



**DES ZONES CALMES  
AUX ESPACES DE  
RESSOURCEMENT**

Capitalisation des études

*Avril 2017*

# SOMMAIRE

<b>CONTEXTE</b>	<b>3</b>
<b>DES ZONES CALMES POUR RENNES METROPOLE</b>	<b>3</b>
Enquête	4
Définition des zones calmes	4
<b>LA QUALIFICATION DES LIEUX DE DETENTE D'INTERET SUPRACOMMUNAL POUR LE PLUI</b>	<b>6</b>
<b>LA CREATION DE NOUVEAUX OUTILS EXPERIMENTES DANS DES COMMUNES</b>	<b>7</b>
L'indice de qualité urbaine	7
<b>LA DEMARCHE DE DETERMINATION DES ESPACES DE RESSOURCEMENT</b>	<b>8</b>
<b>UNE DEMARCHE INNOVANTE ET INTERDISCIPLINAIRE</b>	<b>10</b>
Les productions	10
<b>COMMUNICATIONS</b>	<b>12</b>
Principaux articles	12
Présentations principales	12

## CONTEXTE

*Le bruit apparaît régulièrement en tête des nuisances pour les français. Il peut être source de nombreux désagrément pouvant entraîner des troubles physiques et psychiques chez certaines personnes. Pour tenter d'y remédier, ont été créés les Plans de prévention du bruit dans l'environnement en traduction de la Directive européenne sur le bruit (2002). Le PPBE de Rennes Métropole a été arrêté en 2012. Outre les cartes de bruit et la réduction des points noirs du bruit, la détermination de zones calmes fait partie des dispositions visant à apporter du confort à la population. Restait à définir ces lieux de repos et de détente puis à les identifier avant de faire le choix de les préserver.*

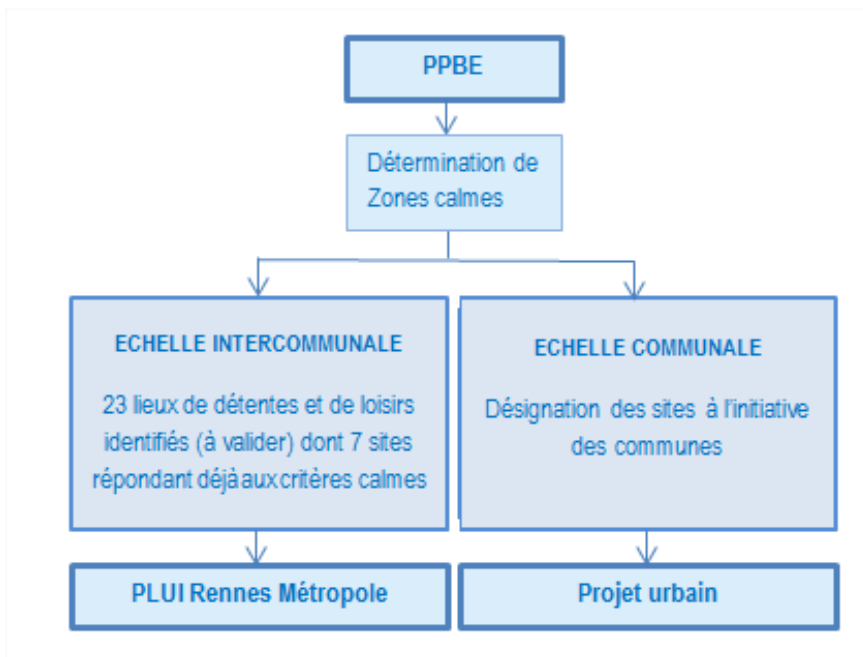
*Ce travail s'est fait à deux échelles :*

*1. A l'échelle communale et de proximité, pour tenir compte du confort quotidien des habitants.*

*2. A l'échelle de la métropole rennaise où la réalisation du Plan local de l'urbanisme intercommunal (PLUI) a donné l'opportunité de définir des lieux de détente et de loisirs d'intérêt supra communal.*

