

# GUIDE D'AMÉNAGEMENT DES ESPACES PUBLICS

Volet 2

## Principes d'aménagement

JANVIER / 2022

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>THÈME 1 - UN ESPACE PUBLIC À VIVRE</b> .....	<b>4</b>
Proposer une offre urbaine en cohérence avec les usages .....	<b>4</b>
Concevoir un espace qui met en avant des ambiances de qualité .....	<b>5</b>
Favoriser un confort d'usage .....	<b>5</b>
Proposer un espace public fonctionnel .....	<b>6</b>
Focus : La question du genre dans l'espace public .....	<b>6</b>
<b>THÈME 2 - S'INSCRIRE DANS UNE DYNAMIQUE DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE</b> .....	<b>7</b>
Préserver la biodiversité .....	<b>7</b>
Mieux gérer le cycle de l'eau .....	<b>8</b>
S'adapter au changement climatique .....	<b>8</b>
Focus : Les rues végétales .....	<b>9</b>
Préserver les ressources .....	<b>9</b>
<b>THÈME 3 - PARTAGE DE L'ESPACE PUBLIC ET PLACE DES MODES ACTIFS</b> .....	<b>10</b>
Promouvoir la marche .....	<b>10</b>
Développer le réseau cyclable .....	<b>11</b>
Intégrer les nouveaux services liés aux vélos .....	<b>12</b>
Sécuriser et partager l'espace public .....	<b>12</b>
Apaiser la circulation .....	<b>12</b>
Focus : La place des aînés dans l'espace public .....	<b>13</b>
<b>THÈME 4 - DIVERSITÉ ET IDENTITÉ DE L'ESPACE PUBLIC</b> .....	<b>14</b>
Affirmer l'identité du territoire .....	<b>14</b>
Focus : L'éclairage public .....	<b>15</b>
Travailler la limite et l'ouverture sur le paysage .....	<b>15</b>
Focus : Le frontage et la rue habitée .....	<b>16</b>
Simplifier les aménagements .....	<b>16</b>
Faire de l'espace public, un lieu de culture collective, de partage et de mémoire .....	<b>18</b>



# INTRODUCTION

Deuxième volet du guide des espaces publics, ce document pose les principes à mettre en œuvre lors de l'aménagement des espaces publics.

Il est construit en quatre chapitres thématiques portant selon sur la cohésion sociale, la transition écologique, la mobilité et l'identité urbaine et paysagère. Sur chaque thème ou sous thème, des objectifs sont définis avec des préconisations et des recommandations.

Ce document n'a pas pour objectifs de définir des solutions d'aménagement, mais plutôt de faire en sorte que les enjeux que les élus ont mis en avant au cours des ateliers soient bien pris en compte.

# THÈME 1

## UN ESPACE PUBLIC À VIVRE

**L'ESPACE PUBLIC EST UN ESPACE PHYSIQUE QUE L'ON PARTAGE, AMÉNAGEABLE ET QUI SERT DE SUPPORT AU LIEN SOCIAL ET À DIVERSES ACTIVITÉS.**

L'aménagement de l'espace public, suivant les choix que l'on y fait, peut permettre d'amplifier l'attractivité d'un lieu, de diversifier les usages, de favoriser les rencontres et la mixité sociale et intergénérationnelle. Certains espaces publics, places, ruelles, situés dans des quartiers résidentiels avec des voies supportant peu de trafic routier peuvent être ces lieux de convivialité qui manquent dans certains quartiers.

L'aménagement de l'espace public doit, dans certains cas, permettre aux habitants de se réappropriés ces lieux de vie. Pour cela, ils doivent pouvoir disposer d'espaces qui conviennent à leur usage sans que ceux-ci soient exclusifs. En ville, l'espace public nous permet de garder le contact avec la nature lorsque celle-ci est absente de nos logements. Mais au cours de la journée et de la nuit, les publics changent, les usages évoluent, se diversifient. L'espace public doit aussi pouvoir répondre à cette modularité tout en procurant une offre urbaine et paysagère de qualité.

### PROPOSER UNE OFFRE URBAINE EN COHÉRENCE AVEC LES USAGES

#### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

**Dans les quartiers résidentiels et rues commerçantes, favoriser un environnement urbain dynamique et attractif**

L'espace public est dynamisé par ce qui l'entoure, l'environnement urbain dans lequel il s'inscrit. L'offre urbaine en rez-de-chaussée de ville doit répondre aux attentes des habi-



Marché à Orgères.

© F. Hamon / Rennes, Ville et Métropole.

tants. L'espace public va donner accès aux équipements publics, aux commerces, aux parcs et jardins, mais aussi à l'animation de la rue résidentielle. L'aménagement de l'espace public, de la rue doit favoriser ce dynamisme en fonction du lieu sur lequel l'aménageur est appelé à intervenir :

- l'animation commerciale des centres-bourgs et centres-villes ;
- l'animation riveraine dans les rues résidentielles ;
- les activités sportives et de loisirs dans les squares, place de quartier... ;
- l'événementiel sur les places majeures du quartier, de la ville ou du bourg.

#### Un équilibre à trouver

Il s'agira de trouver un équilibre entre les différentes animations de la rue, d'éviter des aménagements spécifiques et exclusifs au profit de la modularité des pratiques.

Cette modularité favorisera aussi l'événementiel, c'est-à-dire des animations ponctuelles qui permettent l'appropriation du lieu par les riverains ; les fêtes de quartiers, fête de la musique ; constituent des moments essentiels d'identification à un lieu d'appartenance, à une mémoire collective. Ces éléments construisent la cohésion sociale. Certains espaces publics doivent permettre ces événements ponctuels.

#### LES POINTS À TRAITER

- Mettre en valeur les parvis des équipements notamment scolaires pour favoriser les liens sociaux.
- Dynamiser l'attractivité commerciale et économique avec des aménagements favorisant l'accès aux commerces, services livraisons et professionnels par tous modes de déplacement.
- Penser des lieux adaptés à des activités ponctuelles ou événementielles.
- Favoriser des dynamiques de rue en impliquant les riverains dans l'aménagement (*voir aussi le focus « Le frontage et la rue habitée » p.16*).
- Favoriser la polyvalence des espaces en limitant les aménagements dédiés à un usage unique.
- Prévoir un mobilier adaptable pour multiplier les usages au cours de la journée, de la semaine ou de l'année.
- Utiliser des réglementations temporaires.
- Favoriser le jeu avec des aires de jeux pour enfants, du mobilier ludique, sportifs en cohérence avec les autres équipements présents dans le quartier.
- Réfléchir à l'ambiance et aux usages nocturnes.

