éponge

Le concept de « ville perméable » ou « ville éponge » consiste à rétablir un cycle de l'eau plus naturel grâce à la désimperméabilisation d'une partie des sols urbains. Les solutions envisagées regroupent un ensemble d'actions dont l'objectif est de rétablir la capacité d'infiltration des sols, grâce au remplacement de surfaces imperméables par des surfaces perméables. Ces actions peuvent également consister à déconnecter le rejet des eaux pluviales du réseau public. Le but est alors de gérer l'eau pluviale là où elle tombe et ainsi réduire le volume de ruissellement qui arrive au réseau.



© La Fabrique de la Cité / Louis Robinet.

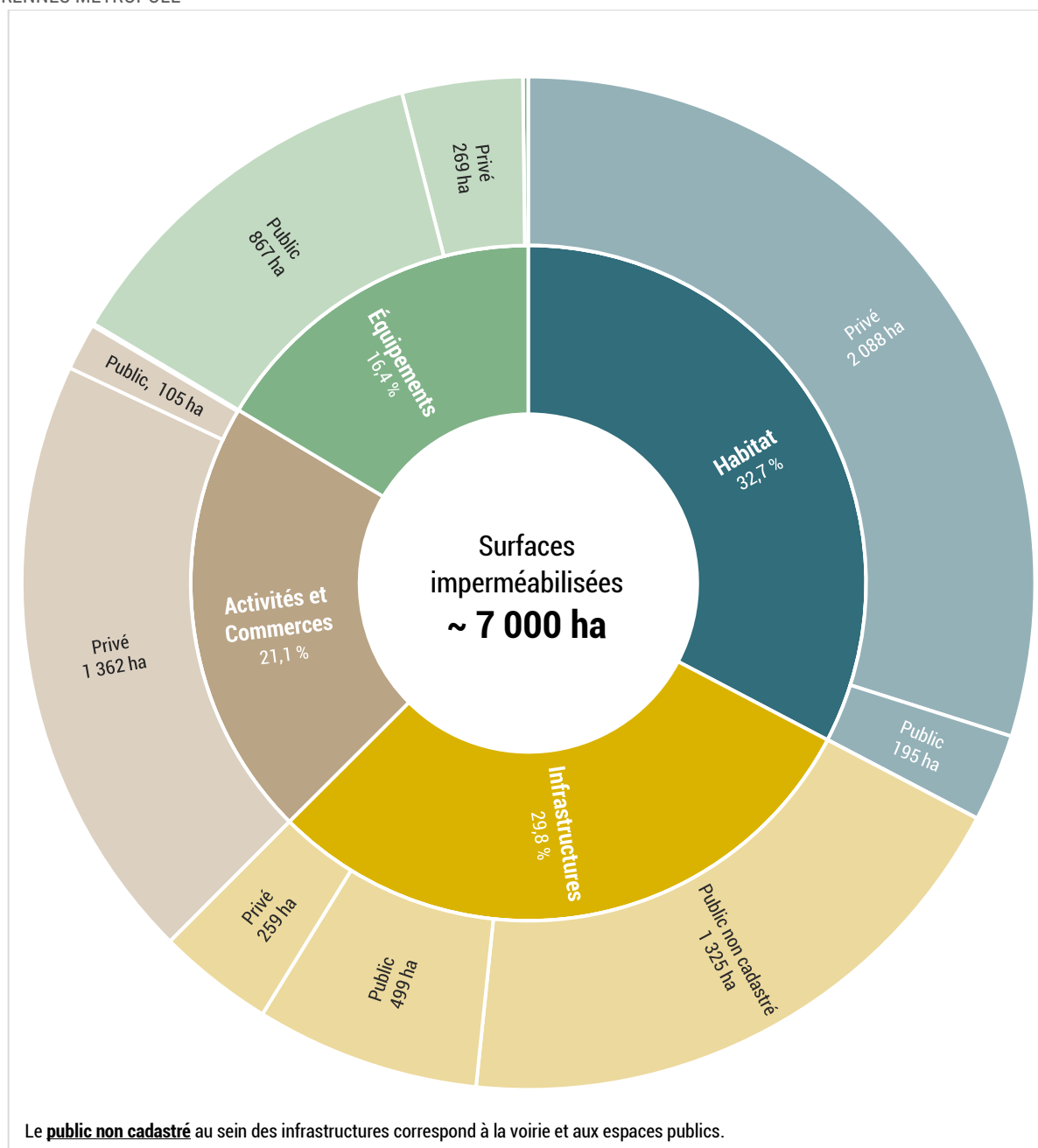
L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS À RENNES MÉTROPOLE

Dans une volonté de répondre aux enjeux du changement climatique, la caractérisation et quantification de l'imperméabilisation sur le territoire de Rennes Métropole poursuit le but de révéler de possibles leviers d'action. La vulnérabilité accrue des zones urbaines et la forte présence des sols imperméabilisés ont amené à concentrer le travail de recherche au sein des zones urbaines métropolitaines.

Afin de mieux appréhender les analyses qui vont être présentées par la suite, voici une illustration récapitulative des principaux résultats clés. L'habitat (33 %) et les infrastructures (30 %) concentrent la majorité des surfaces imperméabilisées. Ils sont suivis par les zones d'activités et commerciales (21 %).

(Retrouvez la méthode d'analyse cartographique en annexe de ce document.)

SURFACES DE SOLS IMPERMÉABLES EN CONTEXTE URBAIN SELON LA TYPOLOGIE URBAINE ET LA NATURE FONCIÈRE DANS RENNES MÉTROPOLE

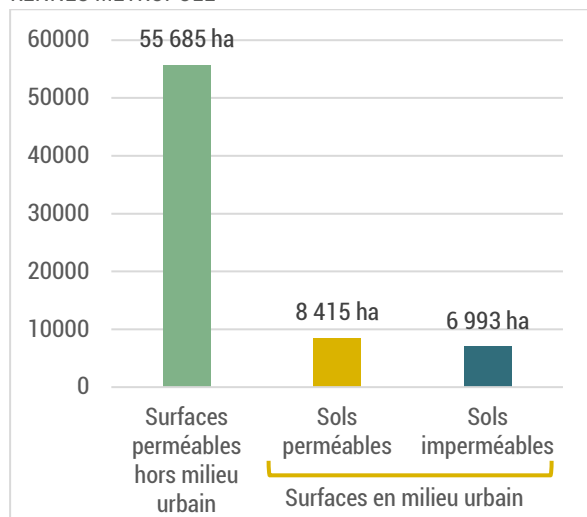


Source : CoSIA, MOS, Fichiers fonciers, Audiar.

45 % des sols urbains sont imperméables

En zone urbanisée, près de 7 000 ha sont imperméables, soit 45 % des surfaces urbanisées de la métropole rennaise.

SURFACES DE SOLS PERMÉABLES ET IMPERMÉABLES DANS RENNES MÉTROPOLE

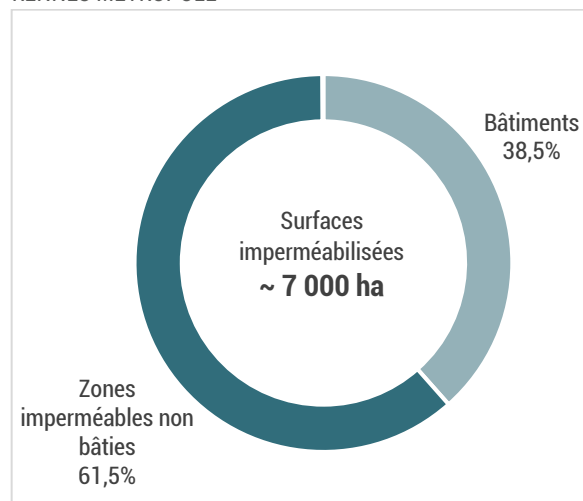


Source : CoSIA, Audiar.

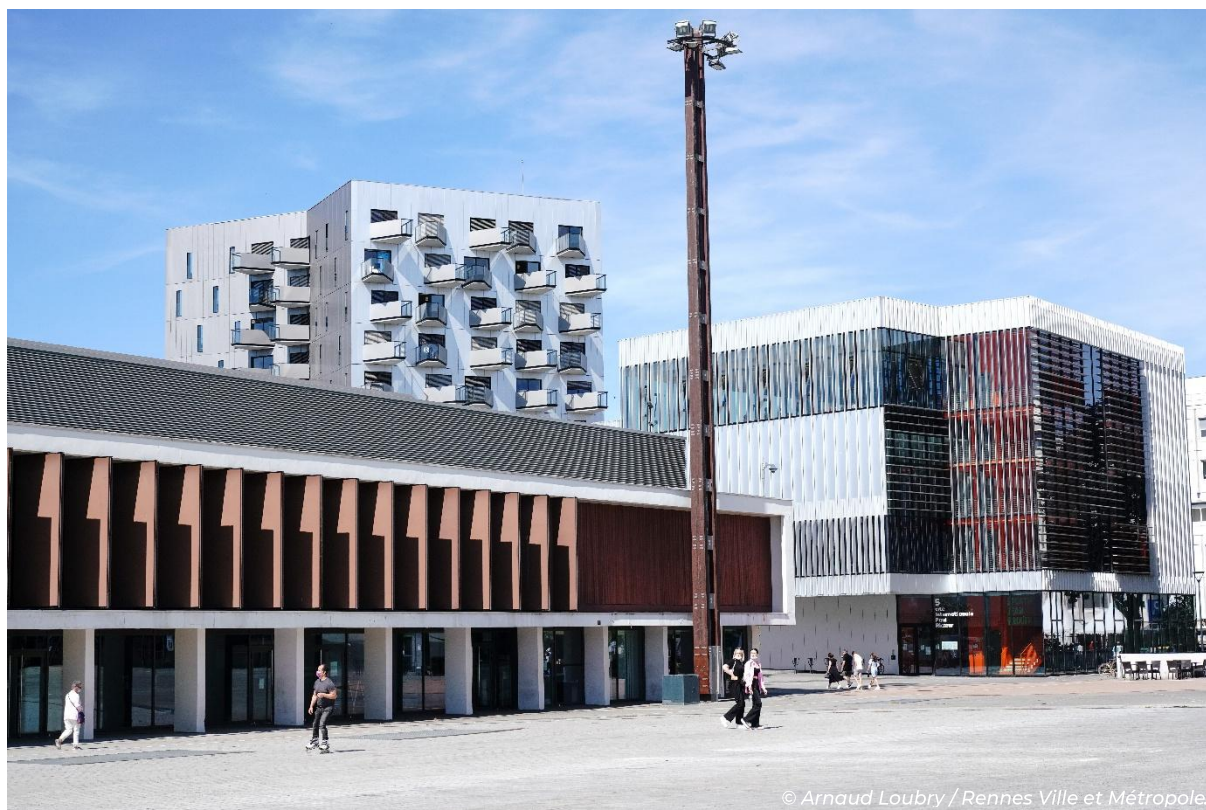
Les zones imperméables non bâties occupent près des deux tiers des surfaces imperméables

totales, soit près de 4 300 ha (61,5 %). Avec 2 690 ha (38,5 %) estimés, les zones bâties correspondent à la deuxième grande catégorie de surfaces imperméables qui occupent l'espace urbain. Dans une moindre mesure, d'autres éléments urbains, à l'instar des piscines (municipales et privées) concourent à l'imperméabilisation des zones urbaines (6 ha estimés).

CONSTITUTION DES SURFACES IMPERMÉABLES DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA, Audiar.



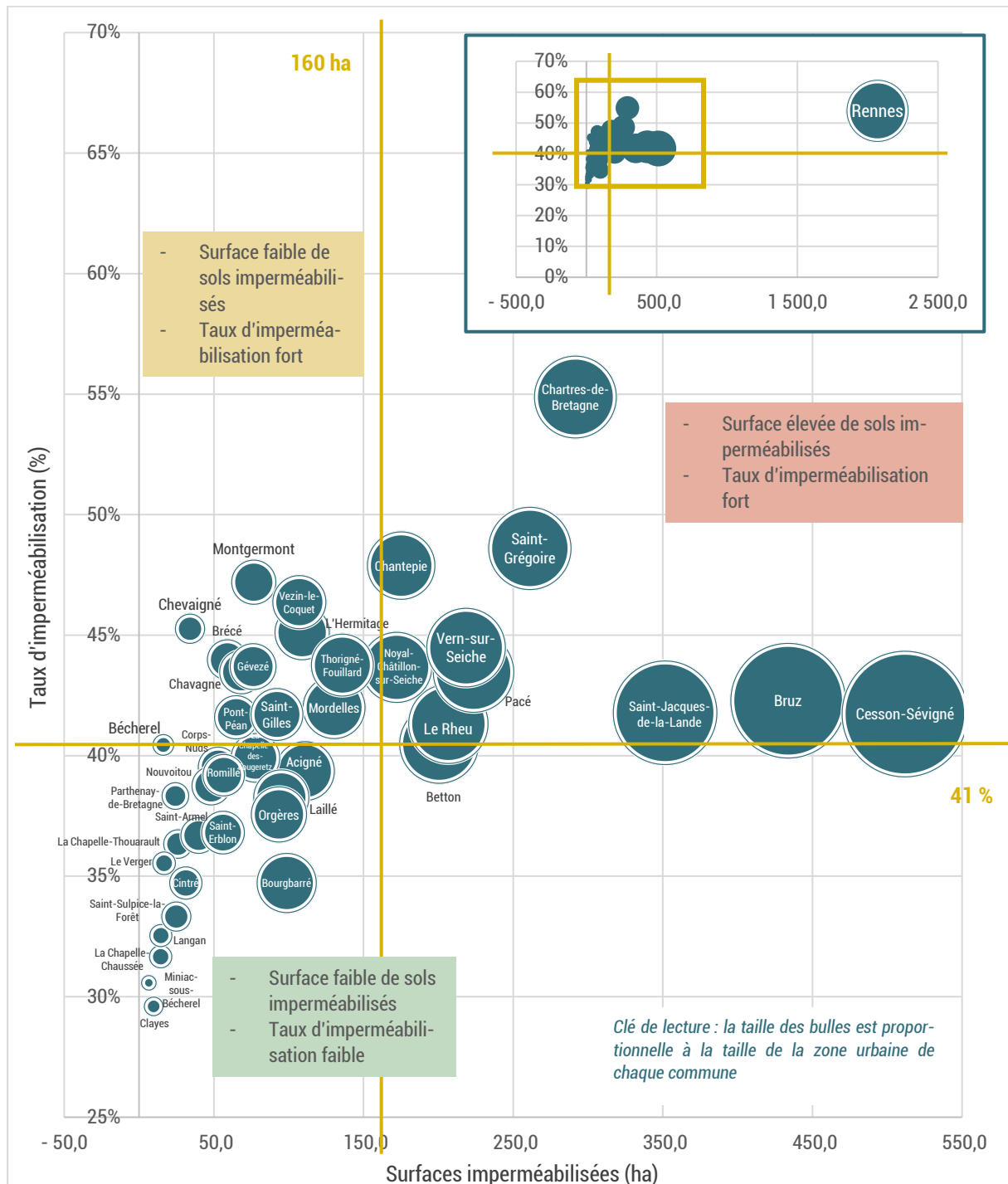
© Arnaud Loubry / Rennes Ville et Métropole.

