



HAL
open science

La chronotopie du paysage sonore urbain des places publiques : le cas de la place 1er novembre 1954 à Béjaïa (Algérie)

Kahina Ikni, Samira Debache-Benzagouta, Philippe Woloszyn

► **To cite this version:**

Kahina Ikni, Samira Debache-Benzagouta, Philippe Woloszyn. La chronotopie du paysage sonore urbain des places publiques : le cas de la place 1er novembre 1954 à Béjaïa (Algérie). *Cybergeo : Revue européenne de géographie / European journal of geography*, 2020, Environnement, Nature, Paysage, 10.4000/cybergeo.34704 . hal-02613336

HAL Id: hal-02613336

<https://hal.science/hal-02613336>

Submitted on 25 Oct 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



La chronotopie du paysage sonore urbain des places publiques : le cas de la place 1^{er} novembre 1954 à Béjaïa (Algérie)

The Urban soundscape chronotopy of public squares: the case of the November 1st, 1954 square in Bejaia (Algeria)

Kahina Ikni, Samira Debache-Benzagouta et Philippe Woloszyn



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/34704>

DOI : [10.4000/cybergeo.34704](https://doi.org/10.4000/cybergeo.34704)

ISSN : 1278-3366

Éditeur

UMR 8504 Géographie-cités

Référence électronique

Kahina Ikni, Samira Debache-Benzagouta et Philippe Woloszyn, « La chronotopie du paysage sonore urbain des places publiques : le cas de la place 1^{er} novembre 1954 à Béjaïa (Algérie) », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 942, mis en ligne le 30 avril 2020, consulté le 30 avril 2020. URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/34704> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cybergeo.34704>

Ce document a été généré automatiquement le 30 avril 2020.



La revue *Cybergeo* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 non transposé.

La chronotopie du paysage sonore urbain des places publiques : le cas de la place 1^{er} novembre 1954 à Béjaïa (Algérie)

The Urban soundscape chronotopy of public squares: the case of the November 1st, 1954 square in Bejaia (Algeria)

Kahina Ikni, Samira Debache-Benzagouta et Philippe Woloszyn

Introduction

- 1 La recherche sur le paysage sonore suscite l'intérêt d'un grand nombre de chercheurs depuis plus d'une quarantaine d'années. Le terme *Soundscape* a été d'abord défini par le Canadien R-M. Schäfer¹, en 1977, dans son ouvrage intitulé "le paysage sonore ; le monde comme musique" (Schäfer, 2010). Il part du constat que, pour définir un environnement sonore, les mesures acoustiques à elles seules ne suffisent pas, les phénomènes sonores doivent regrouper recherches scientifiques, observations socioculturelles et art, ce qui permettra de connaître les sons qui méritent d'être conservés. Dans son livre, il définit les *Keynote sounds*², *Signal sounds*³ et *Soundmarks*⁴ qui composent le paysage sonore.
- 2 Le paysage peut être conçu comme un système regroupant des manifestations multisensorielles qu'un groupe d'individus coconstruit avec son territoire de vie (Manola, Geisler, 2012), il ne cesse de s'enrichir par l'apparition de nouvelles sonorités, tout en s'appauvrissant par la disparition de certains marqueurs sonores (*soundmarks*) : "Observer le paysage sonore implique donc d'assimiler les formes sonores présentes dans l'environnement à une réalité phénoménale incluant la dimension culturelle et identitaire de ces manifestations" (Woloszyn, 2012, 53).