*Les expérimentations développées lors de cette étude ont démontré que plus que le niveau sonore, c'est la qualité sonore, les ambiances, la lisibilité des lieux et leurs usages qui influaient davantage sur la*

*perception et donc sur le ressenti des habitants et des usagers. L'entrée « bruit » initiale s'ouvrait alors sur le champ bien plus vaste du bien-être et de la santé au sens de l'OMS<sup>1</sup>. D'où l'évolution de la réflexion des zones calmes (entrée par le sonore) aux espaces de ressourcement (entrée santé), et l'intégration de la société civile dans le déroulement de la démarche.*



Les zones calmes sont définies dans l'article L.572-6 du Code de l'Environnement comme des « espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte-tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ».

<sup>1</sup> Organisation Mondiale de la Santé, 1946 : « La santé est un état de complet bien-être à la fois physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité ».

## DES ZONES CALMES POUR RENNES METROPOLE

### Enquête

L'étude a d'abord débuté par l'élaboration de la carte du confort sonore par opposition à la carte du bruit. Elle permet d'identifier les secteurs préservés des nuisances sonores. Puis une enquête a été menée en 2011 auprès d'un échantillon de 265 personnes dans la métropole. Les résultats mettent en avant sans surprise les principaux lieux de détente et de loisirs de l'agglomération mais aussi le centre historique de Rennes. Les habitants plébiscitent la présence de nature pour se détendre, et révèlent des besoins différents selon les âges, le genre et les modes de vie. Toutefois, en superposant les espaces de détente à la carte du bruit, l'analyse montre que les niveaux de bruit peuvent y être importants. Ce qui tend à démontrer que l'ambiance d'un site peut paraître accueillante et ressourçante, malgré certaines nuisances, pour peu que les perceptions immédiates, les aménités et les usages qu'il propose, soient suffisamment attractifs.

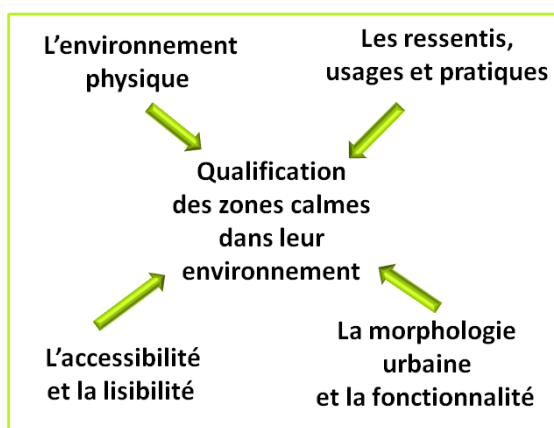
Secteurs les moins sonores de la métropole



### Définition des zones calmes

Ces constats vont dans le sens de la caractérisation des zones calmes du guide national<sup>2</sup>. Si pour définir les zones calmes, le critère acoustique doit être inférieur à un seuil, au-delà, les qualités intrinsèques, l'environnement immédiat et les usages ont une prégnance incontournable. La notion d'ambiances (y compris sonore) prévaut sur le niveau sonore.

*Les différents facteurs influençant les zones calmes (Extrait du guide national)*



Source : CRETEIL 2008

<sup>2</sup> Guide national pour la définition et la création des zones calmes, Université Paris VII 2010.

Les zones calmes sont avant tout des espaces de quiétude et d'agrément, où les sons agréables, comme ceux de la nature ou produits par la voix humaine sont recherchés par opposition aux bruits incommodants de circulations urbaines, d'usine, de chantiers..... Ces endroits doivent également être facilement accessibles et présenter un cadre de vie plaisant, ce qui peut être évalué à travers d'autres facteurs perceptifs (végétation, paysage, esthétique, propreté, luminosité, sécurité, usage...).

Les travaux exploratoires ont assez rapidement permis de donner une définition aux zones calmes pour Rennes Métropole.