Une situation hétérogène selon les communes de la métropole

Les 43 communes de la métropole rennaise présentent des caractéristiques contrastées quant à la surface et au taux d'imperméabilisation. Rennes et les communes du cœur de métropole sont à la fois concernées par des surfaces imper-

méabilisées très étendues (expliquées notamment par la taille des zones urbaines), mais également par un taux d'imperméabilisation important. Il dépasse, par exemple, les 50 % pour Rennes. Au sein de ces communes, l'urbanisation y est dense et la présence d'espaces non imperméabilisés est relativement faible.

RÉPARTITION DES COMMUNES DE RENNES MÉTROPOLE SELON LA QUANTITÉ DE SURFACES IMPERMÉABILISÉES ET DU TAUX D'IMPERMÉABILISATION



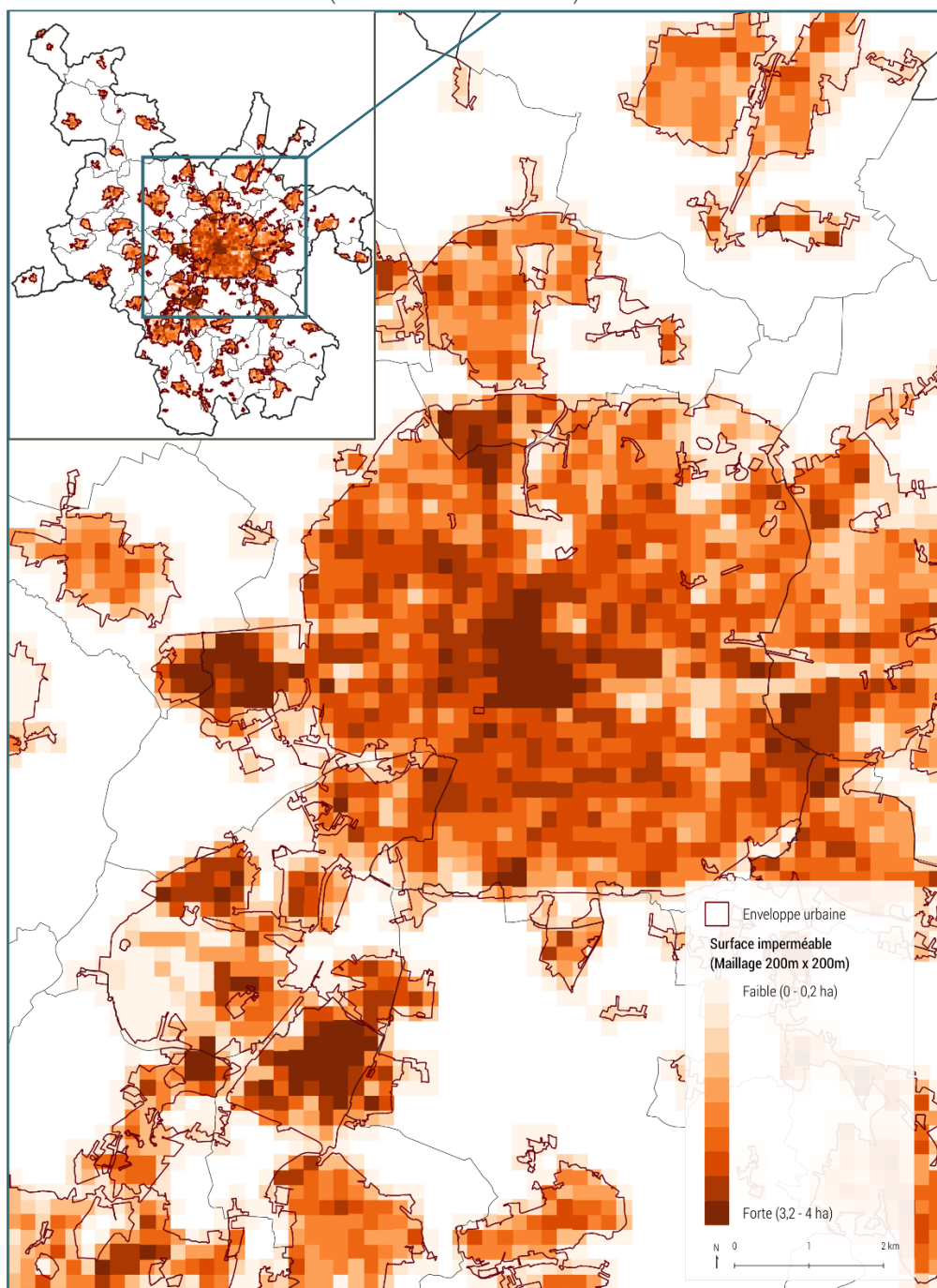
Source : CoSIA.

Chartres-de-Bretagne présente le plus fort taux d'imperméabilisation (55 %) sur sa zone urbaine. L'emplacement du site industriel de la Janais explique, en partie, cette première position. L'approche par mailles (cf. cartographie ci-dessous) fait ressortir ce secteur au nord de la commune. Malgré une zone urbaine peu étendue, d'autres communes présentent un taux d'imperméabilisation important. C'est notamment le cas de Montgermont ou Vezin-le-Coquet. Même si le gisement de surfaces imperméabilisées est plus

faible, la densité urbaine de ces communes justifie la mise en place d'une stratégie de désimperméabilisation. En effet, le manque d'espaces perméables aggrave les conséquences du changement climatique.

Enfin, le reste des communes de la métropole à l'instar de Bourgbarré, Clayes ou encore Saint-Sulpice-la-Forêt, présente des surfaces et un taux d'imperméabilisation plus faibles que la moyenne.

RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES (MAILLES DE 200M X 200M) DANS RENNES MÉTROPOLE

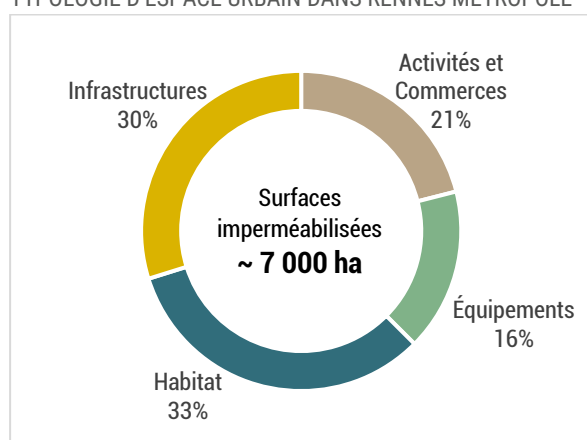


Source : CoSIA / Traitement et réalisation AUDIAR – 2025.

L'habitat et les infrastructures, premiers responsables de l'imperméabilisation

Au sein des zones urbaines, la répartition des surfaces imperméables varie selon le type de tissu urbain. Majoritaire au sein de la tâche urbaine, l'habitat totalise assez logiquement le plus de surfaces imperméables, soit 2 300 ha (33%). Il est ensuite talonné par les infrastructures puis par les zones d'activités et de commerces avec respectivement 2 100 ha (30 %) et 1 500 ha (21 %).

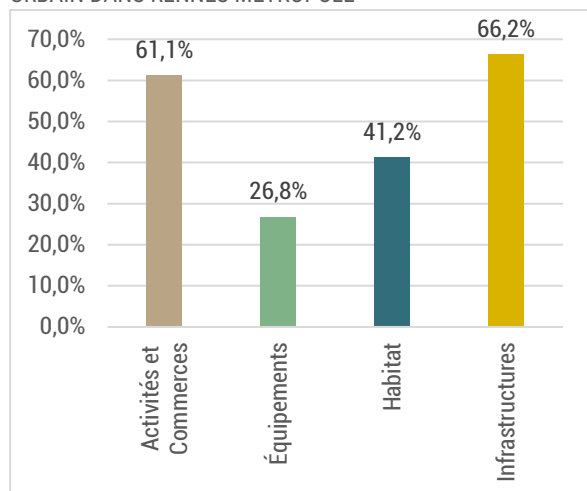
RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES PAR TYPOLOGIE D'ESPACE URBAIN DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA, MOS 2024.

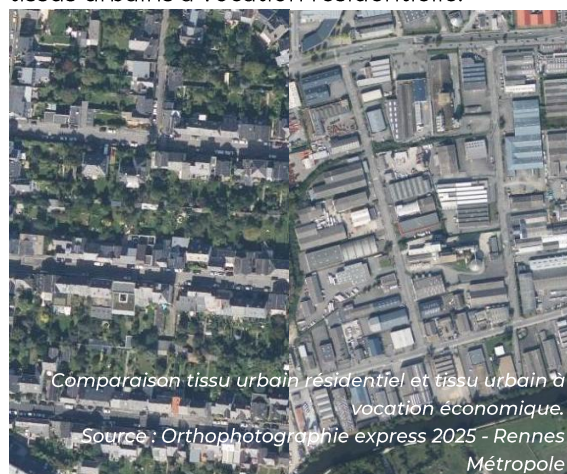
En revanche, dans leur composition, les secteurs urbains les plus imperméabilisés sont les infrastructures et les zones d'activités et de commerces. Au sein même de ces deux secteurs, la proportion de sols imperméables est beaucoup plus importante que pour l'habitat par exemple.

TAUX D'IMPERMÉABILISATION PAR TYPOLOGIE D'ESPACE URBAIN DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA, MOS 2024.

En effet, malgré une surface d'occupation importante du secteur de l'habitat, la présence de jardins individuels et collectifs limite la proportion de sols imperméables. Les zones d'activités et de commerces sont quant à elles dépourvues d'espaces verts pour laisser la place aux nombreux parkings et grands entrepôts. Les tissus urbains à vocation économique (activités et commerces), moins étendus sur le territoire, sont donc en moyenne beaucoup plus imperméables que les tissus urbains à vocation résidentielle.

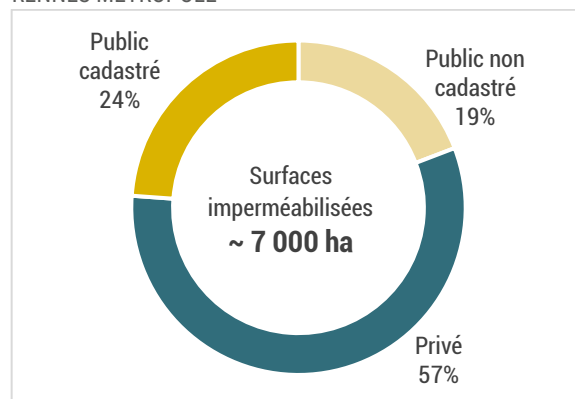


En raison de la surface occupée sur la totalité de la zone urbaine métropolitaine et de leur taux d'imperméabilisation important, les zones d'activités et les infrastructures sont des gisements importants pour les actions de désimperméabilisation.

Les sols imperméables appartenant aux acteurs privés atteignent les 57 %

Près de 4 000 ha de surfaces imperméables, soit 57 % du gisement urbain, appartiennent à des propriétaires privés.

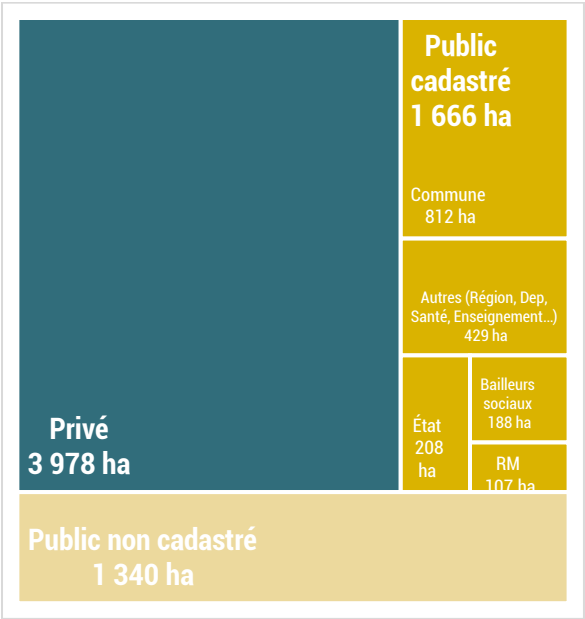
NATURE FONCIÈRE DES SURFACES IMPERMÉABLES DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA, fichiers fonciers.

Les 43 % restants appartiennent à des propriétaires publics. Au sein de ces 3 000 ha, un peu moins de 1 700 ha (24 %) de surfaces imperméables sont localisées sur des parcelles possédées par des acteurs publics. Les 1 300 ha (19 %) restants sont présents sur l'espace public non cadastré et correspondent principalement à la voirie.

DÉTAIL DES PROPRIÉTAIRES PUBLICS DANS RENNES MÉTROPOLE

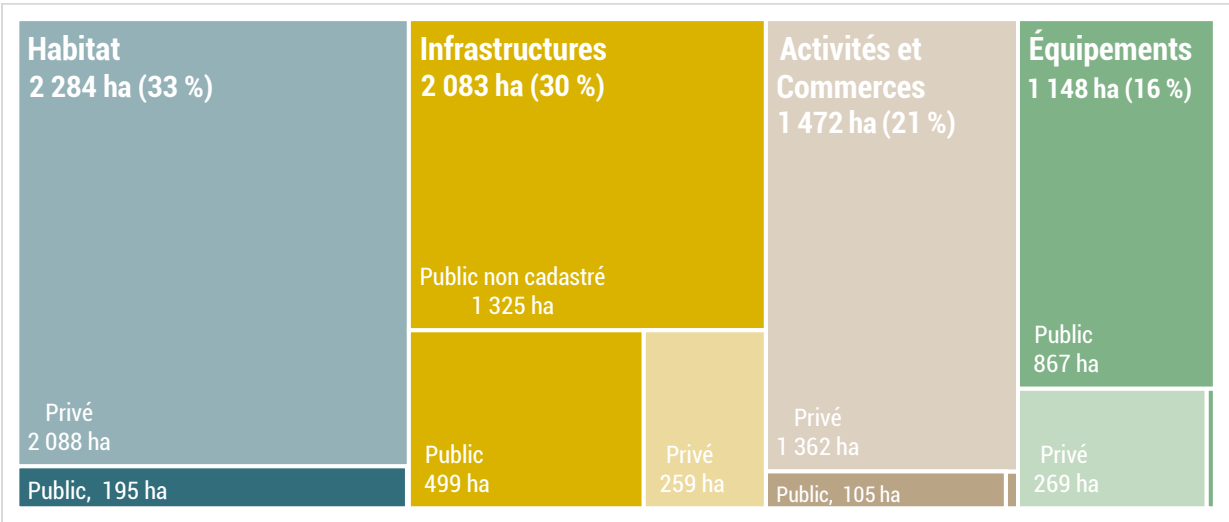


Sources : CoSIA, fichiers fonciers.

Avec 812 ha, les communes sont les propriétaires qui regroupent le plus de surfaces imperméables urbaines. L'État (208 ha), les bailleurs sociaux (188 ha) ou encore Rennes Métropole (107 ha) possèdent, dans une moindre mesure, un gisement de sols imperméables relativement conséquent. Les 429 ha restants sont partagés par une dizaine de propriétaires publics dont certains ne possèdent qu'une toute petite surface imperméable (Eaux du Bassin Rennais – 3 ha).