- 3 Le paysage sonore contribue à la construction de l'image de la ville (Sémidor, 2006), il désigne l'ensemble des phénomènes permettant une appréciation sensible, esthétique constamment renouvelée du monde sonore (Amphoux, 1997). Il est maintenant évident que la réduction des bruits ne produit pas un meilleur cadre de vie (De Ruiter, 2000 ; Kang, Yang, 2002) ; on peut le montrer en tenant compte des liens d'interdépendance entre la morphologie urbaine, l'ambiance sonore et les usages. Les recherches sur le paysage sonore et le design sonore se focalisent sur la manière dont l'individu perçoit consciemment son environnement (Kang, Zhang, 2010). La temporalité des usages, vue au travers de la dimension sonore, participe de la construction de la spatialité des espaces publics. Cette forme de médiation entre l'espace construit et l'espace vécu s'alimente au fil du temps par de nouveaux marqueurs sociospatiaux, retraduits par leur vécu sonore. De ce fait, la recherche sur le paysage sonore des espaces publics, nécessairement transdisciplinaire, tente de trouver un positionnement épistémique dans la relation entre l'espace et le temps. En effet, les modalités sonores ont une place comme toutes les autres modalités dans l'écriture d'un espace urbain, mais elles diffèrent d'un individu à l'autre, d'une société à l'autre, en s'orientant vers une diversité sensible du vécu de l'espace, d'où la nécessité de réinventer, voire de "réhumaniser" les modalités explicatives des phénomènes sensibles (Amphoux, *in* : Grosjean, Thibaud, Amphoux, 2001) liés au sonore.
- 4 Sans que la liste soit exhaustive, plusieurs recherches récentes sur les paysages sonores des villes algériennes (Belakehal, Farhi, 2008 ; Sahraoui, 2009 ; Djellali, 2015 ; Bouzir, 2018) ont tenté de mettre en exergue l'importance de la préservation des ambiances sonores du passé des centres historiques, de définir l'identité sonore des tissus urbains anciens en retraçant son évolution spatiale dans le temps par l'analyse des pratiques sonores contextualisées en milieu urbain.
- 5 L'analyse physique de l'environnement sonore à elle seule ne suffit donc pas ; il est nécessaire de prendre en compte "l'usager" de l'espace vécu pour bien cerner la multimodalité du paysage sonore. Le cadre conceptuel proposé, consacré à l'écoute des espaces publics, comprend ainsi les éléments suivants : *le paysage sonore des espaces publics, la chronotopie comme mode de description spatio-temporel du paysage sonore et la temporalité des usages, dans les deux registres du physique et du ressenti*. Une telle approche permettra de porter un regard croisé sur les interrelations entre la morphologie urbaine de la ville et les usages de l'espace vécu avec l'analyse de l'ambiance sonore de la place 1er Novembre 1954 à Béjaïa en Algérie. Pour ce faire, il est nécessaire de comprendre, dans un premier temps, ce qu'est l'écoute des espaces publics.

L'écoute des espaces publics

Objectif de la recherche

- 6 En articulant l'espace et le temps, l'étude chronotopique du paysage sonore par les usages et activités qui se déroulent dans la ville s'avère complexe, car elle fait référence à diverses disciplines qui traitent la problématique de différents points de vue, à savoir métrique, phénoménal, environnemental, socioculturel ou bien psychologique.
- 7 Le paysage sonore n'a cessé de suivre l'évolution du monde sensible et du vécu sensoriel au cours des années et des siècles. L'étude historique de l'évolution des usages associée à celle de l'évolution des espaces publics permet de définir les évolutions

usagères de l'espace par leur expression acoustique. Partant de ce postulat, l'objectif de la recherche présentée dans cet article est de mener *une étude exploratoire sur le paysage sonore de l'espace public à Béjaïa (Algérie) à travers deux focales d'analyse : les caractéristiques formelles de l'architecture des espaces publics qui modulent l'espace sonore au sens acoustique, et les usages sonifères qui participent de l'environnement sensible⁵ des espaces publics vécus par leurs usagers*. La perception sonore dépend non seulement de la nature des sons émis, mais aussi de la subjectivité des individus au niveau de leur perception : "... car il existe des cultures sonores locales qui façonnent autant la production que les représentations collectives du paysage sonore urbain" (Amphoux, 1997, 4). Sans en être forcément conscient, chaque utilisateur de l'espace public contribue en effet à la création de sa sonorité, voire de son identité. Le son dans ce cas-là est considéré comme un matériau sensible pouvant informer l'identité d'un lieu, en nous renseignant sur les spécificités d'usage des espaces publics : "l'espace public sonore est aussi un enjeu en tant que tel et auquel chacun participe" (Chelkoff, 2018, 64).