## CONCEVOIR UN ESPACE QUI MET EN AVANT DES AMBIANCES DE QUALITÉ

### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

L'espace public, c'est d'abord une ambiance. Il offre un confort à l'utilisateur que chacun juge de façon très subjective. Toutefois, il est possible de mesurer l'ambiance offerte par un espace au regard du degré d'exposition à la chaleur, à la lumière, au bruit, aux couleurs...

La qualité de l'espace va dépendre de sa capacité à diversifier ces ambiances (ombrage, présence de la nature...) à créer des lieux de confort et des ambiances variées et agréables tout au long de la journée et de l'année.

### LES POINTS À TRAITER

- Minimiser les nuisances observées sur le site (bruits, pollution visuelle, nuisances olfactives et pollution de l'air).
- Limiter les nuisances sonores liées aux revêtements (choix des matériaux) et plus généralement travailler l'ambiance sonore du site.
- Mettre en scène la présence de la nature (eau, végétal, pleine terre).
- Disposer des zones d'abri (vent, pluie, soleil...).
- Favoriser une meilleure lisibilité de l'espace.

## FAVORISER UN CONFORT D'USAGE

### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

L'espace public doit offrir un confort d'usage. Pour cela les besoins essentiels doivent être pris en compte en fonction du lieu et de ses usages : la possibilité de s'asseoir, prévoir des zones de repos, des zones ombragées...

L'aménagement doit aussi favoriser les pratiques sportives et promouvoir un urbanisme favorable à la santé.

L'objectif de sécurité doit être intégré au projet d'aménagement. Un espace public sûr est d'abord un espace public qui se régule de lui-même, un espace fréquenté où les usagers par leur présence exercent un « contrôle social ». L'entretien et la propreté concourent au sentiment de sécurité (voir focus « La question du genre dans l'espace public », p. 6).

Cette exigence de qualité doit concerner tous les espaces nonobstant qu'ils n'ont pas tous la même intensité d'usages. Dans les zones d'activités, la mixité des fonctions doit être prise en compte, notamment les fonctions de loisirs, restauration et d'espaces de convivialité qui ne sont pas toujours marginales. Dans ces espaces de nature plus fonctionnelle, la conception des espaces publics devra prendre en compte cette dimension d'usage au même titre que la dimension écologique et que celle des déplacements.



Mail François Mitterrand, Rennes.

© Christophe Le Dévéhat / Rennes, Ville et Métropole.

### LES POINTS À TRAITER

- Aménager des aires de repos le long des parcours piéton.
- Installer un mobilier de repos et de convivialité lorsque le site y est propice.
- Penser des largeurs de trottoirs adaptées à la vie de la rue (lieu de shopping, trottoirs circulés...).
- Traquer les éléments responsables d'un sentiment d'insécurité (trafic routier, éclairage, incivilités...) par des dispositifs de sécurisation qui ne nuisent pas à l'accessibilité et la perméabilité des espaces.
- Favoriser le « contrôle social » de l'espace par des aménagements adaptés.
- Penser à l'accessibilité aux lieux depuis les quartiers voisins.
- Penser l'espace végétalisé à l'échelle du piéton.
- Des espaces adaptés à tous.



Square des Ormeaux, Rennes.

© Audiar.

## PROPOSER UN ESPACE PUBLIC FONCTIONNEL

### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

Un espace public encombré et mal organisé devient vite un espace repoussoir. Le mobilier technique, les réseaux, le stationnement, le réseau de transports en commun prennent vite de la place et peuvent perturber la lisibilité de l'espace public. Pour éviter cela, en amont du projet, il conviendra d'identifier les besoins de tous et notamment ceux nécessaires aux services urbains. Les projets d'aménagement veilleront à identifier les espaces dédiés (zone ou bande fonctionnelle) ou ces besoins seront éventuellement regroupés afin de libérer de l'espace pour les autres usages notamment les cheminements piétons et cycles ou les espaces verts.

### LES POINTS À TRAITER

- Identifier les besoins liés aux services urbains (déchets, transports, nettoyage...).
- Réaliser un diagnostic d'accessibilité et de secours incendie.
- Identifier les besoins liés à la logistique (livraisons, accès convoyeurs de fonds, nouvelles formes de logistique) et aux besoins de déplacements des professionnels (artisans, professions libérales).
- Identifier les besoins liés à la signalétique.
- Adapter le stationnement vélos et voitures au besoin de l'espace public.
- Garantir des accès confortables et sécurisés aux propriétés privées.



## La question du genre dans l'espace public



© Rennes, Ville et Métropole.

La question du genre dans l'espace public est posée depuis quelques années par de nombreux sociologues et urbanistes. Le constat de départ est que l'espace public est un lieu éminemment masculin, et ce depuis l'enfance.

Le genre masculin a tendance à s'appropriier l'espace en excluant les femmes sans que cela soit forcément intentionnel. Cette appropriation se fait très tôt dans la cour d'école, au city stade où les jeux, les pratiques sportives sont majoritairement masculins. Cela se fait aussi dans le partage du trottoir, où les hommes imposent leur trajectoire et leur rythme. Cela se fait aussi par l'existence d'espaces insécures, en retrait, mal éclairés, que le genre féminin va éviter pour choisir d'autres itinéraires plus longs, moins pratiques, mais plus sûrs.

La prise en compte du genre dans l'aménagement de l'espace public doit se faire en amont d'un projet avec une série de critères visant à pacifier les lieux :

- l'accessibilité et le confort des trottoirs,
- la résorption des espaces insécures,
- la présence de toilettes,
- le choix du mobilier et sa disposition dans les espaces publics qui peuvent induire des usages plus ou moins sexués.

### L'OUTIL « MARCHÉ EXPLORATOIRE »

Dans les espaces publics les plus sensibles, la marche exploratoire avec des femmes de tout âge et toutes conditions peut permettre de dresser un diagnostic précis des éléments perturbateurs d'un espace. Cette expertise d'usage préalable à un aménagement peut aider le concepteur à plus de bienveillance dans son projet d'espace public.