### DEFINITION DES ZONES CALMES POUR RENNES METROPOLE

Les zones calmes pour Rennes Métropole sont des espaces de proximité stratégiques pour le ressourcement quotidien des habitants. Leur détermination relève d'un choix des élus de maintenir ou d'aller vers des espaces ouverts de bonne qualité et exposés à un niveau sonore inférieur à  $L_{DEN}=55$  dB(A). Leur qualité doit être définie à partir des perceptions visuelles et auditives de l'environnement mais aussi des pratiques et usages ainsi que de la facilité d'accès aux sites.



L'étape suivante était de les caractériser. Deux pistes de travail ont été suivies :

- Une étude sur les lieux de détente et de loisirs d'intérêt supracommunal ;
- Des expérimentations à l'échelle communale et infracommunale sur des communes de différentes tailles.

## LA QUALIFICATION DES LIEUX DE DETENTE D'INTERET SUPRACOMMUNAL POUR LE PLUI

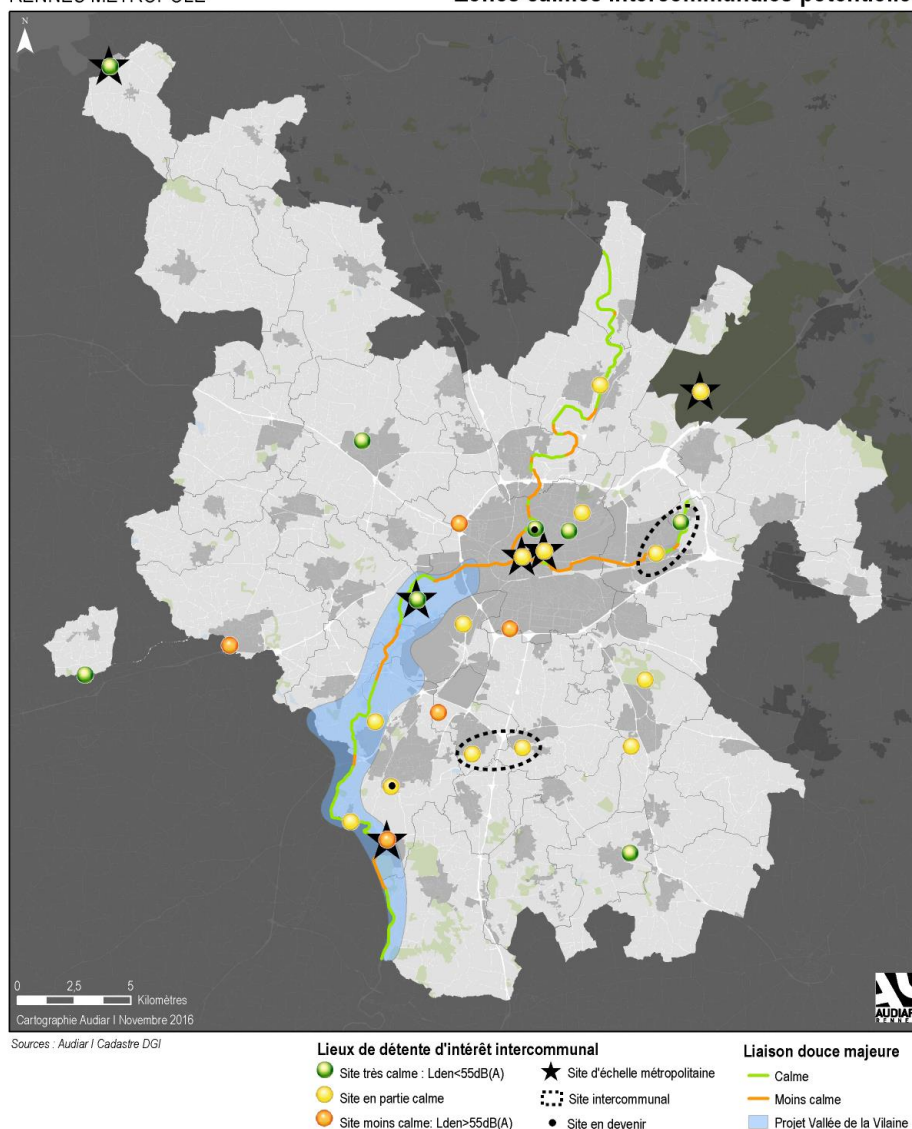
Au cours de ces approches, il est apparu qu'un autre des objectifs de ce travail pouvait être d'alimenter le futur PLUI de la Métropole. Il constitue, en effet, un des axes pour mieux prendre en compte la santé de la population de la métropole rennaise. Pour porter cette préoccupation qualitative et l'articuler avec la démarche zone calme, il a semblé intéressant de qualifier les lieux de détente et de loisirs de rayonnement intercommunal.