Afin de connaître plus en détail les leviers d'action de la métropole rennaise et de ses communes, le type de propriété a été caractérisé pour chaque typologie urbaine. La proportion de sols imperméables appartenant à des propriétaires publics est beaucoup plus élevée pour le secteur des infrastructures et celui des équipements. En regroupant 1 330 ha sur l'espace public non cadastré et 500 ha sur des parcelles publiques, le secteur de la voirie forme le plus conséquent de surfaces imperméables. À contrario, l'habitat et les activités économiques ne représentent que peu de foncier public. Les actions de désimperméabilisation ne seront possibles qu'en engageant le dialogue avec les propriétaires privés.

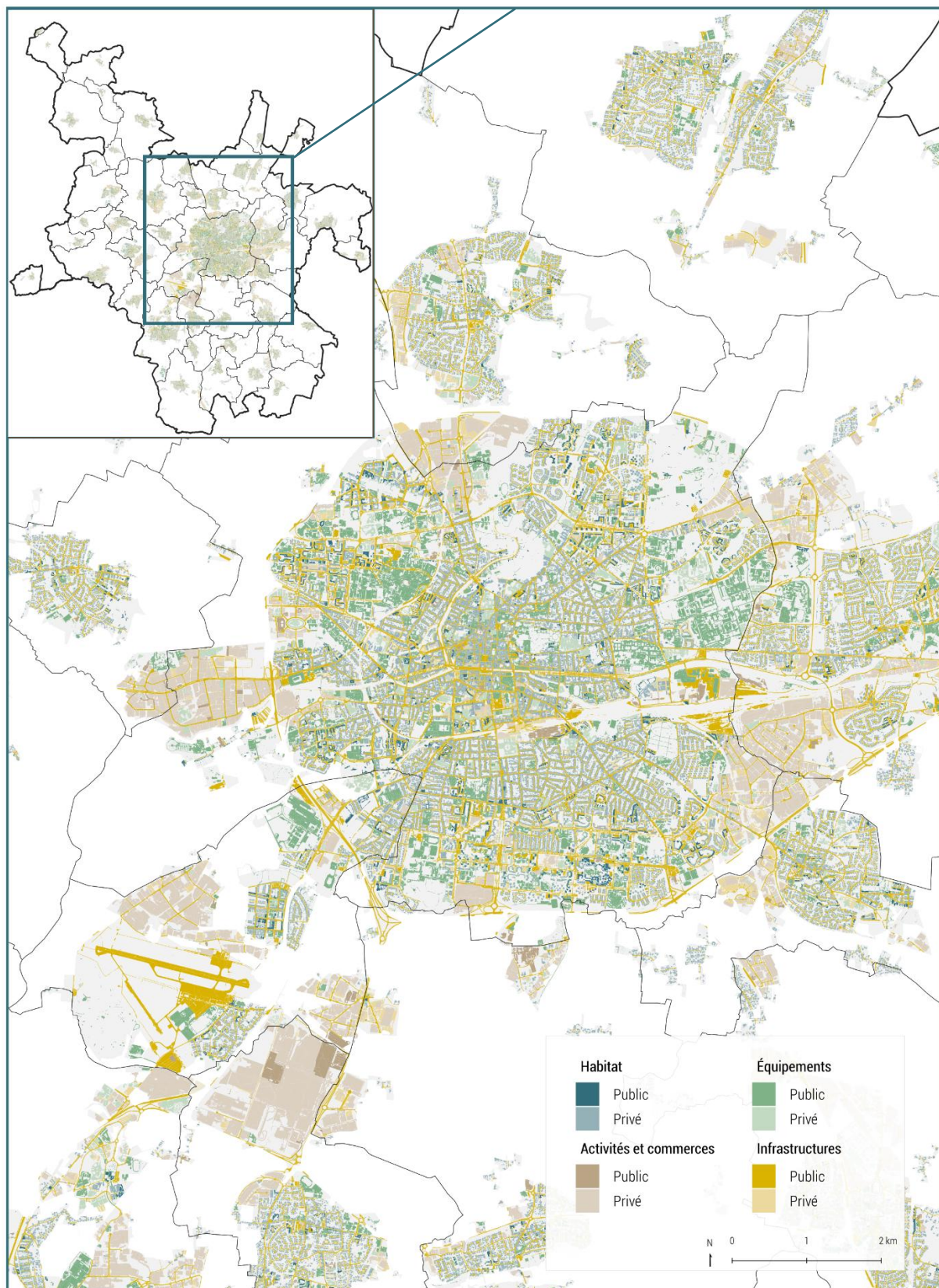
SURFACES IMPERMÉABLES PUBLIQUES ET PRIVÉES SELON LA TYPOLOGIE URBAINE DANS RENNES MÉTROPOLE



Catégories non visibles sur le graphique : **Activités et commerces** – Surfaces imperméabilisées publiques non cadastrées : 5 ha ; **Équipements** : Surfaces imperméabilisées publiques non cadastrées : 12 ha

Sources : CoSIA, fichiers fonciers, MOS.

LOCALISATION DES SURFACES IMPERMÉABLES PUBLIQUES ET PRIVÉES SELON L'USAGE DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA ; MOS, Fichiers fonciers / Traitement et réalisation : Audiar – 2025.

POTENTIEL DE DÉSIMPÉRMÉABILISATION SELON L'USAGE ET LA PROPRIÉTÉ DES SOLS

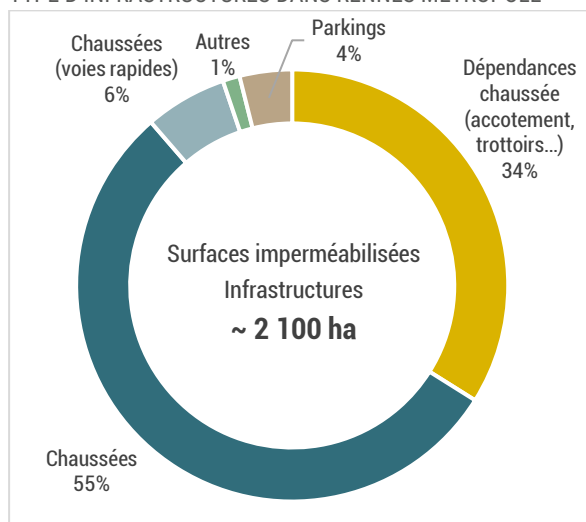
Une analyse fine est effectuée sur les espaces publics urbains pour connaître les possibilités d'actions de Rennes Métropole et de ses communes (requalification de places, de voiries, de réseaux...).

Les infrastructures, un gisement important de surfaces à désimpermeabiliser

Les infrastructures totalisent 2 083 ha de sols imperméables en zone urbaine et recensent un taux d'imperméabilisation proche des 66 %. Elles constituent un gisement important en termes de potentiel de désimpermeabilisation.

La chaussée est le premier type d'infrastructures responsable de l'imperméabilisation des sols. Elle totalise 1 150 ha de surfaces imperméabilisées, soit 55 % des infrastructures en zone urbaine.

RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES SELON LE TYPE D'INFRASTRUCTURES DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA, MOS 2024.

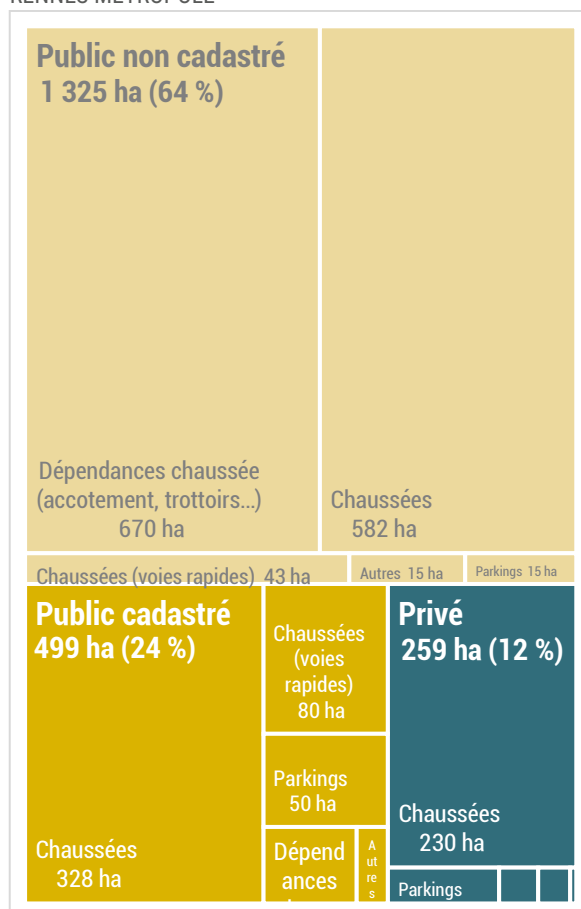
S'il n'est pas imaginable de mettre en place des actions de désimpermeabilisation sur toute la chaussée pour des questions de mobilité urbaine, certaines solutions voient tout de même le jour à l'image des chaussées perméables. Il existe également une diversité d'opérations sur les dépendances de la chaussée (trottoirs, accotements, parkings...) dont les usages ne sont pas incompatibles avec la désimpermeabilisation. Ces espaces peuvent également être utilisés pour recueillir et infiltrer les eaux pluviales issues

des chaussées (noues, bassins, arbres de pluie...). Elles concernent plus de 700 ha de surfaces imperméables urbaines métropolitaines.

Les infrastructures sont concernées en majorité par des propriétaires publics (24 %) ou par l'espace public non cadastré (64 %). Cette répartition facilite la mise en place d'action de désimpermeabilisation sur ces espaces par les collectivités.



RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES SELON LE TYPE D'INFRASTRUCTURES ET LE TYPE DE PROPRIÉTÉ DANS RENNES MÉTROPOLE



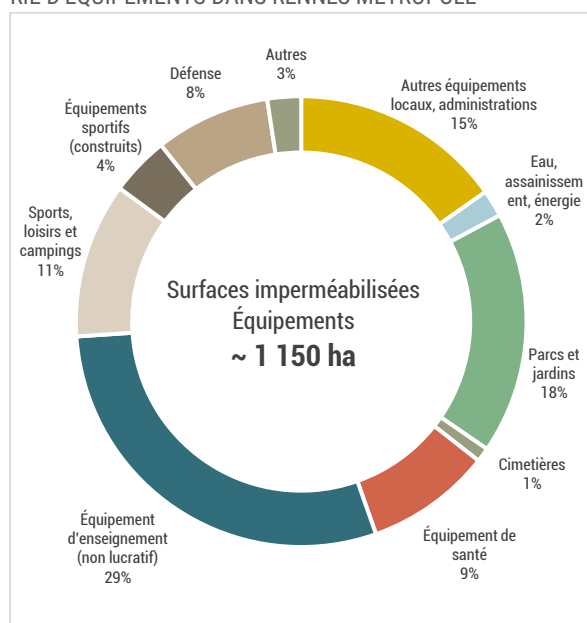
Privé (non visible sur le graphique) – Parkings : 17 ha / Dépendances chaussées : 6 ha / Chaussées (voies rapides) : 5 ha / Autres : 1 ha

Sources : CoSIA, MOS 2024, fichiers fonciers.

Les équipements, une facilité d'intervention

Les équipements représentent 1 150 ha soit 16 % des surfaces imperméables urbaines totales. Toutefois, la grande diversité des équipements nécessite une analyse plus détaillée afin de cibler les catégories qui sont responsables en majorité de l'imperméabilisation des sols métropolitains. En effet, les modalités de désimperméabilisation ne seront pas les mêmes selon les types d'équipement considérés.

SURFACES DE SOLS IMPERMÉABLES POUR CHAQUE CATÉGORIE D'ÉQUIPEMENTS DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA, MOS 2024.

Ce sont d'abord les équipements d'enseignement qui occupent le plus de surfaces (337 ha, 29 %). Ils sont ensuite suivis par les surfaces imperméables des parcs et jardins (200 ha, 18 %).

Imperméabilisation au sein des parcs et jardins

Associée au concept de nature en ville, il paraît étonnant que cette catégorie soit concernée par autant de surfaces imperméabilisées.

Ces surfaces correspondent, en fait, aux nombreux cheminements aménagés pour répondre aux enjeux d'accessibilité. Les zones de jeux pour enfants sont également des espaces imperméabilisés au sein des parcs. Malgré tout, ces espaces sont à proximité directe de sols perméables (pelouses, bosquets...). Les eaux qui ruissellent sur ces cheminements peuvent infiltrer dans le sol, les déconnectant ainsi du réseau d'assainissement. La mise en place d'ac-

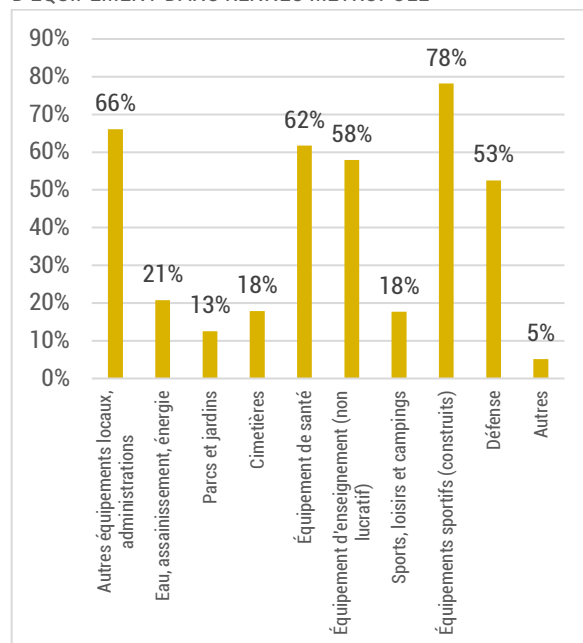
tions de désimperméabilisation apportera donc peu de bénéfices.



En revanche, les parcs et jardins ne sont pas les équipements qui présentent le plus fort taux d'imperméabilisation. En effet, ils présentent un des taux d'imperméabilisation le plus faible (13 %). La grande majorité des sols situés au sein de ces espaces sont en effet perméables.

Les équipements urbains les plus imperméabilisés sont les équipements sportifs (78 %) et sont suivis par les équipements administratifs (66 %). Ainsi, au sein même de l'emprise de ces catégories, la proportion de sols imperméables est beaucoup plus importante.

TAUX D'IMPERMÉABILISATION POUR CHAQUE CATÉGORIE D'ÉQUIPEMENT DANS RENNES MÉTROPOLE

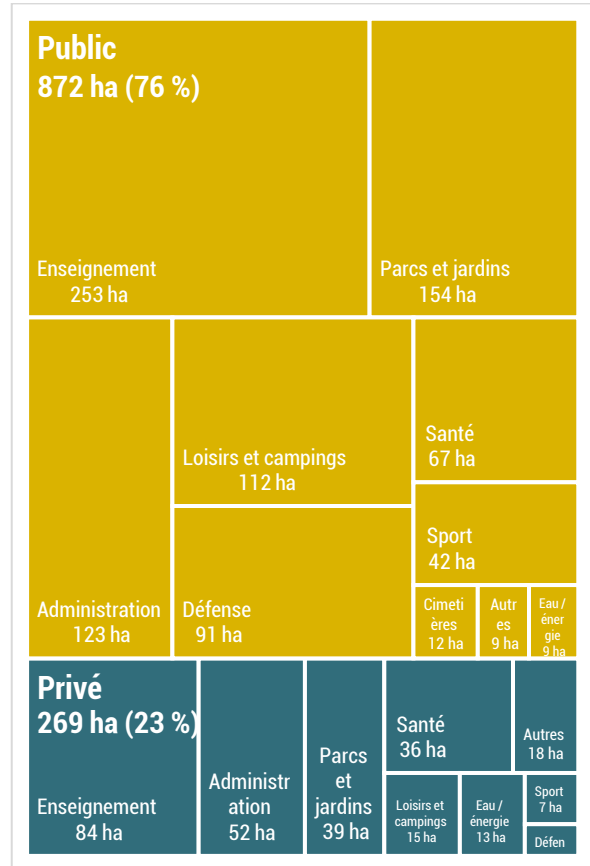


Sources : CoSIA, MOS 2024.