© Julien Mignot / Rennes, Ville et Métropole.

## THÈME 2

# S'INSCRIRE DANS UNE DYNAMIQUE DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE

**DE TOUT TEMPS, L'AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC EST ASSOCIÉ AU VÉGÉTAL, À L'ARBRE, À LA NATURE EN GÉNÉRAL. LE VÉGÉTAL A UNE FONCTION D'EMBELLISSEMENT ET PARTICIPE À LA COMPOSITION DE L'ESPACE NOTAMMENT DANS LA TRADITION DU PAYSAGISME À LA FRANÇAISE.**

Avec l'érosion généralisée de la biodiversité, l'espace public est désormais aussi perçu comme un lieu de ressource pour le monde du vivant. Le végétal y est apprécié pour sa fonction écologique, avec la question de connexions écologiques, de lieux de refuge pour la biodiversité, de passage de la faune.

Le changement climatique nous oblige aussi à reconsidérer le cycle de l'eau et plus généralement l'impact d'une opération sur l'environnement.



### DÉVELOPPER LA BIODIVERSITÉ

#### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

L'aménagement de l'espace public doit s'orienter vers un traitement plus naturel avec une part réservée aux espaces verts, avec plus d'espèces locales, mieux adaptées et une attention particulière portée aux espèces invasives. Il devra aussi limiter l'abattage des arbres et préserver si possible la végétation existante.

L'aménagement devra porter un soin au sol avec la possibilité d'une gestion différenciée qui préserve des zones d'accueil de la biodiversité. La notion de fleurissement devra s'estomper au profit de cette fonctionnalité écologique, ce qui incite à des plantations variées, moins de pelouse rase et des plantations plus proches de leur état naturel. Cela concerne aussi la valeur des sols (la trame brune, cf. Livret technique Végétalisation). Ces propositions renvoient aux questions d'ingénierie écologique qui doivent être désormais au cœur de l'aménagement d'espaces publics.

#### LES POINTS À TRAITER

- Identifier le fonctionnement naturel des lieux afin de renforcer les continuités écologiques.
- Généraliser les plantations en « pleine terre ».
- Travailler avec la végétation existante.
- Éviter les compositions pauvres en biodiversité (pelouse...) au profit de compositions variées et adaptées au contexte local présentant différentes strates de végétation.
- Prendre en compte la faune avec les questions du passage des animaux, des garde-manger, de la nidification.
- Renaturer les délaissés urbains.
- Mettre en cohérence le projet avec le plan de gestion des communes.
- Adapter les niveaux et les horaires d'éclairage afin de limiter la pollution lumineuse.
- Préserver autant que possible les arbres existants.

*Saint-Jacques-de-la-Lande.*



© Audiar.

## MIEUX GÉRER LE CYCLE DE L'EAU

### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

La prise en compte du cycle de l'eau dans les aménagements de l'espace public est à la fois une contrainte et une chance. L'ambition de la métropole est d'éviter l'accélération du cycle de l'eau en limitant l'imperméabilisation des surfaces. L'aménagement de l'espace public doit participer à cet objectif de limitation du débit d'écoulement vers le milieu naturel.

L'aménagement de l'espace public devrait être l'occasion de faire de l'eau un élément de composition avec la possibilité d'un traitement ouvert avec des rigoles urbaines, des noues, des fossés naturels. Ces espaces de respiration peuvent aussi avoir d'autres usages par temps sec. Ils permettent aussi de retenir l'eau sur le site, ce qui favorise la biodiversité et accroît la fraîcheur en période estivale.

Cette approche « eau » dans la conception de l'espace public est donc essentielle et doit pouvoir être évaluée (par le pourcentage de surfaces perméables, la mise en valeur de la présence de l'eau, la réutilisation des eaux de pluie pour l'arrosage...) de manière à reprendre le cycle naturel de l'eau et à ce que la faune et la flore réinvestissent les lieux.

### LES POINTS À TRAITER

- Analyser le cycle de l'eau sur le site.
- Faciliter l'infiltration et la rétention d'eau sur place en étudiant les possibilités techniques offertes en fonction du site (porosité des matériaux jointoiment, ouvrages enterrés).
- Privilégier les espaces en « pleine terre ».
- Favoriser le circuit de l'eau à ciel ouvert (noues, fossés, bassins et jardin de pluie...).
- Protéger la ressource en eau des risques de pollution urbaine.
- Encourager la création de zones de stationnement perméables en utilisant des dispositifs adaptés à la circulation.
- Encourager la technique de l'arbre de pluie (cf. Livret Végétalisation).



Jardin associatif du square des Français libres, à Rennes.

© Audiat.

## S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

Le travail sur le végétal et l'eau dans l'espace public permet l'adaptation au changement climatique à travers de nombreux thèmes abordés ci-dessus. L'aménagement de la nature dans l'espace public apparaît aussi comme une opportunité pour répondre à la gestion de pics caniculaires en offrant des espaces de fraîcheur notamment en ville où sévissent les îlots de chaleur urbains (ICU).

La présence de la nature en ville, doit permettre de favoriser le lien social et la prise en compte des enjeux écologiques à travers des activités partagées (jardinage, compostage, entretien et plantations, embellissement de l'espace...).

### LES POINTS À TRAITER

- Faire de l'eau une ressource de l'aménagement en utilisant l'eau pour rafraîchir, faire des points de pause.
- Prévoir des espaces de fraîcheur notamment dans les lieux sensibles aux effets de l'îlot de chaleur urbain (ICU).
- Intégrer la question des plantes allergéniques.
- Favoriser l'intéressement des riverains à l'entretien de la végétation, à des programmes d'embellissement (type embellissons nos murs...).
- Faire de la pédagogie pour favoriser l'acceptation des projets (végétation sauvage, gestion intégrée, compostage) afin que ces modes de faire se reproduisent dans la sphère privée.
- Prévoir des matériaux permettant de réduire les effets de l'ICU.



Fontaine à jets d'eau, place Saint-Germain, à Rennes.

© Arnaud Loubry / Rennes, Ville et Métropole.



Boulevard de la Duchesse Anne, Pacé.

© Audiat.



## Les rues végétales



Venelle, Saint-Jacques-de-la-Lande.