Un premier travail a consisté à identifier ces sites, 23 ont été retenus. Dans une deuxième phase leur exposition au bruit a été regardée afin de voir ceux qui répondaient a priori aux critères de zones calmes :

- 7 sites sont entièrement calmes
- 5 ont des niveaux sonores motorisés supérieurs à 55dB(A) pour une très large part de leur superficie.
- 11 autres se situent entre ces deux configurations, en partie affectés par les bruits de circulation.

Les analyses sont détaillées dans l'étude intégrée à la réflexion du PLUI, elle s'intitule *Détermination de zones calmes : améliorer la qualité des lieux de détente et de loisirs d'intérêt majeur de Rennes Métropole*.

RENNES MÉTROPOLE **Zones calmes intercommunales potentielles**



## LA CREATION DE NOUVEAUX OUTILS EXPERIMENTES DANS DES COMMUNES

Rennes Métropole a été pionnière en France à s'emparer de l'approche zones calmes dans sa globalité<sup>3</sup>. L'Audiar, à qui la mission a été confiée, s'est rapprochée du Laboratoire espace et société de l'Université de Rennes 2 pour élaborer une méthode multicritère et sensible.

L'indice de qualité urbaine établi à cette occasion a été testé sur Bruz. Puis deux autres expérimentations ont été réalisées sur la commune de Chevaigné et le quartier de Villejean à Rennes, avec l'objectif de simplifier et alléger la démarche afin de l'intégrer plus facilement dans les projets urbains. Chaque expérience a fait l'objet d'un rapport. La démarche de détermination des espaces de ressourcement est l'aboutissement de ce travail. Elle fonctionne pour des profils urbains très différents.

La capitalisation de ce travail fait l'objet d'un guide intitulé *Intégrer la santé et les usages dans les projets urbains*. Il est disponible pour toute commune voulant mieux prendre en compte les usages dans leur projet d'aménagement. La synthèse, à destination des élus, inaugure une série de plaquette traitant de l'urbanisme favorable à la santé

### L'indice de qualité urbaine

L'IQU<sup>4</sup> a été établi d'après le modèle SACSSO d'A Léobon<sup>5</sup> et inspiré par les ambiotopes de P. Woloszyn<sup>6</sup>. Les 4 entrées se font par les perceptions visuelles et sonores, les pratiques et usages et l'indice d'accessibilité.



BRUZ  
Perception visuelle



BRUZ  
Perception auditive



BRUZ  
Pratiques et usages



BRUZ  
Accessibilité

Expérimenté sur Bruz, l'indice de qualité urbaine est intéressant comme indicateur multifactoriel qualitatif permettant d'objectiver la comparaison des sites entre eux de manière assez précise. Il permet d'identifier les critères classants et déclassants et met donc en exergue les leviers d'actions par site. Il permet de réfléchir sur la stratégie communale en matière d'espaces ouverts ou donner des éléments de programmation pour un projet d'aménagement ou de renouvellement urbain.

Toutefois, la difficulté du modèle vient de sa mise en œuvre demandant un apprentissage de la méthode, des analyses de terrain et une validation pour les critères d'usages. De plus, l'approche prend incomplètement en compte la santé puisqu'elle est focalisée sur les ambiances sonores et urbaines mais pas sur l'exposition aux intempéries ou aux pollutions. Il a donc été décidé de simplifier la méthode en partant des diagnostics des études préalables réalisées pour tout projet urbain.