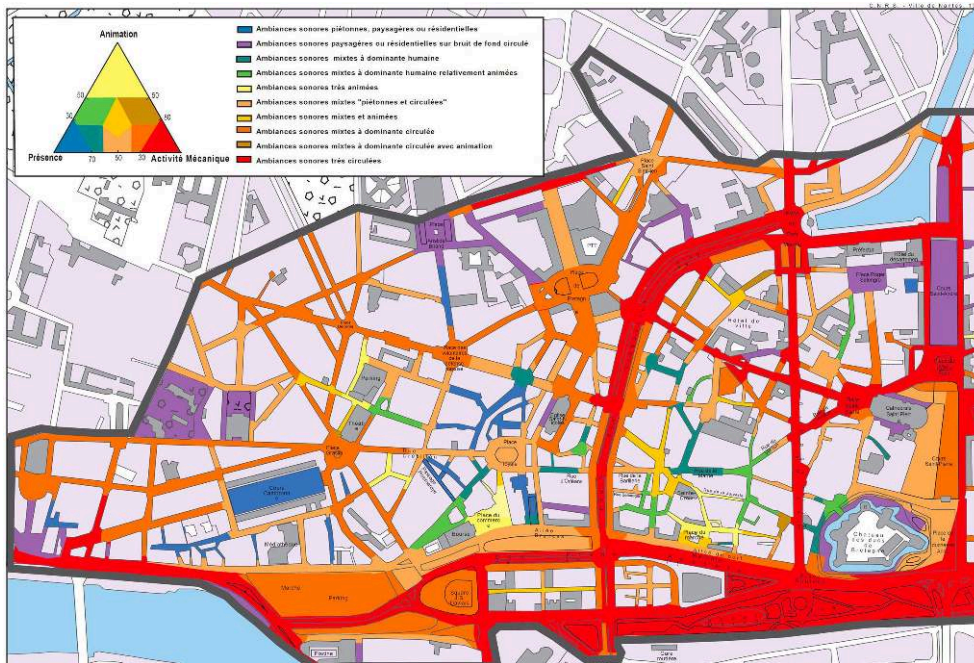
- 8 La conception des espaces urbains ne se limite pas à la spatialisation des sons et des ambiances, elle s'étend sur tous les domaines sensoriels du vécu urbain. S'il semble facile de cerner avec exactitude les caractéristiques physiques de l'environnement sonore, la connaissance de l'ensemble des processus sensibles et cognitifs reste plus complexe à appréhender. Les pratiques d'un espace peuvent varier selon les moments de la journée ou de l'année. Il existe en effet plusieurs temporalités (journalières, hebdomadaires, saisonnières...) qui définissent la géochronologie de la rumeur de la ville. La temporalité des usages donne ainsi des représentations multiples du vécu sonore de la ville.
- 9 Dans les développements qui suivent, *la démarche méthodologique de la recherche articule étude de la temporalité des usages par enquête et étude historique du paysage sonore sur une base d'analyse d'archives littéraires*.

Le paysage sonore des espaces publics

- 10 Nombre de chercheurs (Chelkoff *et al.*, 1988 ; Léobon, 1995 ; Geisler, 2008 ; Woloszyn, 2012) ont travaillé sur le paysage sonore des espaces publics en développant des corpus théoriques autour de la question de la temporalité des usages et de son impact sur le paysage sonore. Il n'existe pas de son universel, chaque société, chaque territoire, chaque espace produit sa propre identité sonore culturellement identifiée (Woloszyn, 2012). De fait, différents paysages sonores ne peuvent posséder les mêmes événements, marqueurs, ou références sonores.
- 11 Le paysage sonore des espaces publics évolue dans le temps, il se présente comme le reflet des caractéristiques sonores d'une forme urbaine et des représentations sociales à chaque moment de son histoire : "l'environnement sonore est à la fois producteur de la spécificité de l'espace public et champ d'interaction entre espaces et pratiques sociales" (Chelkoff *et al.*, 1988, 220). La modalité sonore possède donc une place au moins aussi importante que les autres modalités sensorielles dans l'écriture d'un espace public.
- 12 Léobon affirme que la qualification de l'ambiance sonore doit non plus se limiter à la mesure acoustique, mais plutôt donner des informations sur la vie quotidienne et les usages des espaces publics (Léobon, 1995). En collaboration avec Woloszyn, il a élaboré, dans les années 90, une carte des ambiances sonores du cœur historique nantais dont

les indicateurs colorés ne correspondent pas à des niveaux sonores comme dans les cartes de bruit classiques, mais sont représentatifs des sources sonores présentes dans l'espace (figure 1).