L'aménagement de l'espace public doit favoriser une place importante au végétal notamment dans le cadre de l'adaptation au changement climatique (îlot de chaleur urbain, désimperméabilisation des sols). Cependant, l'espace public n'étant pas extensible la place peut venir à manquer pour développer de nouveaux espaces verts.

Plusieurs villes ont initié des programmes de végétalisation des rues basés sur une participation des riverains. Rennes avec « Embellissons nos murs », Paris, Bordeaux, de nombreuses villes nord-américaines ont testé différents dispositifs visant à faire des riverains les acteurs de la végétalisation de leurs rues. La présence d'un végétal vertical, le long des murs via des plantes grimpantes (rue Kléber à Bordeaux, rue de Moussy à Paris), les arceaux végétaux (Strasbourg), les pavés en herbe, les délaissés revégétalisés (rue Kleber à Bordeaux) voire des opérations de « dépavement » de zones de stationnement permettent une végétalisation dans les « interstices » sans impacter fondamentalement les usages de la rue. La végétalisation des ruelles (Saintes - îlot de l'Arc de Triomphe) est aussi une action à envisager dans les espaces peu circulés. Depuis 15 ans, la ville de Montréal a ainsi mis en place une politique de verdissement de ces rues dont la gestion est assurée par les riverains. Ce programme accompagne notamment un plan de biodiversité conçu à l'échelle de la ville.

► Voir aussi le focus en page 16 : *Le frontage et la rue habitée.*



Arceau végétal, Strasbourg.

## PRÉSERVER LES RESSOURCES

### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

Le concept d'économie circulaire vise notamment à réduire les consommations, réutiliser les matériaux et recycler les déchets. L'objectif dans l'aménagement de l'espace public est d'entrer dans un modèle économique vertueux par l'organisation des filières de collecte et de recyclage des déchets et dans l'implication de la maîtrise d'ouvrage.

### LES POINTS À TRAITER

- Favoriser la réutilisation des matériaux existants.
- Privilégier l'utilisation de matériaux biosourcés, de matériaux durables ou de matériaux recyclés et recyclables.
- Favoriser les circuits courts.
- Recycler ce qui existe sur le site dès que possible (muret, arbres, végétaux...).
- Réduire les impacts environnementaux des chantiers.
- Mettre en place un éclairage public sobre en consommation énergétique (extinction / niveau d'éclairage...).



Centre de tri de déchets BTP, Bourgbarré.

© Anne-Cécile Estève / Rennes, Ville et Métropole.

## THÈME 3

# PARTAGE DE L'ESPACE PUBLIC ET PLACE DES MODES ACTIFS

### ENCOURAGER LA MARCHÉ

La marche est un maillon indispensable dans la chaîne des déplacements. Elle offre une liberté et permet d'accroître l'autonomie de public spécifique comme les enfants. L'aménagement de la ville doit donner envie de redevenir piéton. C'est aussi une question de santé publique compte tenu des bienfaits de cette activité sur l'organisme (physiques et psychiques). La marche est en dernier lieu une manière de se réapproprier la ville et de reconstruire du lien social.

#### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

##### Le trottoir est l'espace du piéton

Il est souhaitable que le trottoir soit dégagé de tout obstacle et présente une largeur convenable et adaptée aux usages de la rue. La différenciation des espaces piétons et cycles doit être la règle sauf dans certaines

situations (zone de rencontre) sans que cela ne porte atteinte à la sécurité des piétons. Il doit permettre la circulation des personnes à mobilité réduite en toute sécurité.

##### Penser des cheminements qui font réseau à l'échelle de la ville ou du bourg

L'ensemble des cheminements doivent être maillés et connectés afin de faire réseau à l'échelle d'une ville ou d'un bourg. Ce réseau doit permettre de se connecter au réseau de transport en commun et de relier les quartiers résidentiels, les commerces et services et les zones d'emploi. Il faut rendre prioritaires les cheminements piétons en agglomération et proposer des trajets lisibles et directs.

Il faut penser une ville « marchable » qui permette les liaisons entre quartiers ou lotissements et les zones d'activités sans craindre pour sa sécurité (notamment pour les enfants avec notamment les parcours vers les écoles primaires).

##### Les cheminements confortables renforcent la place du piéton en ville

Un chemin qui convient aux enfants, aux personnes âgées et à mobilité réduite est un chemin qui est aussi confortable pour tous. Il faut tenir compte des besoins propres à certaines personnes très sensibles au confort des cheminements et de leurs abords (personnes âgées, adultes avec enfants, personnes en situation de handicap ou présentant des déficits cognitifs).

Le choix de revêtement doit être pensé en fonction de son aspect pratique pour la circulation des piétons et des fauteuils roulants (en condition de pluie, gel...). L'aménagement privilégiera les surfaces de qualité et non glissantes.

Le parcours doit proposer une expérience agréable en évitant, dans la mesure du possible, de longer les voies bruyantes ou à fort trafic. La conception des aménagements intégrant le stationnement de véhicules et objets fonctionnels devra veiller



Beaugard, Rennes.

© Audiar.

à dégager les parcours de tout obstacle et permettre de disposer d'espaces de repos n'entravant pas les cheminements.

### Rendre les parcours lisibles

Le cheminement doit être rendu lisible par l'aménagement au sol. Une signalétique piétonne spécifique pourra être proposée dans des lieux à fort trafic piéton. Dans ce cas, il peut être utile de fournir des indications des temps de parcours entre les lieux d'attractivité de la ville. Il est important de signaler précisément les croisements avec les pistes cyclables pour renforcer la sécurité du piéton. Pour les personnes en situation de handicap et les personnes à mobilité réduite, la signalétique peut être adaptée en s'appuyant aussi sur les nouvelles technologies (guidage sonore, application Smartphone...) et en favorisant la lisibilité pour tous.

L'aménagement des espaces publics devra s'inscrire dans un schéma d'ensemble reliant les grands équipements entre eux à l'échelle de la ville ou du bourg.

#### LES POINTS À TRAITER

- Penser des cheminements confortables notamment pour les personnes à mobilité réduite, en situation de handicap, les poussettes.
- Aménager des parcours dégagés d'obstacles.
- Aménager des parcours lisibles et continus.
- Penser une signalétique adaptée à tous.



Vezin-le-Coquet, entrée ouest.

© Audiart.