Au regard du critère de propriété, les équipements apparaissent comme de véritables leviers d'action. Ils appartiennent en grande majorité à des acteurs publics (870 ha soit plus de 75 %). La catégorie « Enseignement », qui regroupe les écoles ou les universités, compte 253 ha de surfaces imperméables publiques. Elle constitue un gisement important. Ainsi, à titre d'exemple, les actions de désimperméabilisation des cours d'école déjà mises en place sur la métropole peuvent être poursuivies.

RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES POUR LA TYPOLOGIE ÉQUIPEMENT SELON LA NATURE DU FONCIER Échelle Rennes Métropole



Sources : CoSIA, MOS 2024, Fichiers Fonciers.

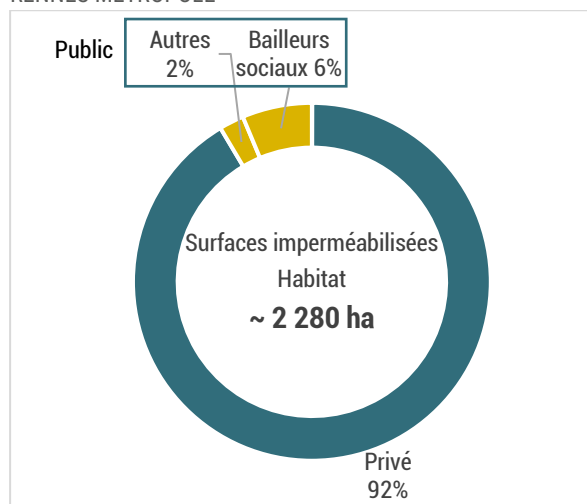


Pour l'habitat et les activités économiques, un dialogue à engager

L'habitat et les zones d'activités économiques regroupent 33 % et 21 % des sols imperméabilisés en zones urbaines. Ils appartiennent à des propriétaires privés, rendant l'intervention publique beaucoup plus complexe.

Pour l'habitat, les sols imperméables dépendent pour la très grande majorité des propriétaires privés. 91 % (~ 2 100 ha) des sols sont privés et seulement 8 % (195 ha) sont publics. Parmi ces 195 ha, 144 ha appartiennent à des bailleurs sociaux. Un dialogue peut s'engager avec ces acteurs afin d'entreprendre des actions de désimperméabilisation sur ce type de parcelles. Par exemple, 17 ha de parkings (espaces où la désimperméabilisation est facilement envisageable) appartiennent aux bailleurs sociaux.

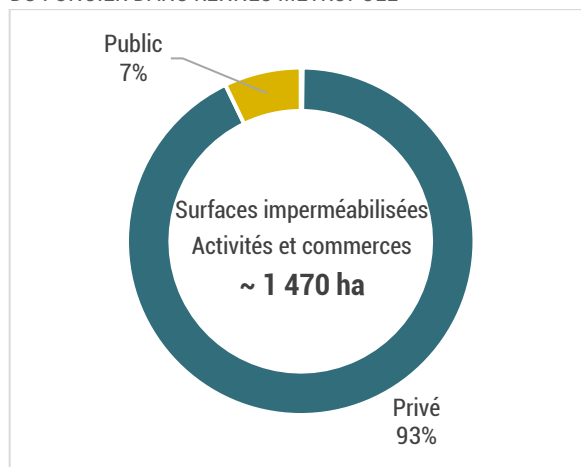
RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES POUR LA TYPOLOGIE HABITAT SELON LA NATURE DU FONCIER DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA, MOS 2024, Fichiers Fonciers.

Au sein des zones d'activités économiques, près de 1 400 ha soit 93 % des sols imperméables appartiennent à des propriétaires privés. Ces espaces présentent également l'un des plus forts taux d'imperméabilisation (61 %). Il est expliqué par la présence d'une densité forte de bâtiments et de parkings, laissant apparaître un gisement de désimperméabilisation important.

RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES POUR LA TYPOLOGIE ACTIVITÉS ET COMMERCE SELON LA NATURE DU FONCIER DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA, MOS 2024, Fichiers Fonciers.

Pour ces secteurs (habitat et zones d'activités), les leviers d'actions pour les collectivités sont plus difficiles du fait de la très forte proportion de propriétaires privés. Il est donc nécessaire pour mener une stratégie de désimperméabilisation sur ces espaces de prendre en compte et d'engager le dialogue avec ces acteurs.

FOCUS SUR LES PARKINGS

Les zones de stationnement constituent un gisement conséquent de surfaces imperméabilisées et dont l'usage est compatible avec une gestion des eaux pluviales favorisant la perméabilité.

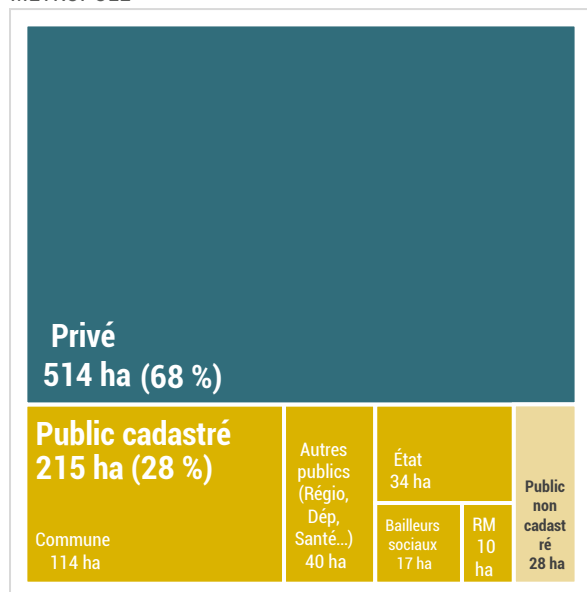
Le Mode d'Occupation des Sols (MOS), utilisé dans le cadre de cette étude, identifie les différentes typologies urbaines présentes au sein du territoire. Cette classification suit une logique foncière et non une logique d'usage. Certains parkings et autres espaces de stationnement ne sont alors pas identifiés comme tels, mais selon l'unité foncière dans laquelle ils se trouvent. Par exemple, les nombreux parkings du campus de Beaulieu sont identifiés comme équipement d'enseignement et non comme espaces de stationnement.



© Arnaud Loubry / Rennes Ville et Métropole.

Dans le cadre de cette étude, un travail précis a été réalisé pour connaître la représentation réelle des parkings sur la métropole. La surface totale estimée en zone urbaine est de 757 ha.

RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES DES PARKINGS SELON LE TYPE DE PROPRIÉTÉ DANS RENNES MÉTROPOLE

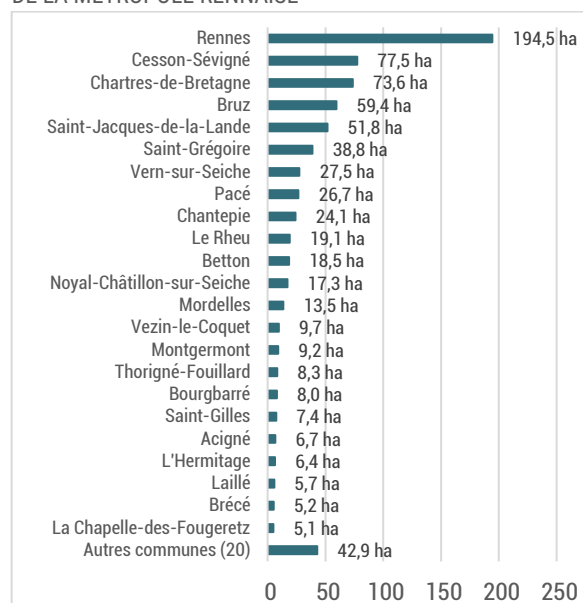


Sources : Audiar, Fichiers fonciers.

Les parkings appartiennent en majorité à des propriétaires privés (514 ha, soit 68 % de la surface totale). Cette surface conséquente témoigne de la nécessité de mobiliser ces acteurs privés pour mettre en place des actions de désimpermeabilisation efficiente.

La surface de parkings imperméabilisés est hétérogène en fonction des communes. La surface minimale, à Miniac-sous-Bécherel, ne dépasse pas l'hectare. En revanche, à Rennes, cette surface atteint les 194 ha.

SURFACES IMPERMÉABLES DES PARKINGS DES COMMUNES DE LA MÉTROPOLE RENNAISE



Source : CoSIA.

Ombage et gestion des eaux pluviales des parkings

Art. L.111-19-1 du Code de l'urbanisme qui codifie la Loi Climat et Résilience du 22/08/2019

Dans un contexte visant la diminution de l'artificialisation, les parcs de stationnement de grande taille, type parkings commerciaux, représentent un gisement intéressant.

À l'occasion de leur construction ou de rénovations lourdes, les parkings extérieurs de 500m² et plus doivent intégrer sur au moins 50% de leur surface :

- Des revêtements, des aménagements hydrauliques ou des espaces végétalisés favorisant l'infiltration des eaux pluviales
- Des espaces végétalisés ou des ombrières

Ces dispositifs devront être mis en place en juillet 2026 pour les parkings de plus de 1 000 m² et juillet 2028 pour les parkings supérieurs à 1 500 m².

PRIORISATION DES SECTEURS DE DÉSIMPÉRMÉABILISATION, ORIENTATION DE L'ACTION PUBLIQUE

L'objectif est de prioriser les secteurs dans le but de répondre aux enjeux de résilience des zones urbaines face au changement climatique. Le degré de priorisation doit ainsi prendre en compte différents objectifs :

- Limiter la pollution des milieux ;
- Limiter les inondations ;
- Favoriser l'infiltration de l'eau dans les sols ;
- Limiter la surcharge des réseaux ;
- Concourir au soutien hydrologique des cours d'eau.

Hiérarchisation des secteurs¹

Les services de Rennes Métropole ont identifié les secteurs prioritaires de désimpermeabilisation. Grâce à la sélection de critères, l'outil cartographique caractérise la gestion des eaux pluviales et la fonctionnalité des milieux en lien avec le cycle de l'eau.

- Gestion des eaux pluviales

CRITÈRES DE HIÉRARCHISATION

	Critères retenus	Point attribué
Gestion des eaux pluviales	Secteur unitaire	1 pt
	Secteur séparatif non régulé	1 pt
	Bassin de collecte avec rejet dans un cours d'eau	1 pt
	Infiltrabilité du sol	1 pt

Source : Rennes Métropole.

Selon le type de gestion les conséquences induites sur le milieu peuvent être très importantes. Le réseau unitaire, présent principalement dans le centre de Rennes, provoque inondation et rejet d'eau polluée lorsque celui-ci est surchargé après de fortes pluies. Le réseau séparatif, dont l'avantage est de ne pas mélanger eaux usées et eaux pluviales, peut lui aussi entraîner une forte pollution si l'eau de pluie chargée en résidus (ruissellement) est directement renvoyée dans les cours d'eau sans régulation spécifique. Enfin, le critère d'infiltrabilité du sol, issu d'une étude du BRGM (Bureau de recherche géologiques et minières), localise les zones très favorables à l'infiltration des eaux pluviales rendant efficace la désimpermeabilisation.

¹ Données sources en annexe

- Fonctionnalité des milieux et cycle de l'eau

CRITÈRES DE HIÉRARCHISATION

	Critères retenus	Point attribué
Bassin versant	Tête de bassin versant	1 pt
	Tête de bassin versant rang 1	1 pt
	Tête de bassin versant et en amont d'un rejet de station d'épuration	1 pt
	Masse d'eau naturelle	1 pt
	Priorité Gestion des Milieux Aquatiques (GEMA)	1 pt

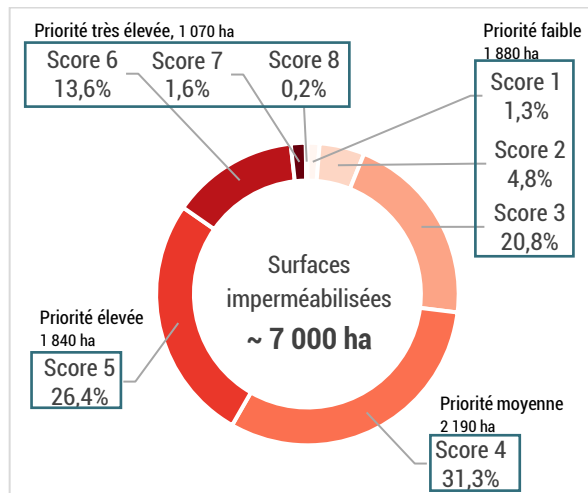
Source : Rennes Métropole.

Les têtes de bassins versants, riches en petits cours d'eau, mares et zones humides, représentent un enjeu crucial en termes de qualité et de quantité de la ressource en eau. Leur dégradation par l'imperméabilisation fragilise les nombreuses fonctions qu'elles assurent comme la régulation des flux hydriques (expansion des crues...) ou encore l'épuration des eaux².

Dans un souci de retour au « bon état » des masses d'eau sur le territoire, les masses d'eau naturelles, secteurs pour lesquels le retour au « bon état » est possible malgré leurs altérations physiques et chimiques, ont été priorisées. Enfin, toutes les masses d'eau identifiées comme prioritaires pour la mise place d'action de restauration (priorité GEMA – gestion des milieux aquatiques) sont également retenues dans le cadre de cette analyse.