Indice de qualité urbaine

BRUZ

<sup>3</sup> Du calme en ville : aménager en faveur du bien-être, Cerema, 2017

<sup>4</sup> Un indice de qualité urbaine pour mieux évaluer les besoins de ressourcements dans les projets urbains, Audiar, 2014 <http://www.audiar.org/etude/de-la-prise-en-compte-des-zones-calmes-au-bien-etre-dans-rennes-metropole>.

<sup>5</sup> Milieu urbain et espace sonore, Alain Léobon, UMR ESO du CNRS, 1991 et la cartographie des ambiances sonores urbaines, Alain Léobon, 1994.

<sup>6</sup> Du paysage sonore aux sonotopes, Philippe Woloszyn, UMR ESO du CNRS, 2012.

## LA DEMARCHE DE DETERMINATION DES ESPACES DE RESSOURCEMENT

Pour alléger, la démarche et la rendre plus facilement appropriable par les différents acteurs de l'aménagement, une nouvelle notion d'espace de ressourcement a été créée. Elle a pour objectif de définir les espaces ouverts suffisamment attractifs pour qu'ils soient usités et apportent du bien-être à ceux qui les fréquentent.

### DEFINITION DES ESPACES DE RESSOURCEMENT

Les espaces de ressourcement sont des espaces ouverts (publics ou privés) de qualité reconnus par la plupart des habitants et usagers comme propices à leur ressourcement. On y croise des publics variés pouvant y exercer de multiples activités ou simplement s'y poser dans un cadre confortable, serein et revigorant.

L'élaboration des espaces de ressourcement nécessite une approche intégrée spatiale, environnementale, sociale et temporelle faisant appel à un processus d'intelligence collective. L'expertise d'usage joue un rôle primordial dans la détermination des fonctionnements et dysfonctionnements ainsi que des besoins des besoins.