Quai de la Prévalaye, à Rennes.

© Stéphanie Priou / Rennes, Ville et Métropole.

## DÉVELOPPER LE RÉSEAU CYCLABLE

### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

#### Aménager des axes vélo structurants

L'aménagement de l'espace public devra assurer la continuité des itinéraires cyclables. Il s'intégrera dans un réseau cyclable le plus direct possible pour éviter les kilomètres supplémentaires. L'objectif sera aussi d'assurer la continuité des trajets majeurs et de densifier progressivement le maillage.

Le traitement sécurisé des carrefours sera assuré et l'utilisation de contresens cyclables devra être développée dans les zones contraintes par la circulation automobile. En zone résidentielle notamment, la création et le renforcement du maillage vélo passera par un nouveau partage de l'espace entre les différents usages.

#### Sécuriser la pratique du vélo

Le développement de la pratique du vélo ne peut se faire que dans des conditions de sécurité assurées. Tendre vers l'objectif « zéro décès » est une volonté affichée par la Métropole. Les aménagements de l'espace doivent permettre au cycliste de se sentir en sécurité. Pour cela, l'instauration de règles de priorité en faveur des modes actifs doit être privilégiée. L'utilisation de revêtements roulants mais aussi la recherche d'homogénéité des aménagements participent à la sécurisation de la pratique cycliste. La question des revêtements est importante et notamment sur la différenciation des revêtements entre les cycles et les autres usages.

L'aménagement de l'espace devra être pensé avec un souci du détail pour faciliter la pratique du vélo (hauteur de trottoirs, trajectoires...) et permettre d'éviter la mise en insécurité du cycliste.

Le projet doit aussi intégrer les évolutions à venir notamment prendre en compte les différentes tailles de vélo (vélo cargo, remorque...) et engins de déplacements personnels (trottinette, gyropodes...) pour les aménagements (pistes, stationnements...) et vitesse des matériels.

#### Penser une signalétique adaptée et uniformisée

Il convient d'uniformiser la signalétique pour les cyclistes afin d'assurer la lisibilité des itinéraires.

L'utilisation de marquage au sol peut être intéressante pour mieux matérialiser les trajectoires dans des situations complexes (rue circulée, carrefours...). Cette signalétique devra être adaptée au site notamment dans les secteurs où l'exigence esthétique est plus forte (secteur patrimonial, sites paysagers...).

#### Développer le vélo en intermodalité avec les autres modes

La politique de promotion du vélo doit être pensée en lien avec les autres modes de déplacements. Son usage ne se développera que si la sécurité des cyclistes, la continuité des itinéraires et le stationnement vélo sont correctement assurés.

L'usage du vélo doit être corrélé avec d'autres modes de déplacements. Il faut prévoir des espaces de stationnements vélos adaptés aux besoins aux abords des pôles d'échange (arrêt bus, abords des gares et des

stations de métro). Il faut aussi penser le vélo en intermodalité avec les aires de covoiturage.

#### LES POINTS À TRAITER

- Aménager des axes vélo structurants, confortables, sécurisés et adaptés aux flux de circulation.
- Prévoir des zones de circulation adaptées aux vélos autour des écoles et équipements afin que les enfants puissent y accéder seuls.
- Penser une signalétique adaptée et lisible pour les cyclistes.
- Assurer une bonne visibilité entre les vélos et les autres modes de déplacements notamment aux intersections.
- Assurer la continuité du réseau cyclable en raccordant les nouveaux tronçons au réseau existant.
- Penser des aménagements en continu avec un traitement particulier des intersections.
- Penser un parcours confortable avec des pistes larges, sécurisées et avec des revêtements et des rayons de giration adaptés à l'usage du vélo.
- Sécuriser les points noirs du réseau cyclable, en particulier les carrefours.
- Prévoir une offre de stationnement vélo adapté aux usages.

### INTÉGRER LES NOUVEAUX SERVICES LIÉS AUX VÉLOS

#### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

L'offre de stationnement est indispensable au développement de la pratique du vélo. L'objectif sera d'offrir aux usagers des solutions sécurisées en de multiples points notamment dans les pôles d'échanges intermodaux. Ces points seront adaptés à la durée du stationnement (en plein air ou en consigne et sécurisés) afin de prévenir la lutte contre le vol et le vandalisme qui reste un des principaux freins à l'utilisation du vélo.

Le choix du type de mobilier est fonction de la durée du stationnement : un simple arceau extérieur suffit pour une courte durée. Les arceaux

doivent être de préférence implantés sur des espaces de stationnement voitures, pour conforter la présence du cycle sur la voirie et libérer les trottoirs pour les piétons.

Les parkings sécurisés en consignes doivent être privilégiés aux abords des gares et haltes ferroviaires et arrêts bus.

#### LES POINTS À TRAITER

- Prévoir des stationnements « vélo » sécurisés à proximité des lieux collectifs, des commerces de proximité et des zones d'emplois.
- Offrir de nouveaux services sur l'espace public pour encourager à la pratique du vélo (mobilier de dépannage, etc).
- Encourager la création de « station service » vélos (local fermé ou simple accroche vélo) pour les salariés des zones d'activités.

### SÉCURISER ET PARTAGER L'ESPACE PUBLIC

#### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

Il conviendra de favoriser un partage équilibré entre les différents modes de déplacements. Si les trafics sont conséquents, il est préférable de délimiter un espace dédié aux piétons et un espace cyclable, avec l'utilisation de matériaux différents. Selon les sites et le niveau de trafic, le partage de l'espace peut être variable. Le volet 3

« mises en situation » du présent guide met en évidence les principaux cas de figure possibles et les objectifs à atteindre.

#### LES POINTS À TRAITER

- Privilégier l'apaisement de la circulation.
- Développer une politique de stationnement vélo dans les zones denses de centres-bourgs et centres-villes avec des stationnements vélo sûrs et de qualité.
- Voir la circulation autrement avec des rues pensées pour le vélo et le piéton et pas seulement pour la voiture.
- Repenser la place de la voiture en zone de circulation apaisée, notamment la largeur de la chaussée dans le profil de rue.
- Adapter des principes de sécurité en fonction du flux routier.