Le degré de priorité s'échelonne de 1 à 8 et se décline de la manière suivante :

RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES SELON LE SCORE DE PRIORITÉ ATTRIBUÉ DANS RENNES MÉTROPOLE



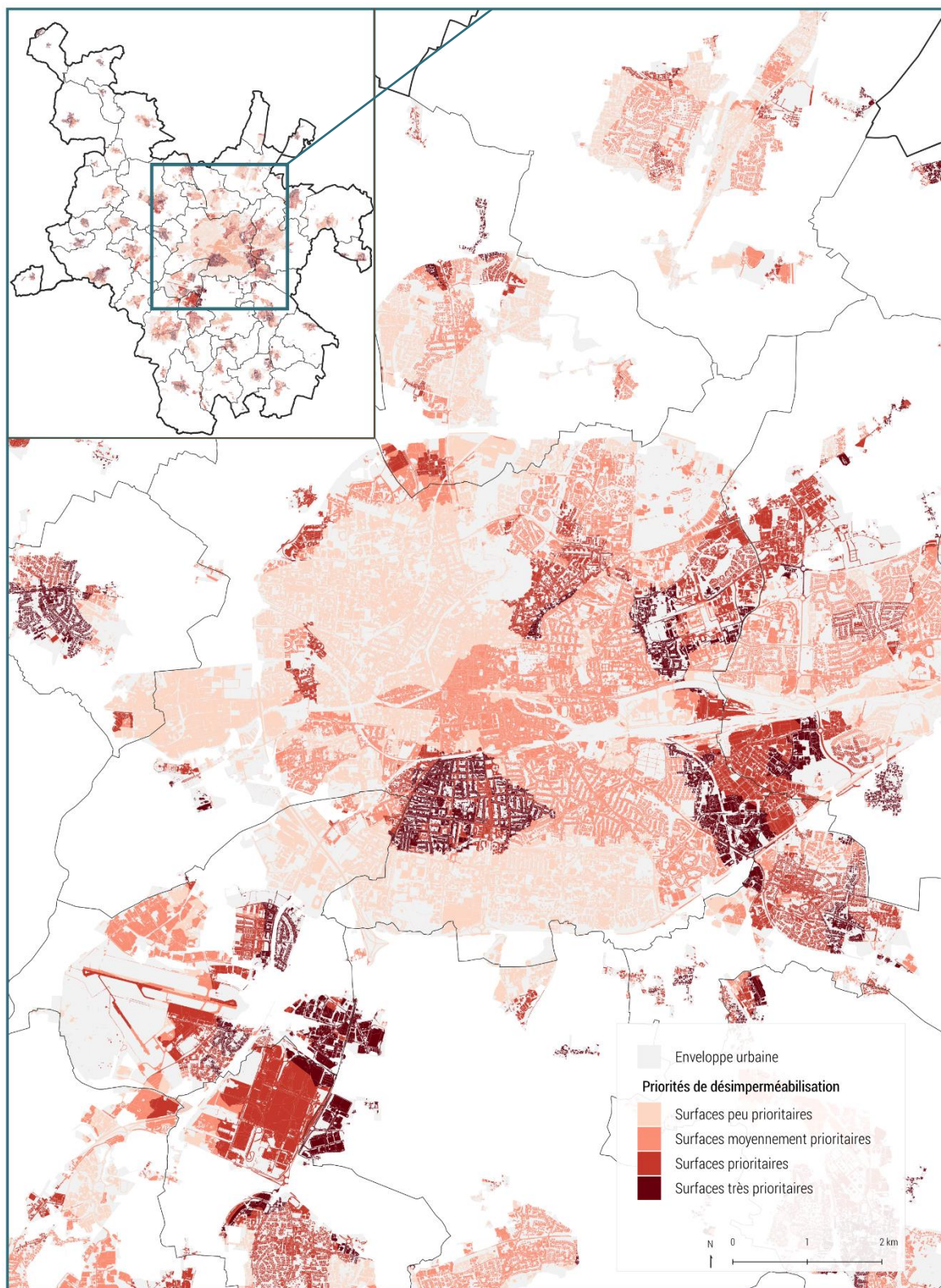
Sources : CoSIA, Rennes Métropole.

² Informations complémentaires en annexe

1 070 ha, soit 15 % des surfaces imperméabilisées, sont identifiés comme très prioritaires, leur score étant compris entre 6 et 8. Les surfaces identifiées comme prioritaires (score 5) représentent

quant à elles 26 % des surfaces totales, soit près de 1 840 ha. Cependant, avec 2 190 ha concernés, les surfaces dont la priorité est moyenne (score 4) restent majoritaires (31 %).

LOCALISATION DES SURFACES IMPERMÉABLES SELON LA PRIORITÉ DE DÉSIMPÉRMEABILISATION DANS RENNES MÉTROPOLE



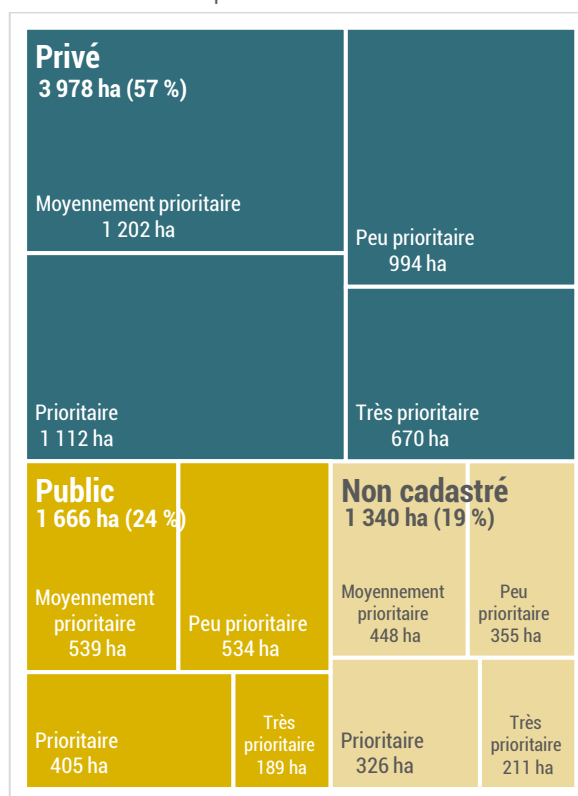
Sources : CoSIA ; MOS, Fichiers fonciers, Rennes Métropole / Traitement et réalisation : Audiar – 2025.

Certains secteurs de la métropole concentrent de nombreux enjeux liés à l'eau et apparaissent donc prioritaires pour la désimperméabilisation. Le nord du territoire, qui comprend Bécherel, La Chapelle-Chaussée ou encore Langan regroupe les secteurs les plus prioritaires. En effet, ils relèvent d'enjeux forts à la fois concernant la fonctionnalité des milieux (têtes de bassin versant de rang 1, priorité GEMA) et également concernant la gestion des eaux pluviales (peu de régulation avant rejet dans le milieu naturel). De plus, un risque supplémentaire existe sur ces communes, certains secteurs imperméabilisés étant présents au sein d'une tête de bassin versant localisée en amont d'un rejet de station de traitement. D'autres communes périphériques comme Cintré ou Le Verger localisées à l'ouest, Saint-Sulpice-la-Forêt ou Thorigné-Fouillard situées à l'est ou encore Laillé au sud concentrent, elles aussi, de nombreuses surfaces prioritaires. Enfin certains quartiers de Rennes et plusieurs communes du centre de la métropole (Chantepie, Chartres-de-Bretagne, Vern-sur-Seiche...) sont également dans ce cas. Les enjeux liés à l'eau sont similaires sur ces secteurs : ils sont localisés au sein de têtes de bassin versant de rang 1 et/ou au sein de zones de priorité GEMA. Ils sont également concernés par une faible régulation des eaux usées ou même par la présence de système d'assainissement unitaire, comme c'est le cas à Rennes.

Une répartition similaire des priorités de désimperméabilisation selon le type de propriétaire

En déclinant la répartition des scores de priorité selon le type de propriétaire public ou privé, il est possible de se rendre compte de l'étendue des surfaces sur lesquelles les collectivités peuvent agir rapidement. Malgré quelques légères différences, la répartition des priorités d'action au sein de chaque catégorie foncière est très semblable. En effet, quel que soit le type de propriétaire, les surfaces imperméables de priorité moyenne, c'est-à-dire dont le score est 4, sont majoritaires (539 ha pour le foncier public et 448 ha pour le foncier public non cadastré).

RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES SELON LE NIVEAU DE PRIORITÉ ET LA CATÉGORIE FONCIÈRE
Échelle Rennes Métropole



Sources : CoSIA, Fichiers Fonciers, Rennes Métropole.

Parmi les 1 666 ha appartenant à des acteurs publics, 36 % (600 ha) des surfaces imperméabilisées sont prioritaires ou très prioritaires à la désimperméabilisation. Cette proportion atteint les 39 % (550 ha) pour les 1 340 ha de surfaces imperméabilisées non cadastrées (voirie et espaces publics).

Cette analyse met en exergue un gisement important de surfaces publiques prioritaires voire très prioritaires à désimperméabiliser. Cependant, le foncier privé reste une ressource importante pour la désimperméabilisation. Pas loin de 45 % (1 800 ha) des surfaces imperméables privées sont identifiées comme prioritaires ou très prioritaires. Même si l'intervention est plus difficile sur le foncier privé, le dialogue et la sensibilisation des propriétaires (habitants ou entreprises) sont des leviers essentiels pour limiter l'imperméabilisation ou désimperméabiliser.

Les surfaces prioritaires à la désimperméabilisation localisées principalement au niveau des équipements et des infrastructures

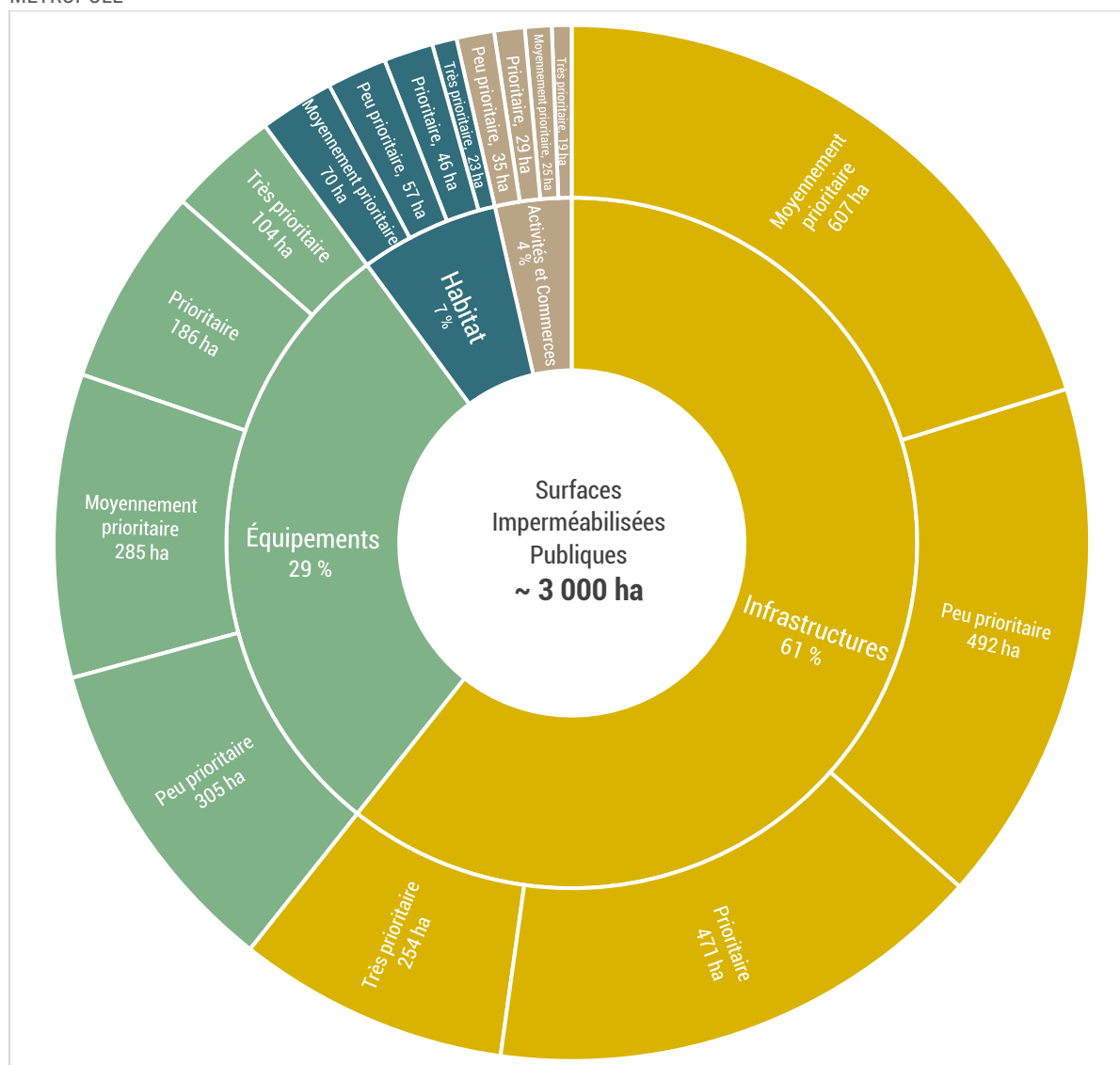
La suite de l'analyse se concentre seulement sur les surfaces publiques cadastrées ou non cadastrées, surfaces où Rennes Métropole et les communes peuvent agir plus directement.

Pour rappel, les surfaces imperméabilisées publiques sont principalement localisées au niveau des équipements (870 ha) et des infrastructures (1 820 ha). Dans une moindre mesure, le secteur de l'habitat par l'intermédiaire des bailleurs sociaux regroupe près de 200 ha de surfaces imperméabilisées publiques.

La déclinaison des niveaux de priorité pour chaque typologie révèle que les équipements et les infrastructures regroupent également une surface importante de sols imperméables prioritaires ou très prioritaires à la désimperméabilisation. Ainsi, les équipements comptent 190 ha des surfaces prioritaires et plus de 100 ha de surfaces très prioritaires. Les infrastructures comprennent quant à elles 470 ha de surfaces prioritaires et plus de 250 ha de surfaces très prioritaires à désimperméabiliser.

Au vu de ces observations, la marge de manœuvre est importante sur des secteurs pour lesquels les enjeux de protection de la ressource en eau sont forts.

RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES SELON LE NIVEAU DE PRIORITÉ ET LES USAGES DES SOLS DANS RENNES MÉTROPOLE

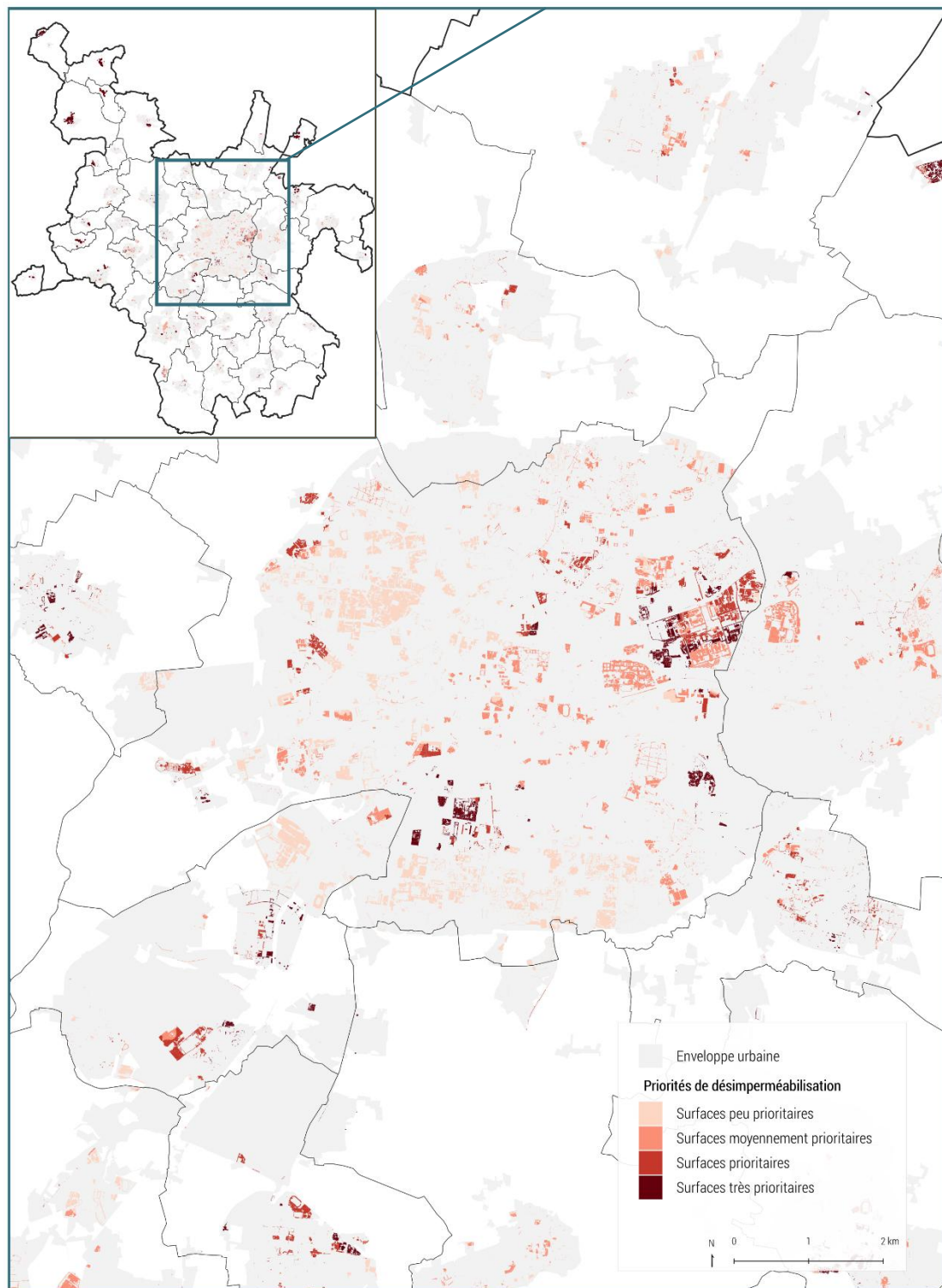


Sources : CoSIA, MOS, Fichiers Fonciers, Rennes Métropole.