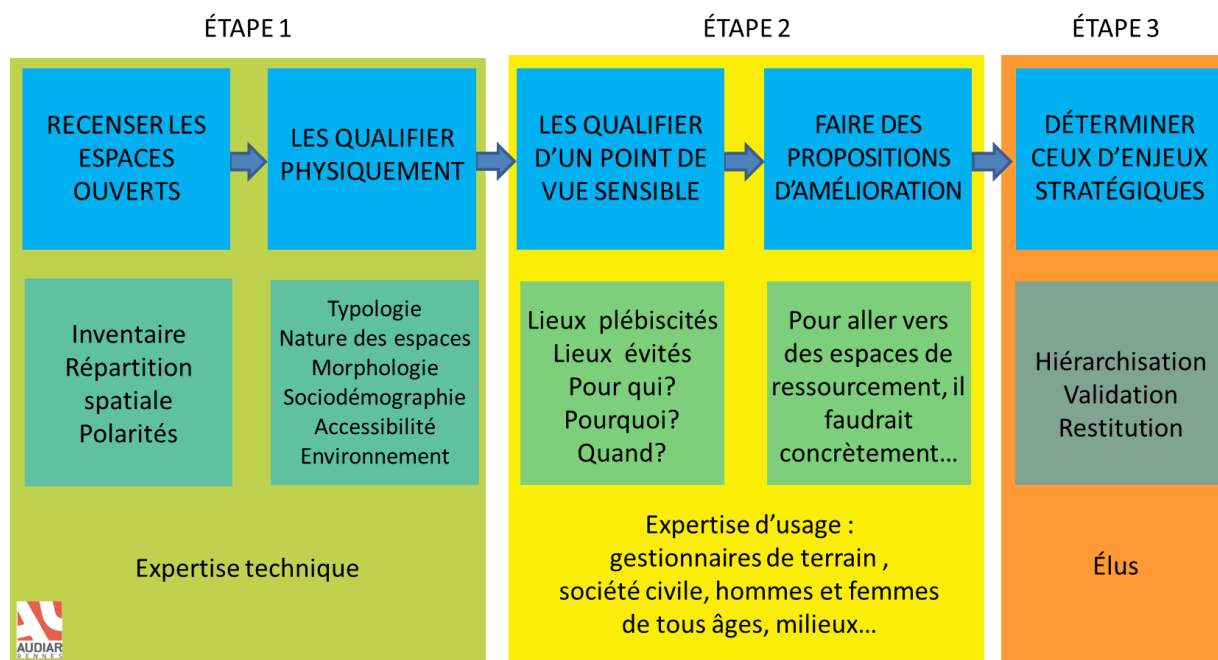


La démarche se déroule en trois temps. Le premier temps est un travail technique pour mobiliser et analyser les données existantes afin d'en extraire les grands enjeux spatiaux et sociaux. Le deuxième temps est une sollicitation de la société civile et des gestionnaires de terrain de la collectivité (dans les communes les plus modestes ce peut être les conseillers municipaux), afin de les faire travailler collectivement, sur leur expertise au quotidien de leur territoire. Après avoir posé un



constat détaillé basé sur leur vécu, le groupe fait des propositions d'amélioration concrètes de leur cadre de vie. Cet éclairage sensible apporte une réelle plus-value aux aménagements programmés, si les usagers sont bien représentatifs des publics et des modes de vie de la commune, Dans le troisième temps, ces principes d'aménagement sont débattus entre élus avant restitution aux participants.

*Les étapes de la démarche espaces de ressourcement*



Cette matière qui fait remonter les besoins de proximité constitue un vivier de réflexions pour les communes. A elles de les hiérarchiser et de faire des orientations stratégiques selon leurs sensibilités (densité, inégalité, publics, niveau sonore...). En fonction de leurs projets, elles ont ensuite le choix d'afficher (ou non) certains lieux en zones calmes effectives ou potentielles.

Cette méthode de travail permet d'obtenir de bons résultats malgré des inventaires et des connaissances partiels et hétérogènes en matière d'espaces ouverts sur l'ensemble des communes de Rennes Métropole.

Les compléments de données peuvent être rajoutés en cours d'étude et enrichis au fil du temps.

## UNE DEMARCHE INNOVANTE ET INTERDISCIPLINAIRE

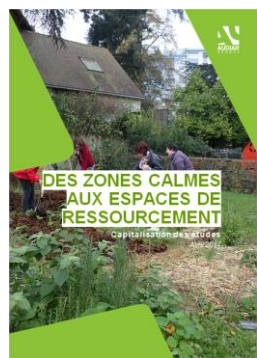
Le travail réalisé dans le cadre des zones calmes, a servi à alimenter d'autres réflexions qualitatives comme les cartes de temps d'accès pour le Bureau des temps de Rennes Métropole et à donner de nouvelles pistes d'exploitation de la trame écologique urbaine...

L'approche transversale appuyée par les pratiques des usagers intéresse les collectivités, les urbanistes et les chercheurs soucieux d'aller vers un urbanisme plus favorable à la santé. Les communes et le quartier testés, ont perçu la valeur ajoutée et s'en sont emparés pour nourrir leurs projets. La recherche a notamment permis le rapprochement avec l'École des hautes études en santé publique (EHESP<sup>7</sup>) et le Réseau Bretagne urbanisme et santé (RBUS<sup>8</sup>).

### Les productions

Retrouver les principaux documents de l'étude zones calmes et espaces de ressourcement à la documentation de l'Audiar ou sur le site [www.audiar.org](http://www.audiar.org).

### Le contexte des études



2017



2011

### Les expériences communales

Bruz



2011

Chevaigné



2015

Quartier de Villejean à Rennes

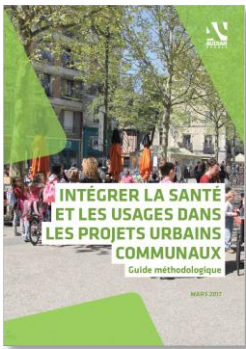


2016

<sup>7</sup> Notamment par des communications communes : Aménager des espaces de jeux favorables à la santé, Anne Milvoy, Ecologue Urbaniste, AUDIAR et Anne Roué Le Gall, Enseignant-Chercheur, EHESP, DSET, 2015, p38-39 <http://inpes.santepubliquefrance.fr/SLH/sommaires/434.asp>

<sup>8</sup> <http://rbus-eis.org> aujourd'hui représenté par la Ville de Rennes, Rennes Métropole, l'Agence Régionale de Santé de Bretagne (ARS), (EHESP), l'association Santé Développement Durable (S2D, centre collaborateur des Villes Santé de l'OMS) mais ayant vocation à s'ouvrir largement.