### APAISER LA CIRCULATION

#### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

#### Centres-villes : des lieux de circulation apaisée

Les centres-villes doivent être le lieu d'une circulation apaisée dans lequel le piéton (dont le piéton enfant) est prioritaire et mis en sécurité. Pour cela, la zone à vitesse réduite (zone 20 ou 30) doit être privilégiée. Les trottoirs lorsqu'ils existent ou qu'ils sont



Vélo park proche du réseau de transport en commun.

© Didier Gouray / Rennes, Ville et Métropole.

intégrés dans le projet d'aménagement doivent être suffisamment larges des deux côtés de la rue pour permettre une circulation confortable en fonction des flux piétons.

La place de la voiture lorsqu'elle est en stationnement doit être intégrée à l'aménagement afin de ne pas gêner la circulation piétonne. Les parkings et espaces piétons seront bien délimités et bien disposés pour inciter les automobilistes à respecter leurs emplacements. Ils devront prendre en compte des accès réservés en voiture pour les personnes en situation de handicap.

La conception de l'espace doit être simple, lisible et intuitive afin de permettre aux enfants et personnes âgées de circuler en toute sécurité.

Pour les personnes en situation de handicap, la bonne accessibilité des centralités en voiture est un préalable incontournable : être piéton en situation de handicap en centralité, c'est d'abord pouvoir y venir aisément avec une voiture.

#### Les espaces résidentiels : des espaces de reconquête

Il existe une opportunité de reconquête des voies de desserte des lotissements et cités afin d'en faire des zones de circulation apaisée, de vrais lieux de vie sociale. Ces espaces doivent retrouver de la convivialité et, pour cela, le trafic de transit doit être limité dans le cadre d'un plan de circulation du quartier. Au sein de ces quartiers, des espaces piétons pourront être réservés autour des lieux sensibles (sortie des écoles) ou animés. Pour les secteurs d'immeubles collectifs, la sortie des immeubles devra être pleinement intégrée à la conception de l'espace afin de sécuriser les piétons et vélos aux sorties/entrées des « véhicules ».

#### LES POINTS À TRAITER

- Sécuriser les sorties et entrées d'immeubles.
- Aménager les entrées et sorties de zones à circulation apaisée.
- Rendre lisible la zone de circulation apaisée par des aménagements spécifiques incitant au ralentissement.



Zone de rencontre et zone de circulation apaisée, quartier Alphonse Guérin, Rennes.

© Didier Gouray / Rennes, Ville et Métropole.



### La place des aînés dans l'espace public

L'allongement de la vie, la croissance du nombre de séniors et le changement dans la manière de vivre sa séniorité nécessitent d'adapter l'organisation de nos espaces publics. Même si la majorité de nos aînés vieillissent dans de bonnes conditions d'autonomie, l'avancée en âge génère des limitations. En effet, les capacités sensorielles sont diminuées tout comme le sens de l'équilibre ou la capacité à se déplacer sans se reposer.

Viellir est une chance à condition de pouvoir participer à la vie de la cité, avoir droit à la ville. Cette continuité d'activité permet de préserver son indépendance, d'éviter de s'isoler, de préserver son capital santé et de limiter le risque de perte d'autonomie.

Des aménagements accessibles, confortables quelles que soient les conditions météorologiques, une délimitation des espaces avec des contrastes apportés par les matériaux vont permettre de faciliter l'orientation de nos séniors et ainsi diminuer le stress qu'ils peuvent rencontrer. L'implantation de zones de repos par la pose de mobiliers, de murets, accompagnés d'une végétalisation savamment dosée limite l'exclusion de nos aînés.

Ces objectifs induisent des espaces publics plus faciles à vivre, bénéficiant également aux personnes ayant des fragilités physiques, cognitives de tous âges et in fine à tous.



Boulodrome du parc du Berry, Rennes.

© Arnaud Loubry / Rennes, Ville et Métropole.

## THÈME 4

# DIVERSITÉ ET IDENTITÉ DE L'ESPACE PUBLIC

« **TOUT NE SE RESSEMBLE PAS** ». **NOS BOURGS ET NOS VILLES ONT, PAR LEUR HISTOIRE, CONSTRUIT UN PAYSAGE SINGULIER, PAYSAGE NATUREL ET PAYSAGE URBAIN.**

La diversité des formes villageoises et urbaines a produit une grande variété d'espaces publics qui diffèrent par leurs tracés, leurs formes et leurs typologies. Si l'évolution de la ville a eu tendance durant les décennies passées à banaliser le paysage, l'aménagement de l'espace public doit au contraire révéler la spécificité d'un lieu, son histoire.

### AFFIRMER L'IDENTITÉ DU TERRITOIRE

#### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

Le territoire métropolitain présente une richesse paysagère reconnue et qui mérite d'être redécouverte. Chaque bourg, chaque ville, à travers son patrimoine bâti et urbain a quelque chose à nous dire. L'aménagement de l'espace public peut révéler cette richesse par la mise en valeur du patrimoine et du paysage environnant, la justesse et la simplicité des traitements. Ainsi l'aménagement d'un parvis sera susceptible de révéler un monument, des matériaux qui vont « éclairer » une rue... D'ailleurs tout n'est pas égal sur un territoire, les interventions sur l'espace public doivent prendre en compte le caractère patrimonial (patrimoine bâti et paysager) de certains sites pour proposer des aménagements plus qualitatifs avec des matériaux nobles.

Cette identité affirmée passe aussi par le respect de l'existant, ce que les paysagistes appellent « le déjà là ».

Il s'agit de toute la végétation existante, les arbres notamment dont on sait que le développement est long. Mais c'est aussi le petit patrimoine parfois anodin que l'on peut mettre en valeur. C'est en dernier lieu un patrimoine invisible comme le parcours de l'eau, la toponymie et l'histoire du lieu (« ici se tenait autrefois... »).

#### LES POINTS À TRAITER

- Analyser au préalable l'histoire du site en mettant en exergue les spécificités pouvant être mises en valeur par l'aménagement (trace du passé, parcellaire ancien...).
- Considérer les espaces publics comme un patrimoine à part entière qu'il est nécessaire de préserver, de réhabiliter, de restituer.
- Mettre en valeur le patrimoine bâti sur l'espace, mais aussi aux abords (y compris l'architecture vernaculaire<sup>1</sup> moins importante constituée de murs de pierre, d'appentis...).
- Mettre en valeur la trame des espaces publics des centres anciens (venelles, sentes, place historique).
- Harmoniser le choix des matériaux avec les éléments bâtis existants (maisons, immeubles, monuments...).
- Proposer une palette végétale en harmonie avec la palette végétale locale.
- Adapter l'éclairage public à l'identité nocturne du site.