ANALYSE DÉTAILLÉE DU SECTEUR DES ÉQUIPEMENTS

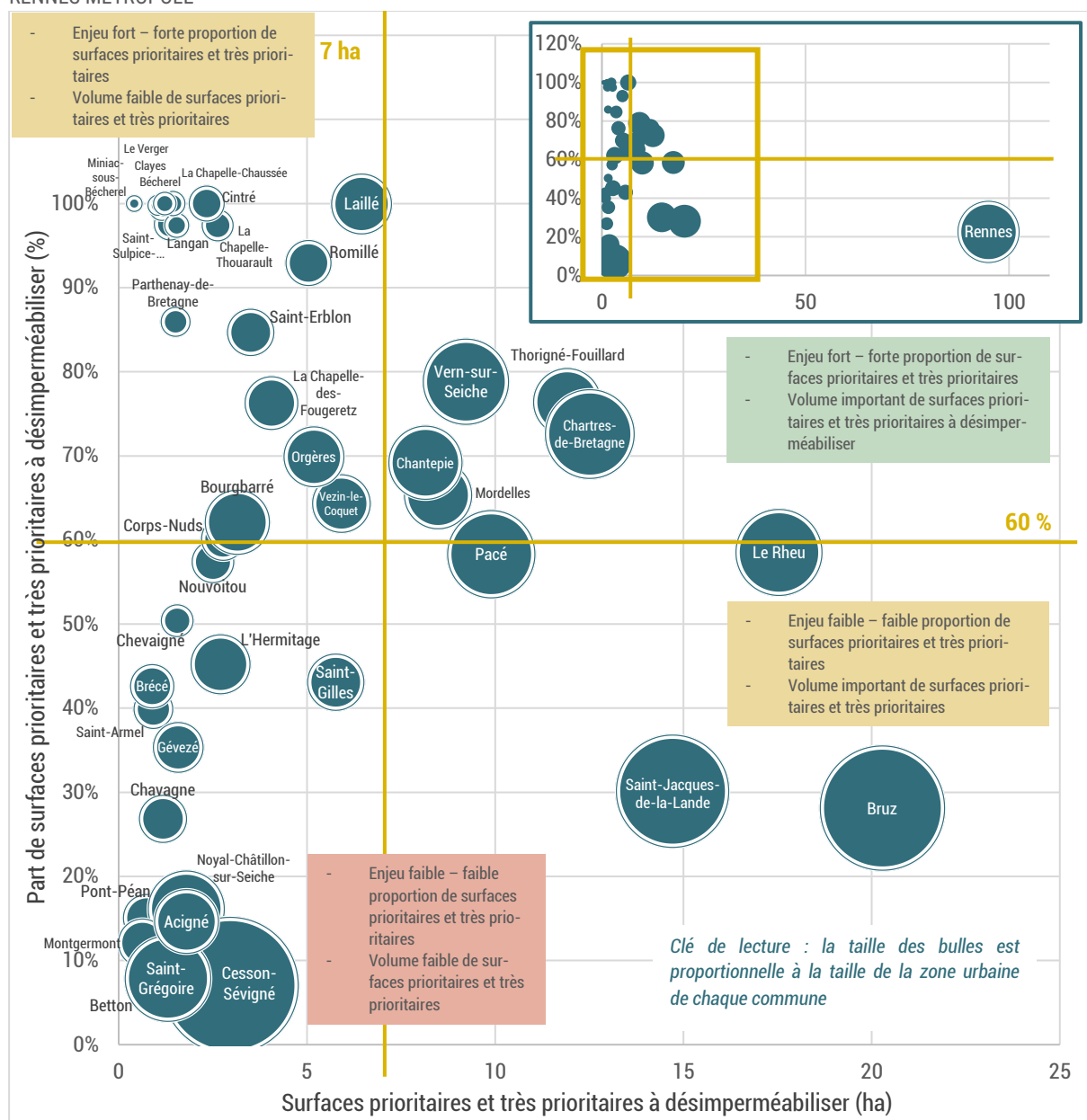
Concernés par une surface élevée de sols imperméabilisés, les équipements essentiellement localisés sur du foncier public constituent un levier d'action important. Ils regroupent notamment un nombre important de surfaces prioritaires.

LOCALISATION DES SURFACES IMPERMÉABLES DES ÉQUIPEMENTS PUBLICS SELON LA PRIORITÉ DE DésIMPERMÉABILISATION DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA ; MOS, Fichiers fonciers, Rennes Métropole / Traitement et réalisation : Audiar – 2025.

SURFACES PRIORITAIRES ET TRÈS PRIORITAIRES À DÉSIMPERMÉABILISER POUR ÉQUIPEMENTS PUBLICS DES COMMUNES DE RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA, fichiers fonciers, MOS, Rennes Métropole.

Parmi les 870 ha d'équipements publics (cadastres et non cadastrés), 32 % de ces surfaces imperméabilisées sont identifiées comme peu prioritaires à la désimpermeabilisation (scores inférieur ou égal à 3). Les surfaces prioritaires ou très prioritaires (score égal ou supérieur à 5) ne représentent quant à elles que 21 % et 12 % des surfaces totales.

Les priorités de désimpermeabilisation des équipements sont très hétérogènes selon les communes. Plusieurs communes possèdent une proportion importante de surfaces prioritaires et très prioritaires à désimpermeabiliser. Présentes sur des secteurs à enjeux forts (têtes de bassin

versant, priorités GEMA), agir sur ces communes à un réel intérêt pour la protection de la ressource en eau. Pour certaines d'entre-elles comme Cintré, Bécherel ou encore Laillé, tous les équipements imperméabilisés sont prioritaires ou très prioritaires (proportion de 100 %). Cependant, cette proportion ne concerne que peu de surfaces imperméabilisées, puisque ces communes périphériques sont essentiellement de petite taille. D'autres communes, plus proches de Rennes possèdent une proportion de surfaces à désimpermeabiliser prioritaires ou très prioritaires élevées (supérieur à 60 %) et dont l'emprise des surfaces est également impor-

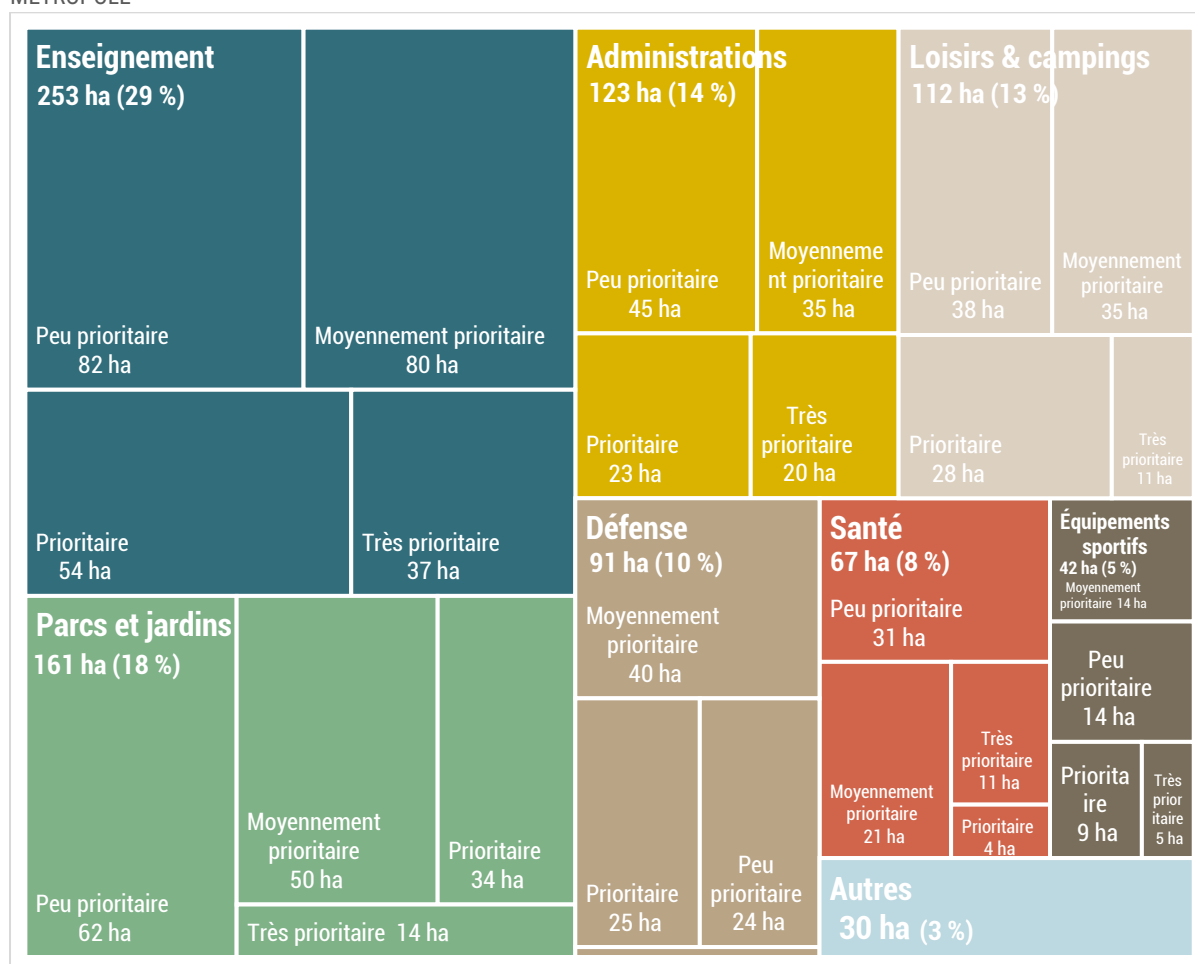
tante. C'est notamment le cas de Chartres-de-Bretagne ou Vern-sur-Seiche.

Les équipements des autres communes possèdent une proportion plus faible (inférieure à 30 %). Cependant, le volume de surfaces pour certaines communes du cœur de Métropole (Saint-Jacques-de-la-Lande) peut être important. Elle dépasse les 90 ha pour Rennes, ce qui constitue un gisement non négligeable à prendre en compte. Ces surfaces sont principalement localisées dans les quartiers Sud-Gare et Beau-lieu. Au sein de ces secteurs, les eaux pluviales captées sont rejetées directement dans un cours d'eau. Ce constat est d'autant plus préoccupant

car des têtes de bassin versant, zones à très forts enjeux pour la fonctionnalité des milieux, sont localisées dans ces quartiers.

Les équipements d'enseignement regroupent le plus de surfaces imperméables publiques (cadastrées et non cadastrées), soit plus de 250 ha. C'est donc logiquement cette catégorie qui rassemble la majorité des surfaces prioritaires ou très prioritaires à la désimperméabilisation. En regroupant 54 ha de surfaces prioritaires et 37 ha de surfaces très prioritaires, les équipements d'enseignement regroupent plus de 29 % des surfaces de priorité élevée ou très élevée.

RÉPARTITION DES PRIORITÉS DE DÉSIMPERMÉABILISATION SELON LE TYPE D'ÉQUIPEMENTS PUBLICS DANS RENNES MÉTROPOLE



Autres : Cimetières 12 ha (1 %) – Peu prioritaire : 2 ha / Moyennement prioritaire : 5 ha / Prioritaire : 3 ha / Très prioritaire : 2 ha

Eau / Assainissement / Énergie 9 ha (1 %) – Peu prioritaire : 3 ha / Moyennement prioritaire : 2 ha / Prioritaire : 3 ha / Très prioritaire : 1 ha

Espaces naturels et agricoles 9 ha (1 %) – Peu prioritaire : 5 ha / Moyennement prioritaire : 2 ha / Prioritaire : 1 ha / Très prioritaire : 1 ha

Sources : CoSIA, fichiers fonciers, MOS, Rennes Métropole.