# La capitalisation : Guide et synthèse pour les projets urbains communaux



Le guide  
2017



La synthèse  
dans la  
nouvelle série  
Urbanisme &  
santé  
2016



Les points clés  
des espaces de  
ressourcement  
2017

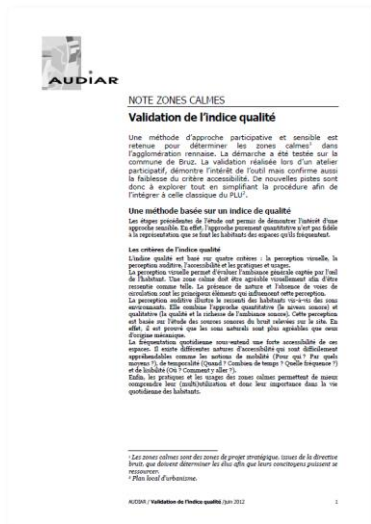
# La réflexion à l'échelle de Rennes Métropole



Dossier zones calmes dans le volet environnement du PLUI de  
Rennes Métropole  
2017

# La recherche

Comment le calme interroge les pratiques d'un urbanisme durable ?, Audiar, 2013  
Zones calmes / Sound Space CNRS : Articulation entre recherche et actions, Audiar 2013  
Validation de l'indice de qualité urbaine, Audiar, 2012



Participation à un atelier sur City Noise, 2014  
Participation à la réflexion sur le montage du projet Wikiquiet, pour la Fnau, 2014

## COMMUNICATIONS

### Principaux articles

Participation à la publication Du calme en ville : des aménagements en faveur du bien-être, Cerema-l'Essentiel, 2017.

Bruz : Un exemple de construction collaborative d'un indice de qualité environnementale de la ville in Développement Durable et Territoires, 2014.

Rennes localise ses zones calmes in Techni-Cités n°158, Marie-Paule Thaveveau, Certu, 2013, p41.

Du diagnostic à la définition des zones calmes, l'exemple de Rennes, Anne Milvoy, Audiar, 2012 in EchoBruit n°136 p29-33.

### Présentations principales

Vers un urbanisme plus favorable à la santé, Audiar, 2015 pour la 36<sup>e</sup> rencontre de la Fnau, Lyon

Zones calmes Intégration du ressourcement dans les études préalables au PLU, Audiar, 2015 pour Rennes Métropole.

De la prise en compte des zones calmes au bien-être, Audiar, 2015 pour le Club interrégional Club Bruit Bretagne – Pays de la Loire, Directive bruit : bilan de la déclinaison et perspectives.

Intervention à la table ronde la ville de demain : connectée, apaisée, dense, participative, solidaire aux 7<sup>e</sup> Assises nationales de l'environnement sonore, 2014

Un indice de qualité urbaine pour mieux évaluer les besoins de ressourcement dans les projets urbains, Audiar, 2014 pour le congrès Paysage, Urbanisme et Santé de la SFSE et pour le 12<sup>ème</sup> séminaire de l'observation urbaine : environnement en ville.

De la prise en compte des zones calmes au bien-être dans Rennes Métropole, Audiar, 2014 pour la Rencontre internationale de l'intelligence territoriale : IT - GO Rosko et pour le club environnement de la FNAU.

De la définition des zones calmes de Rennes Métropole aux projets des espaces de quiétudes, Audiar, 2012, pour le Club décibel ville, animé par le Centre d'information et de documentation sur le bruit et pour Mines Paris Tech.

Définition des zones calmes dans l'agglomération rennaise, Audiar 2011, pour l'école thématique CNRS Sound Space.