<sup>1</sup> L'architecture vernaculaire est un style architectural local conçu en fonction des usages locaux, de la disponibilité des matériaux de construction et des traditions.



Rue de Rennes, Betton.



Caserne Mac Mahon, Rennes.



Place de l'église, Saint-Armel.



La Courrouze, Rennes.



## La qualité de l'ambiance nocturne



Place Hoche, Rennes.

© Rennes, Ville et Métropole.

Les espaces publics doivent être sûrs et agréables, à tout moment de l'année, en toutes saisons, toute la semaine, y compris les week-ends. La qualité de leur ambiance nocturne doit également faire l'objet d'une attention particulière.

L'éclairage public, mais aussi les autres sources lumineuses (enseignes commerciales, éclairage des bâtiments, mise en lumière du patrimoine...), doivent exprimer l'identité et la spécificité d'un site. Ils doivent s'adapter en fonction des usages nocturnes, des besoins de déplacements, des nécessités de sécurisation, de l'ambiance urbaine. La notion de confort nocturne doit être prise en compte et faire l'objet d'un travail d'analyse préalable. D'autre part, la manière d'éclairer doit permettre de réduire les coûts de maintenance, de limiter les consommations d'énergie et de préserver la biodiversité. L'objectif est d'éclairer juste ce qu'il faut et au moment où il le faut, de lutter contre la pollution lumineuse.

Pour ce faire, le matériel d'éclairage doit être adapté au site (hauteur, puissance, orientation...). Il doit être modulable, pour permettre d'une part l'abaissement des niveaux lumineux au cours de la nuit et d'autre part laisser la possibilité d'une extinction totale.

Dans certains cas et pour certains sites, il pourra être proposé de réaliser une étude de conception lumière, de manière à bien identifier les enjeux nocturnes de l'espace public (notamment la protection de la biodiversité, en s'appuyant sur l'existence de corridors écologiques, des trames vertes et bleues) et de travailler spécifiquement sur l'ambiance lumineuse adaptée aux usages et au patrimoine.

## TRAVAILLER LA LIMITE ET L'OUVERTURE SUR LE PAYSAGE

### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

L'espace public est encadré par un environnement paysager soit de premier plan (les limites) soit de plan plus éloigné.

#### Dans les rues résidentielles

En premier lieu, il faut considérer la partie publique de l'aménagement, mais aussi l'interface que celui-ci entretient avec les parcelles privées. La question de frontage (voir focus page suivante) intervient fortement dans la qualité esthétique d'un espace. C'est aussi ce qui forge son identité en raison de l'appropriation que les habitants sont susceptibles d'en faire. Il est surtout question de plantations, de façon à « faire déborder le végétal dans la rue », mais aussi d'habillage végétal des murs de clôture sur rue. La participation des habitants est importante pour prolonger le travail qui est réalisé sur l'espace public.

#### Un lien avec le grand paysage

De nombreux espaces publics sont caractérisés par une relation forte avec le grand paysage par des vues des perspectives ou des ouvertures paysagères. Ce sont parfois des liens plus confidentiels des liens physiques et visuels, des formes de continuités paysagères via la topographie, un ruisseau, un chemin creux. La prise en compte des spécificités paysagères d'un site et de son environnement proche et lointain est essentielle à l'émergence d'un projet ancré dans le territoire.



Entrée de ville, Bourgbarré.

© Audiar.



## Le frontage et la rue habitée



© Audiar.



Végétalisation de trottoir, rue Marcel Planiol, à Rennes.

© Didier Gouray / Rennes, Ville et Métropole.

Le terme de frontage<sup>1</sup> désigne la partie de rue située entre le pied des façades et la partie circulée des trottoirs (ou de la chaussée lorsqu'il n'y a pas de trottoirs). Cette partie de la rue est plus ou moins importante en fonction du recul des bâtiments qui bordent la voie. Elle peut être privatisée ou publique. Cette partie de la rue participe à son animation et est déterminante pour son image. Végétalisée, elle contribue au paysage et atténue l'aspect minéral de la voie. Cela peut se traduire par une simple bordure végétalisée au pied des murs (à l'instar du programme « Végétalisons nos murs » qui incitait les riverains à planter au pied de leur façade ou par espace jardiné plus ou moins profond. Parfois, de simples grilles viennent border cet espace et offrent un repère lisible pour les piétons. Cet espace offre aussi la possibilité d'implanter du mobilier de type banc, stationnement de vélo voire des coffrets techniques : regard, descente d'eau pluviale, abri de poubelle.

Les frontages présentent un intérêt pour les riverains qui peuvent trouver là des lieux de lien social, s'asseoir, discuter, se mettre à l'ombre. Ils participent activement à la vie de la rue, dans les espaces résidentiels et peu circulés ce sont aussi des espaces de seuil entre la maison et le trottoir où les habitants peuvent disposer d'un espace pour mieux organiser les lieux et les usages devant chez soi. Ils mettent en retrait l'espace privatif et créent un espace de respiration entre l'espace privé et l'espace public. Pour les passants, ils offrent une variété dans le paysage urbain et aussi des lieux de repos, d'ombrages...

Lorsque les trottoirs sont larges, des espaces peuvent être pris sur le bitume pour végétaliser et limiter l'imperméabilisation des sols. Ces espaces végétalisés permettent d'organiser l'espace tout en offrant des espaces de fraîcheur en cas de fortes chaleurs. Ainsi, le frontage permet de requalifier une rue à moindres frais en participant à une meilleure lisibilité des usages, en verdissant la rue et en créant des lieux de rencontre pour les riverains ou les passants.

<sup>1</sup> Le terme de frontage a été popularisé par l'urbaniste Nicolas Soulier dans son livre « Reconquérir les rues : Exemples à travers le monde et pistes d'actions », édition ULMER – Avril 2012.