La désimperméabilisation des cours d'école

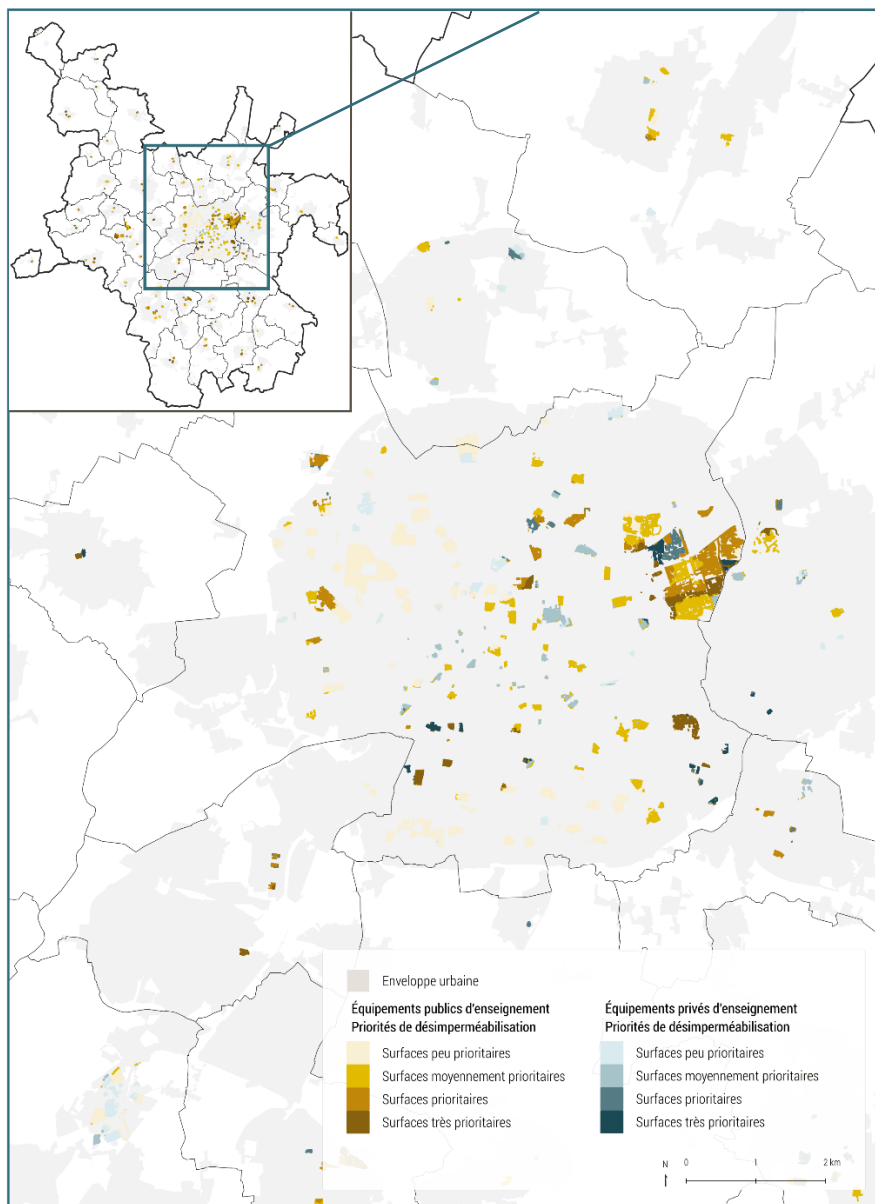
Les équipements publics d'enseignement (écoles, collèges, universités...) ont été identifiés comme des leviers importants de désimperméabilisation : ils englobent plus de 250 ha de surfaces imperméabilisées dont 90 ha se sont vu attribuer une priorité de désimperméabilisation importante. De plus, ils sont répartis de manière homogène sur le territoire.

Depuis 2020, chaque année la Ville de Rennes programme des travaux dans le but de renaturer les cours d'école grâce à la désimperméabilisation des sols et la végétalisation massives.

Actuellement, 15 cours d'école ont déjà été rénovés.



LOCALISATION DES SURFACES IMPERMÉABLES DES ÉQUIPEMENTS D'ENSEIGNEMENT SELON LA PRIORITÉ DE DÉSIMPERMÉABILISATION DANS RENNES MÉTROPOLE



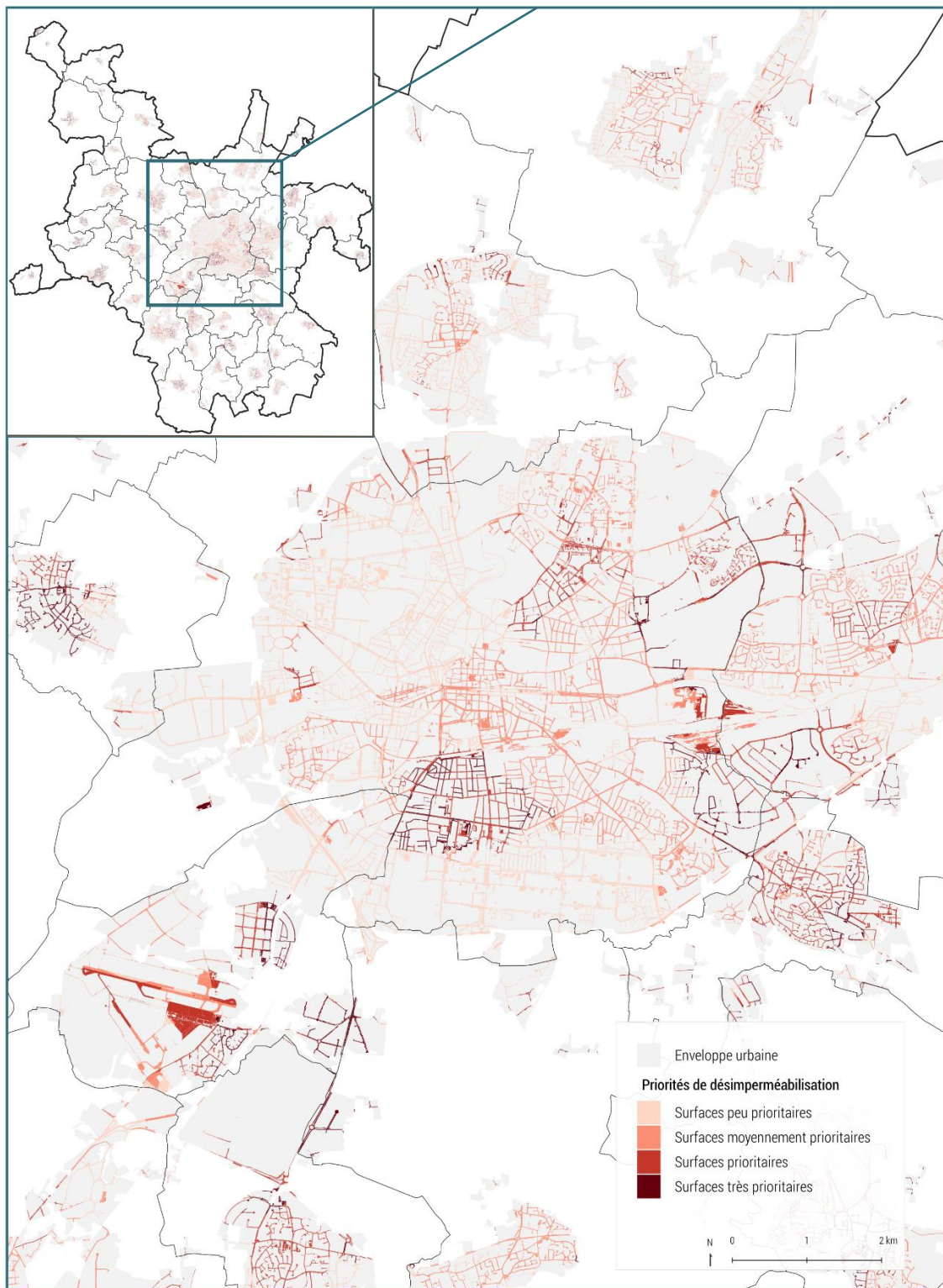
Sources : CoSIA ; MOS, Fichiers fonciers, Rennes Métropole / Traitement et réalisation : Audiar – 2025.

ANALYSE DÉTAILLÉE DU SECTEUR DES INFRASTRUCTURES

Les infrastructures recensent le plus de surfaces imperméables sur le foncier public (cadastré et non cadastré). Avec plus de 1 800 ha de surfaces

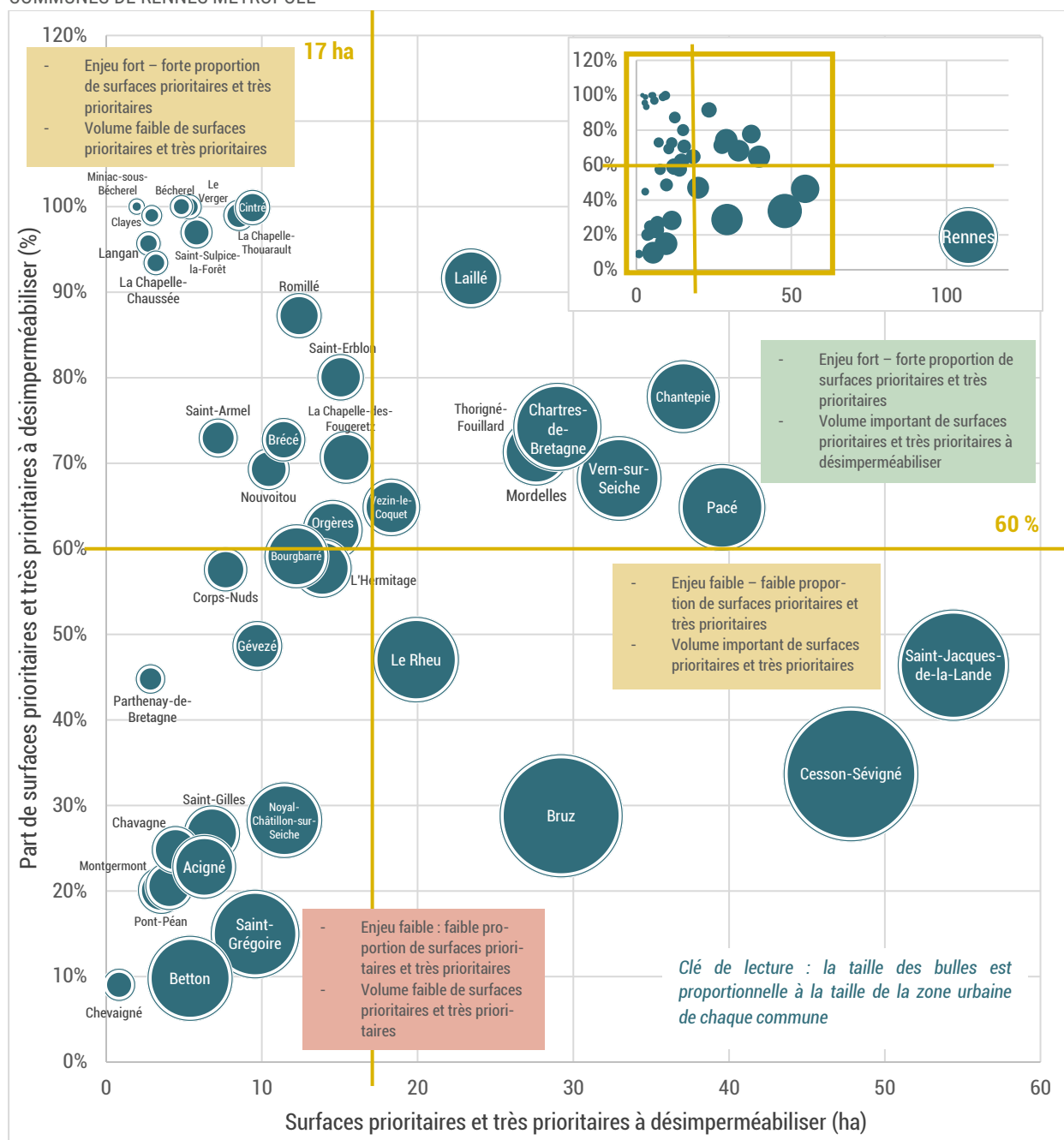
imperméabilisées urbaines, elles forment alors le gisement potentiel le plus intéressant pour mener à bien une stratégie de désimperméabilisation.

LOCALISATION DES SURFACES IMPERMÉABLES DES INFRASTRUCTURES PUBLIQUES SELON LA PRIORITÉ DE DÉSIMPERMÉABILISATION DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA ; MOS, Fichiers fonciers, Rennes Métropole / Traitement et réalisation : Audiar – 2025.

SURFACES PRIORITAIRES ET TRÈS PRIORITAIRES À DÉSIMPERMÉABILISER POUR INFRASTRUCTURES PUBLIQUES DES COMMUNES DE RENNES MÉTROPOLE



Sources : CoSIA, fichiers fonciers, MOS, Rennes Métropole.

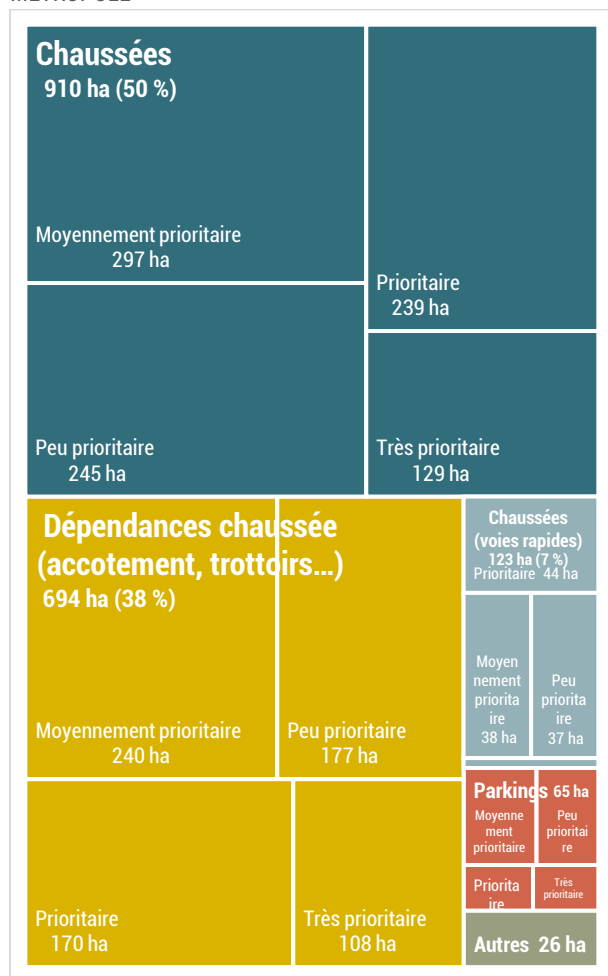
À l'échelle métropolitaine, les infrastructures regroupent majoritairement des surfaces dont la priorité de désimpermeabilisation est moyenne (plus de 600 ha, 35%). L'étendue des surfaces prioritaires (470 ha, 25%) et très prioritaires (255 ha, 15%) est moins importante, mais atteint tout de même les 720 ha au global.

La répartition communale des infrastructures est similaire à celle des équipements publics. Les communes du nord de la métropole comme Bécherel ou Langan, localisées sur des secteurs à enjeux, sont concernées par une part très élevée

de zones prioritaires ou très prioritaires. Cependant, la surface de ces zones est faible notamment car le secteur urbain est peu étendu. La part de surfaces prioritaires est également importante au sein de communes comme Chantepie ou Pacé. Ces communes étant de taille plus importante, le volume de ces zones est par conséquent très élevé, jusqu'à 40 ha pour Pacé. Pour le reste des communes, la proportion de surfaces prioritaires à la désimpermeabilisation est beaucoup plus faible (autour de 30%). Cependant pour certaines d'entre-elles,

situées au cœur de la métropole, l'emprise des surfaces correspondantes sont élevées. Par exemple, Rennes présente à peine 20 % de surfaces prioritaires à la désimperméabilisation, ce qui équivaut tout de même à plus de 100 ha de surfaces imperméabilisées.

RÉPARTITION DES PRIORITÉS DE DÉSIMPERMÉABILISATION SELON LE TYPE D'INFRASTRUCTURES DANS RENNES MÉTROPOLE



Autres : Chemin sentier 19 ha (1%) – Prioritaire : 6ha / Très prioritaire : 3 ha
Terrains vacants 1 ha – Prioritaire : 0.3 ha

Sources : CoSIA, fichiers fonciers, MOS, Rennes Métropole.

Pour rappel, les infrastructures localisées sur le foncier public sont déclinées de la manière suivante :

- 910 ha de chaussées ;
- 700 ha de dépendances de la chaussée (accotements, trottoirs...).