Figure 1 : Cartographie des ambiances sonores du cœur historique nantais les soirs d'été



Source : Léobon, 1995, <http://www.paysage-sonore.net/methodologie.html>

- 13 D'une manière générale, on peut constater que les paysages sonores des pays du nord diffèrent de ceux du sud par leurs caractéristiques socioculturelles. En effet, l'étude de Sahraoui (Sahraoui, 2009), dans les rues de Constantine, a tenté de cerner l'identité sonore de l'espace urbain de la médina à travers des écrits historiques en abordant la question des sensibilités construites autour des espaces urbains, qui contribuent fortement à la définition de l'image de la ville. Dans cette étude, le bruit peut se lire soit sous forme de nuisance, soit comme élément d'information et de repère. Dans ce dernier cas, il se définit "comme référence culturelle et comme signature sonore d'un groupe social" (Sahraoui, 2009, 108).

La chronotopie comme mode de description spatio-temporel du paysage sonore

- 14 Le terme de chronotopie, dont la racine *chronos* signifie temps et *topos* espace, a été proposé par le théoricien Bakhtine (Bakhtine, 1987) dans les années 70, pour décrire un espace-temps raconté et construit. Cette même notion a été reprise par Calvi (Calvi, 1991) dans son essai publié en 1991 afin de décrire l'espace du vécu du projet architectural. Le *chronotope* des espaces urbains se définit ainsi comme "lieu de confluence de la dimension spatiale et de la dimension temporelle" (Gwiazdzinski, 2013, 3). Dans le domaine de la recherche sur le paysage sonore, le temps en constitue un aspect primordial: "... les temporalités sonores sont intrinsèques à des espaces.

L'espace public est ainsi caractérisé par diverses temporalités sonores" (Marry, 2011, 145).

- 15 Les espaces urbains sont des lieux d'interaction sociale, culturelle, politique en perpétuel mouvement ; ils évoluent sur plusieurs périodes temporelles (journalières, hebdomadaires, saisonnières, annuelles...). La chronotopie aborde l'espace urbain dans sa dynamique d'évolution spatio-temporelle en révélant les aspects permanents et temporaires des sons et de leur évolution : "L'évolution rapide de nos modes de vie nous oblige à changer de regard et à adopter le temps comme autre clé de lecture et d'écriture de nos villes" (Gwiazdzinski, 2013, 2).

Une temporalité des usages

- 16 La ville peut être comparée au corps humain : elle est en perpétuel changement, en évolution, elle est le reflet des usages et pratiques des usagers qui la forment et la modulent, "... la ville n'est jamais achevée, elle se construit en permanence" (Belguidoum, 2008, 5). Elle est certes, dans la plupart des cas, le fruit d'une planification urbaine, mais elle reste essentiellement la ville des usages : "par définition, l'usage se présente en première analyse comme un emploi, une utilité, une coutume, il est indissociable de celui qui s'en sert et de ses relations, de ses rapports ou de ses pratiques en cette occasion" (Hugrel, Thomazeau, 2000, 76).
- 17 La temporalité des usages et les modalités d'appropriation des espaces peuvent révéler des informations sur l'expérience du lieu. Une lecture des espaces publics de la ville à travers la rythmicité et la temporalité des usages permet ainsi de définir une palette d'indicateurs de la qualité de vie en milieu urbain qui associent marqueurs spatiaux et socioculturels. Historiquement, la temporalité du paysage sonore urbain a été abordée dans plusieurs travaux de recherche (Balaÿ, Faure, 1992 ; Belakehal, Farhi, 2008 ; Sahraoui, 2009 ; Marry, 2011), et étudiée de manières diverses, à des échelles spatio-temporelles différentes (journalière, hebdomadaire, saisonnière, ou historique).
- 18 Nous partons du principe que la chronotopie de l'espace sonore peut être un outil aidant à poser un regard sur les temporalités du vécu urbain car "à travers le paysage sonore, enfin, on peut saisir le poids d'influences sonores inaperçues sur les conduites. Donc, il est possible de travailler au plus près du vécu, au plus près de ces incessants allers-retours qui ont lieu entre le senti et mes mouvements, mouvements qui échappent même à ma conscience" (Augoyard, 1980, 239). *Le présent article tentera de comparer ces différentes temporalités par la modalité du sonore de la place 1er Novembre 1954 à Béjaïa.*