### LES POINTS À TRAITER

- Étudier la configuration paysagère du site pour tirer parti du grand paysage (vues, perspectives...).
- Avoir une vision élargie et intégrer les abords proches du site sur lesquels le projet peut avoir une répercussion.
- Tirer parti de la topographie du site en limitant les terrassements.
- S'insérer dans le paysage local par l'utilisation de végétations locales qui participent à l'ambiance et l'identité du lieu.
- Favoriser l'emploi de matériaux dont les teintes s'inscrivent dans les tonalités du paysage et du bâti environnant.
- Associer les habitants et riverains à la mise en valeur de l'espace par une appropriation collective des lieux.

## SIMPLIFIER LES AMÉNAGEMENTS

### LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

Les espaces publics sont définis par le dessin au sol, le choix des matériaux, les mobiliers et le végétal. Si le langage routier est désormais un modèle révolu (c'est-à-dire le triptyque trottoirs, stationnement sur la chaussée, le tout bitumé), l'aménagement d'espaces trop complexe est aussi remis en question.

Il est nécessaire de penser les aménagements dans un souci de simplicité et de justesse de traitement. Cette simplicité s'exprime dans l'organisation de l'espace et sa lisibilité par le marquage au sol ou le traitement différencié en matériaux.

### Éviter l'encombrement

L'espace public trop souvent encombré peut devenir illisible. Lorsque le mobilier technique colonise la rue, que la signalétique se multiplie, que les couloirs de circulation s'entremêlent, l'usager a un sentiment de surcharge d'information et se sent désorienté.

L'aménagement veillera, si possible, à regrouper les mobiliers fonctionnels (horodateurs, mâts d'éclairage,



Rennes.

© Audiar.

conteneurs, corbeilles...), de manière à dégager les zones de cheminement de tout encombrement. Un effort sera porté sur la qualité des aménagements temporaires, même si leur durée de vie est a priori limitée.

### Un espace public lisible

Le choix dans le type de traitement doit également obéir au principe de lisibilité générale des espaces publics. Le soin que l'on apporte au traitement de ce sol peut être déterminant dans les usages que l'on fait d'un lieu, un traitement en terrasses va offrir la possibilité de s'asseoir, une glissière va servir de terrain de jeux... Le traitement des sols peut aussi permettre de marquer une singularité de l'espace public voire une priorité d'un mode de déplacement sur les autres (ex : traitement résine des itinéraires cyclables en traversée de carrefours).

Il est donc nécessaire de penser les aménagements dans une simplicité de traitement au regard des usages potentiels du site. Certes, les espaces publics emblématiques (parvis d'une église, place centrale) doivent être traités de façon qualitative au regard de la symbolique qu'ils portent. Ailleurs, l'aménagement sobre, mais dans une justesse de détails, peut être le garant de plus de modularité.

### L'équilibre entre le végétal et le minéral

L'équilibre entre le végétal et le minéral est important. Le végétal apporte de la douceur à la sécheresse d'un traitement minéral, celui-ci par contre permet de faire le lien avec le patrimoine bâti environnant pour peu que l'on fasse le choix de matériaux en accord avec celui-ci. Par ailleurs, il est souvent intéressant de faire le choix de revêtements qui viennent gommer la frontière entre végétal et minéral (pavés à joints gazon, sablé partiellement enherbés...) jouant ainsi un rôle de transition entre les espaces minéraux et végétalisés.

#### LES POINTS À TRAITER

- Préférer des traitements au sol simples et lisibles.
- Contraster les matériaux pour une meilleure lisibilité de l'espace.
- Organiser et rassembler le mobilier fonctionnel.
- Limiter le mobilier technique à l'essentiel.
- Implanter une signalétique épurée donnant les informations fondamentales.
- Équilibrer si possible la composition entre végétal et minéral.
- Végétaliser les délaissés.



Pavé joint gazon.

© Audiar.



Technique de l'arbre de pluie.

© Audiar.



Parc de la Herverie, Bruz.

© Audiar.

## FAIRE DE L'ESPACE PUBLIC, UN LIEU DE CULTURE COLLECTIVE, DE PARTAGE ET DE MÉMOIRE

L'aménagement de l'espace public ne peut trouver du sens uniquement dans la mise en valeur du patrimoine ou du paysage. Dans des sites où ces éléments ne préexistent pas, l'espace public doit pouvoir utiliser d'autres ressorts pour susciter l'émotion et l'intérêt des usagers. La capacité à trouver cette émotion peut venir d'œuvres nouvelles créées à l'occasion, des œuvres artistiques par exemple (les monolithes d'Aurélie Nemours dans le parc de Beauregard) ou parfois plus simplement des œuvres collectives d'habitants.

L'intervention des plus jeunes est un moyen de les faire participer activement et de les responsabiliser vis-à-vis des aménagements. Cela peut être fait à l'occasion par une peinture murale, un habillage végétal d'un mur, ou même la création de mobilier urbain.

L'art et la culture peuvent être utilisés comme des moyens de construction du commun en partage avec les habitants. Cela permet de reconnaître l'expertise d'usage des résidents. Dans ce cadre, l'urbanisme tactique montre leur capacité à être concepteurs de leur propre cadre de vie.

Cela peut aussi prendre des formes plus ou moins importantes de la végétalisation des trottoirs par les riverains, au partage autour d'es-

paces communs (avec des plantations partagées d'arbres fruitiers ou d'espaces plantés), de travaux temporaires jusqu'à des aménagements plus lourds. Cette capacité de l'aménagement à susciter l'intérêt du public peut faire émerger une identité collective à un espace.

### LES POINTS À TRAITER

- Favoriser la participation des habitants à l'amont du projet.
- Comprendre les attentes et mobiliser leur expertise d'usages.
- Identifier l'intérêt des riverains à la construction d'une œuvre collective (jardin, fresque...).



Place de la Cale, Betton.

© Audiar.



Le Blossne, Rennes.

© Audiar.





**PÔLE INGÉNIÉRIE ET SERVICES URBAINS (PISU)**

Hôtel de Rennes Métropole  
4 avenue Henri-Fréville CS 93111 - 35031 Rennes Cedex  
T. 02 99 86 60 60 • [www.metropole.rennes.fr](http://www.metropole.rennes.fr)



**AGENCE D'URBANISME DE RENNES**

3 rue Geneviève de Gaulle-Anthonioz  
CS 40716 - 35207 RENNES Cedex 2  
T. 02 99 01 86 40 • [www.audiar.org](http://www.audiar.org)

CODE ÉTUDE : 2021-5301-EXT-141