Il est difficilement envisageable d'établir à grande échelle des actions de désimperméabilisation sur l'ensemble de la chaussée du fait des usages. En revanche, les dépendances sont de nature diverses (trottoirs, places/placettes, rues piétonnes...) et constituent un potentiel propice

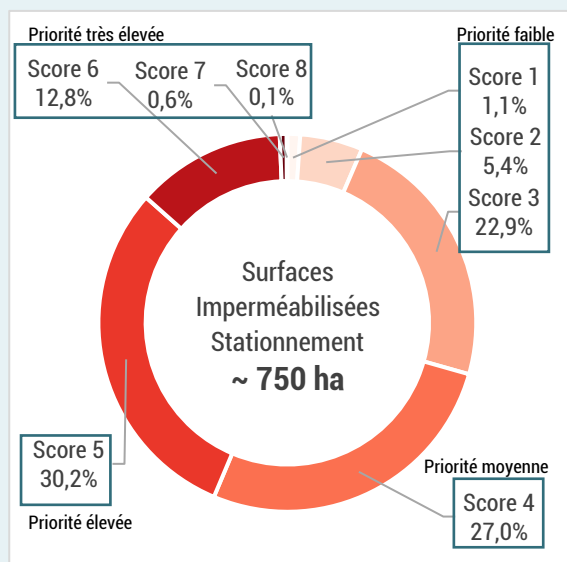
à la réappropriation de l'espace public via la désimperméabilisation et la présence du végétal. Parmi les 700 ha de dépendances imperméables, 170 ha sont identifiés comme prioritaires et 110 ha comme très prioritaires. Les dépendances de la chaussée regroupent alors plus de 38 % des surfaces imperméables identifiées comme prioritaires et très prioritaires.

Infrastructures et stationnements

Les aires de stationnement couvrent plus de 750 ha sur la zone urbaine publique et privée de la métropole rennaise. Ces espaces représentent un potentiel surfacique énorme de désimperméabilisation, l'alternative du parking perméable devient donc stratégique.

Plus de 40 % des aires de stationnement sont concernées par une priorité de désimperméabilisation élevée ou très élevée (score supérieur ou égal à 5), ce qui équivaut à plus de 300 ha de surfaces imperméabilisées.

RÉPARTITION DES SURFACES IMPERMÉABLES DES AIRES DE STATIONNEMENT SELON LE SCORE DE PRIORITÉ ATTRIBUÉ Échelle Rennes Métropole



Sources : CoSIA, Rennes Métropole.

CONCLUSION

Aujourd'hui, les actions de désimperméabilisation sont principalement dépendantes des opportunités de travaux, sans répondre à une stratégie définissant des priorités d'intervention. Au regard de la vulnérabilité du territoire face au dérèglement climatique et particulièrement face à l'augmentation du risque inondation, il est nécessaire de prioriser ces actions. La classification des surfaces imperméabilisées via des critères hydrologiques est une première étape pour la définition d'une stratégie de désimperméabilisation. L'eau devient ainsi un facteur de résilience urbaine. Outre l'intérêt hydraulique, la désimperméabilisation donne un contexte plus favorable à la présence de la nature en ville et de ses bienfaits : atténuation des îlots de chaleur urbains, renaturation, accroissement de la biodiversité, bien-être de la population... Il est important de croiser cette approche avec les enjeux de la nature en ville (biodiversité, sols, santé...) et de l'articuler avec les autres politiques de Rennes Métropole visant la végétalisation et la plantation d'arbres.

La mise en place de ce type de stratégie constitue ainsi une réelle opportunité de penser autrement l'aménagement de la ville, vers un urbanisme plus résilient.

Si le gisement public de sols imperméables est conséquent, le privé constitue également un stock important. Penser une stratégie de désimperméabilisation nécessite aussi la sensibilisation et la mobilisation des acteurs privés (entreprises, particuliers). Cet accompagnement peut se traduire par la mise à disposition d'outils (guides...) décrivant les actions possibles pour limiter la présence de sols imperméables sur les terrains privés.

Il ne faut pas oublier que les sols ne sont pas une ressource renouvelable. La désimperméabilisation constitue une mesure corrective, elle doit être associée à des mesures préventives : l'évitement et la réduction de l'imperméabilisation au sein des nouvelles zones d'aménagement.



© Arnaud Loubry / Rennes Ville et Métropole.

ANNEXES

Méthode – Analyse cartographique

L'identification des surfaces imperméables repose sur la donnée CoSIA. Elle décrit la nature du sol selon 16 classes dont la finesse sémantique permet de distinguer de manière assez précise les surfaces perméables des surfaces imperméables.

La haute résolution spatiale de CoSIA (20 cm par pixel) facilite le calcul d'indicateurs qui permettent de caractériser, au plus proche de la réalité, l'imperméabilisation sur le territoire.

Des croisements ont été réalisés avec d'autres données :

- Enveloppe urbaine 2024 pour définir les limites des milieux urbains.
- MOS 2021 pour caractériser l'imperméabilisation au regard de la typologie des espaces urbanisés.
- Fichiers fonciers pour caractériser l'imperméabilisation via le prisme des propriétaires.

GROUPEMENT DES CATÉGORIES COSIA
Surfaces perméables et imperméables

	Surfaces imperméables	Surfaces perméables
Classes CoSIA	Bâtiments Zones imperméables Piscines Serres	Zones perméables Sols nus Surfaces en eau Neige Conifères Feuillus Vignes Coupes Broussailles Pelouse Cultures Terres labourées

Remarque : Les surfaces végétalisées sont considérées comme perméables même si la réalité est bien plus complexe. En effet, la canopée des arbres peut cacher des surfaces imperméables comme un trottoir par exemple. Dans le cas d'une étude à grande échelle, ce biais est estimé peu impactant sur les statistiques.

Données sources – Priorisation des secteurs à désimperméabiliser

La cartographie de hiérarchisation des secteurs a été réalisée par les services de Rennes Métropole en octobre 2025, elle se base sur les données suivantes :

SOURCES DES DONNÉES UTILISÉES POUR LA HIÉRARCHISATION DES SECTEURS DE DÉSIMPÉRMEABILISATION

Critères de hiérarchisation	Sources de données
Gestion des eaux pluviales	Collectes des eaux pluviales : Rennes Métropole issues de la connaissance actuelle des réseaux (2025) Infiltrabilité des sols dans Rennes Métropole : projet PHOEBUS conçu par le BRGM pour Rennes Métropole (2018)
Bassin versant	Têtes de bassin versant : Eaux&Vilaine (2025) Rejet des stations d'épuration : Rennes Métropole (2025) Masse d'eau Naturelle : Etat des lieux Agence de l'Eau Loire Bretagne (2019) Priorité GEMA : Données Eaux&Vilaine (priorité 2025-2027)

Remarque : Il n'est pas possible de quantifier précisément l'impact de la gestion des eaux pluviales urbaines sur les différentes fonctionnalités des milieux aquatiques. Dans cette méthodologie, les critères de hiérarchisation sont proposés, a priori, pour limiter les impacts sur le cycle de l'eau.

Présence de têtes de bassin versant en zone urbaine

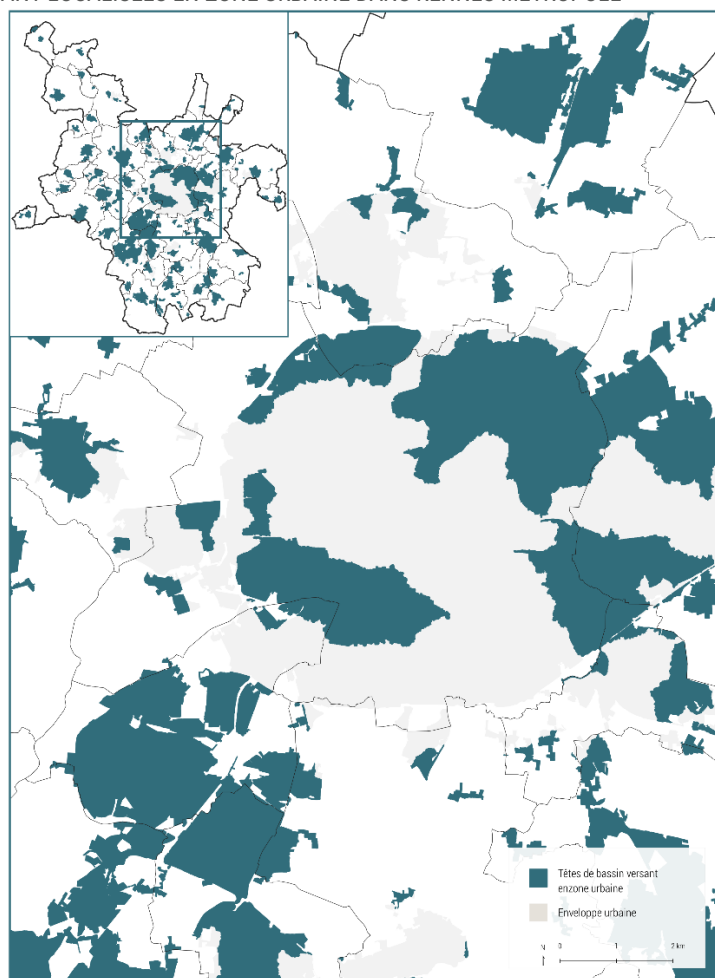
Le bassin versant correspond à l'ensemble d'un territoire délimité au sein duquel toutes les eaux, convergent naturellement vers un même point appelé l'exutoire. Sa délimitation est directement liée au relief : les points les plus élevés dessinent la ligne de crête, séparant les eaux qui s'écoulent vers des bassins versants distincts. Situées en amont de ces bassins, les têtes de bassin versant désignent les zones où apparaissent les premières eaux alimentant le réseau hydrographique (sources, ruissellements initiaux, petits ruisseaux). Localisées en milieux naturels, agricoles ou urbains, elles constituent ainsi des leviers essentiels pour répondre aux grands enjeux des bassins versants : disponibilité de la ressource en eau, qualité des eaux et préservation de la biodiversité.

Les bassins versants présentent une organisation hiérarchisée et emboîtée à différentes échelles, allant du vaste bassin hydrographique

drainant un territoire étendu vers un exutoire majeur, tel qu'un fleuve, jusqu'aux micro-bassins, qui correspondent à des surfaces plus localisées. À ce titre, 73,5 % du bassin versant de la Vilaine est identifié comme relevant des têtes de bassin versant. Cependant, en raison de leur petite taille, ces espaces ont longtemps été considérés comme secondaires et ont subi, ou subissent encore, de nombreuses transformations liées aux activités humaines : aménagements, urbanisation, pressions diverses. On retrouve ainsi de nombreuses têtes et micro-têtes de bassins versants en milieu urbain. Souvent imperméabilisées, elles ne sont plus en mesure d'assurer pleinement leurs fonctions naturelles, ce qui peut engendrer des répercussions importantes sur le fonctionnement global des bassins versants.

Dans ce contexte, la restauration de ces espaces, notamment par des actions de désimperméabilisation, constitue un enjeu majeur pour améliorer le cycle de l'eau à l'échelle du bassin versant.

TÊTES DE BASSINS VERSANT LOCALISÉES EN ZONE URBAINE DANS RENNES MÉTROPOLE



Sources : Rennes Métropole, Eaux & Vilaine / Traitement et réalisation : Audiar – 2025.

Tableaux synthétiques des résultats clés de l'étude

RÉPARTITION PAR TYPOLOGIE URBAINE

			Infrastructures	Équipements	Habitat	Activités et Commerces	Défense ³
Surfaces totales (publiques et privées)	Surfaces imperméabilisées		2 083 ha	1 038 ha	2 284 ha	1 469 ha	95 ha
	Surfaces à désimpermeabiliser	prioritaires	298 ha	130 ha	392 ha	246 ha	2 ha
		très prioritaires	536 ha	216 ha	568 ha	494 ha	25 ha
		de priorité moyenne	676 ha	332 ha	786 ha	349 ha	43 ha
		peu prioritaires	573 ha	360 ha	538 ha	380 ha	25 ha
Surfaces publiques (cadastrées et non cadastrées)	Surfaces imperméabilisées		1 824 ha	780 ha	196 ha	108 ha	91 ha
	Surfaces à désimpermeabiliser	prioritaires	254 ha	101 ha	23 ha	19 ha	2 ha
		très prioritaires	471 ha	160 ha	46 ha	29 ha	25 ha
		de priorité moyenne	607 ha	243 ha	70 ha	25 ha	40 ha
		peu prioritaires	492 ha	276 ha	57 ha	35 ha	24 ha

Sources : CoSIA, MOS, Fichiers Fonciers, Rennes Métropole.

³ Dans le cadre de l'étude, Équipement et Défense ont été regroupés.

DÉTAILS POUR LES ÉQUIPEMENTS

	Surfaces publiques (cadastrées et non cadastrées)				
	Surfaces imperméabilisées	Surfaces à désimperméabiliser			
		prioritaires	très prioritaires	de priorité moyenne	peu prioritaires
Administrations	123 ha	23 ha	20 ha	35 ha	45 ha
Cimetières	12 ha	3 ha	2 ha	5 ha	2 ha
Santé	67 ha	4 ha	11 ha	21 ha	31 ha
Enseignement	253 ha	54 ha	37 ha	80 ha	82 ha
Eau / Assainisse- ment / Énergie	9 ha	3 ha	1 ha	3 ha	2 ha
Équipements sportifs	42 ha	9 ha	5 ha	14 ha	14 ha
Parcs et jardins	161 ha	34 ha	15 ha	50 ha	62 ha
Loisirs & campings	112 ha	28 ha	11 ha	35 ha	38 ha

Sources : CoSIA, MOS, Fichiers Fonciers, Rennes Métropole.

DÉTAILS POUR LES INFRASTRUCTURES

	Surfaces publiques (cadastrées et non cadastrées)				
	Surfaces imperméabilisées	Surfaces à désimperméabiliser			
		prioritaires	très prioritaires	de priorité moyenne	peu prioritaires
Dépendances chaussée (accote- ment, trottoirs...)	694 ha	170 ha	107 ha	240 ha	177 ha
Chaussées	910 ha	239 ha	129 ha	297 ha	245 ha
Chaussées (grande vitesse)	123 ha	44 ha	4 ha	38 ha	37 ha
Parkings	65 ha	11 ha	10 ha	24 ha	20 ha
Chemins - sentiers	19 ha	6 ha	3 ha	6 ha	4 ha
Terrains vacants - infrastructures	1 ha	< 1 ha	< 1 ha	< 1 ha	< 1 ha

Sources : CoSIA, MOS, Fichiers Fonciers, Rennes Métropole.

PHOTOGRAPHIES DE COUVERTURE

De haut en bas :

© Arnaud Loubry / Rennes Ville et Métropole

© Services Rennes Ville et Métropole

© Arnaud Loubry / Rennes Ville et Métropole



RÉDACTION

Mathilde PLAIRE

DIRECTION DE LA PUBLICATION

Pierre MAURA

CONTACT

Agence d'urbanisme de Rennes

3 rue Geneviève de Gaulle-Anthonioz
CS 40716 – 35207 RENNES Cedex 2
02 99 01 86 40 – www.audiar.org
communication@audiar.org



*Suivez toute l'actualité
de l'agence en vous abonnant
à la Lettre d'information !*