Démarche méthodologique

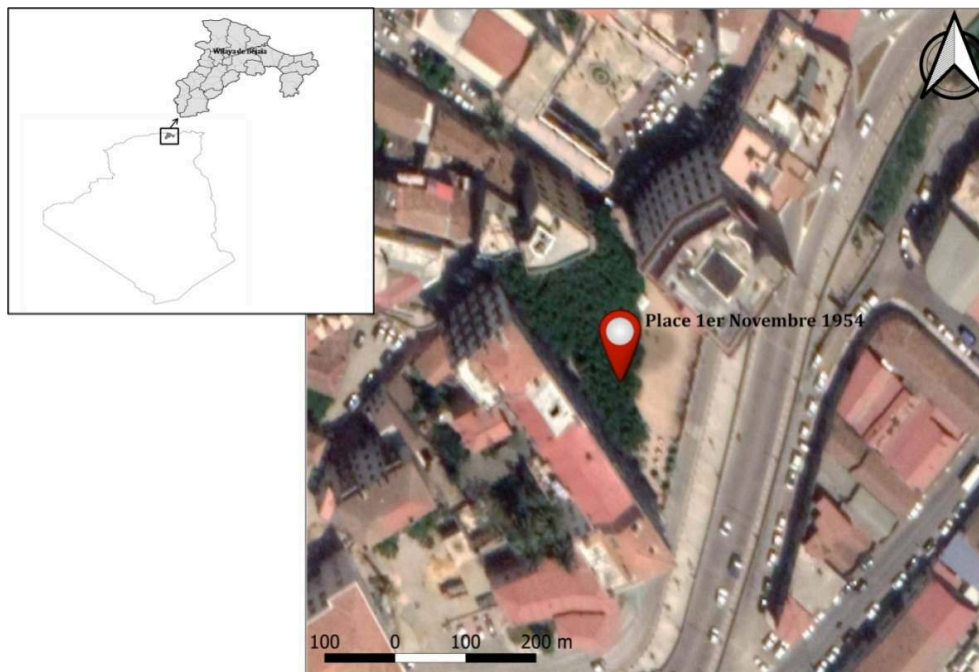
- 19 En vue de l'objectif fixé par ce travail, le terrain d'étude doit remplir deux critères importants : l'espace doit avoir subi à la fois des transformations formelles sous forme d'aménagements et des évolutions fonctionnelles de ses activités à travers le temps. Rappelons que le nombre d'études sur les paysages sonores des villes du Maghreb reste limité, d'où l'importance du choix d'un terrain d'étude illustratif de la problématique du paysage sonore.

- 20 Le relevé des données relatives à l'étude chronotopique du paysage sonore des espaces publics est fondé sur des méthodes connues en acoustique et en sciences sociales, et s'organise en deux temps :
- Un travail de recueil de mesures acoustiques, associé à des enregistrements sonores accompagnés de prises de vues photographiques, complété par une enquête de terrain à l'aide d'un questionnaire individuel.
 - Un travail de collecte de données formé de supports graphiques ou textuels permettant d'analyser les situations sonores pour une temporalité donnée, afin de comprendre l'évolution du paysage sonore à travers l'histoire de la ville.

Choix des terrains d'étude

- 21 Une vision chronotopique – spatio-temporelle – de l'espace public permet de révéler les structures qui ne sont pas forcément lisibles au travers de la seule étude de l'ambiance sonore. Si le choix du terrain d'étude comporte une part de subjectivité, d'autres critères objectifs ont également orienté notre réflexion. Ainsi, compte tenu des objectifs à atteindre, la place 1er Novembre 1954 à Béjaïa (figure 2) a paru un exemple approprié par ses caractéristiques spatiales (une place d'échelle régionale avec une évolution des aménagements à différentes époques) et par sa caractérisation sociale (des pratiques renouvelées des usagers).

Figure 2 : Situation de la place 1er Novembre 1954

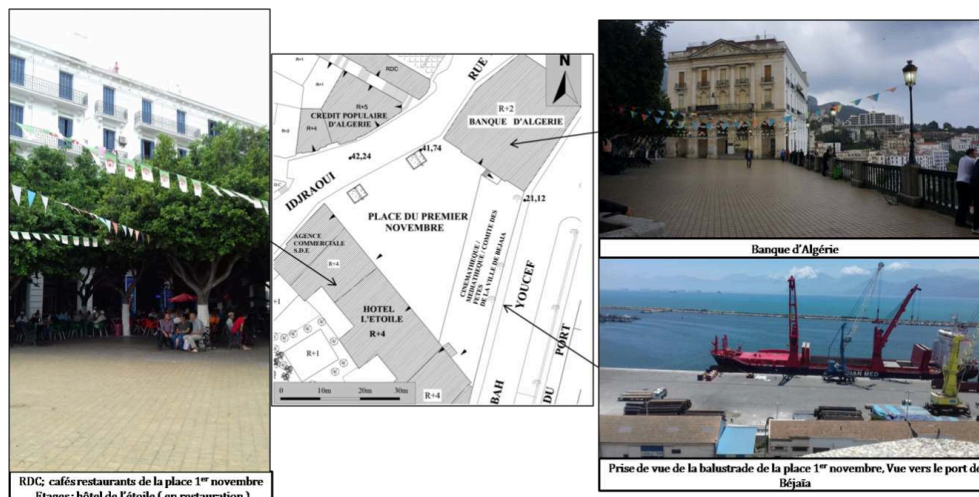


Source : Image Google Earth, modifiée par K. Ikni (28/07/2019)

- 22 La place 1er Novembre 1954 se situe dans le tissu historique de Béjaïa, sur la rive sud du bassin méditerranéen. Construite pendant la période de la colonisation française en Algérie, elle est conçue comme une terrasse donnant sur la mer. Située entre deux bâtiments, la Banque d'Algérie d'un côté et le bâtiment abritant la Maison Martel et l'hôtel de l'Étoile de l'autre côté, elle regroupe plusieurs activités commerciales, économiques et de loisirs (figure 3). La place est construite sur un talus de près de 20 m

de dénivelé, sous laquelle est édifié un bâtiment de 4 étages. Elle est d'une forme trapézoïdale, de taille moyenne, entourée par des bâtiments d'une hauteur variant de 2 à 4 étages.

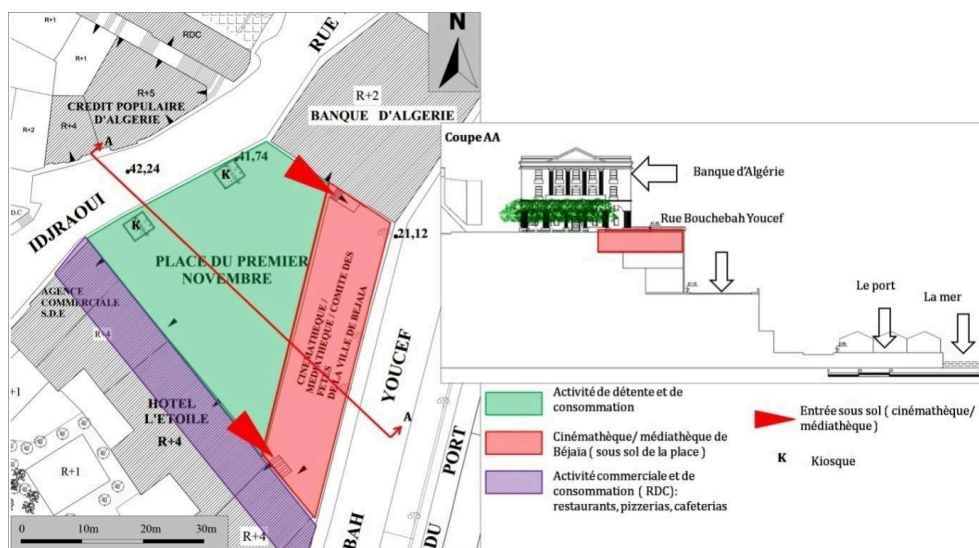
Figure 3 : Environnement physique de la place 1er Novembre



Auteur : carte élaborée par K. Ikni le 28/07/2019 ; photos prises le 30/07/2018

- 23 Caractérisée par son emplacement privilégié face à la mer, la place 1er Novembre est considérée comme un carrefour vers lequel convergent différentes rues importantes de la ville, telles que les rues Idjraoui, du Vieillard, Si Houes, et Larbi Ben M'Hidi. Elle possède un patrimoine sonore riche, composé de bruits d'usagers et de visiteurs qui viennent se reposer en ce lieu et profiter de la vue sur la mer : voix des commerçants, bruits de pas ou bruits d'activité portuaire. Cette place héberge des activités commerciales et de loisirs importantes, attirant toute l'année beaucoup de monde tout au long de la journée (figure 4).

Figure 4 : Répartition des différentes activités sur la place



Auteur : K. Ikni (03/03/2020)

- 24 L'étude spatio-temporelle du paysage sonore de la place 1er Novembre 1954 est complétée par une collecte des données sonores et humaines, historiques et actuelles, qui vont permettre d'évaluer la qualité sonore de la place à différentes périodes de son histoire.

Collecte des données sonores : mesures acoustiques et enregistrements

- 25 Pour l'acquisition des données quantitatives du paysage sonore, les points de mesures ont été répartis sur l'ensemble de la place en suivant l'emplacement des activités et des lieux de regroupement humain. Les 16 points de mesure ont été effectués le 30 juillet 2018 entre 9 h et 11 h du matin et le 8 août 2018 entre 20 h et 22 h. Ces points sont accompagnés de prises de vues et d'enregistrements audio afin de pouvoir réécouter l'activité qui s'y déroulait au moment de la mesure.
- 26 Les mesures acoustiques traduisent des niveaux de pression acoustique continus équivalents, intégrés sur une minute (LA_{eq1min}), en dB (A). Elles ont été effectuées à l'aide d'un sonomètre Landtek SL5868P, maintenu sur des points fixes à une hauteur de 1,5 mètre. Ces mesures ont été complétées par des prises de vues photographiques et des enregistrements sonores effectués à l'aide d'un enregistreur numérique Zoom H4nSP, équipé d'un microphone stéréo de type (X, Y) dont l'angle de l'orientation entre les deux capsules est réglable (90° et 120°) ; il est placé à une hauteur de 1,60 m à 1,70 m, soit à la hauteur de l'oreille humaine.

Données humaines : enquête de terrain

- 27 L'enquête de terrain se divise en deux parties :
- une première effectuée sous forme d'un entretien semi-directif divisé en quatre questions, sur trois thématiques : l'évaluation de la qualité physique de l'espace, l'énumération des sources sonores qui composent l'espace et une comparaison entre l'ambiance sonore du passé et celle du présent ;
 - une seconde réalisée à l'aide d'un questionnaire appuyé sur les différentiels sémantiques⁶ inspirés des travaux d'Osgood (Osgood, 1952), associé à une échelle de Likert⁷ (Likert, 1932) qui permet d'évaluer les opinions des enquêtés sur des échelles de qualification bipolaires en leur attribuant une note. Les réponses du premier questionnaire (figure 5) serviront à définir les items relatifs aux impressions subjectives des usagers, qui seront à leur tour utilisés pour construire les différentiels sémantiques du deuxième questionnaire que nous allons à présent détailler. Cette échelle sémantique, "sémantogrammes" d'Osgood, dont les items sont issus de la pré-enquête, a été distribuée à 20 personnes (14 hommes et 6 femmes), âgées de 25 à 76 ans. Nous leur avons demandé de noter les caractéristiques physiques de la place, son ambiance sonore et sa qualité d'usage sur une échelle d'appréciation allant de 0 à 3. Comme l'objectif de la présente recherche est de trouver les paramètres "physiques, d'usages et sonores" influant sur le paysage sonore, plusieurs paramètres autres que ceux relatifs au paysage sonore ont été employés dans le questionnaire.

Figure 5 : Modèle de l'échelle sémantique distribuée pour l'enquête de terrain



Auteur : K. Ikni (30/07/2019)

Données historiques : recueil de textes du passé

- 28 Cette méthode d'analyse du paysage sonore de terrain a ensuite été complétée par un travail de lecture et d'interprétation sonore et ambiante de textes historiques, afin de retracer l'évolution des pratiques sociospatiales depuis la création de la place. Ce travail s'est appuyé entre autres sur les écrits de M-T. Gomes (Chouali, 2015), C. Servies (Servies, 2004), A. Garda⁸, A-H. Benzine (Challal, 2009) et Y. Comolli (Comolli, 1997). Cette partie du travail a été exploitée, manuellement, de manière à faire ressortir les contenus abordant les caractéristiques physiques, sonores et d'usages de l'espace (Zidelmal, 2012).

Présentation et analyse de résultats

- 29 Les résultats issus de cette analyse du paysage sonore de la place 1er novembre 1954 sont représentés ci-dessous en trois points : présentation des données acoustiques, des données de l'enquête de terrain et des résultats des lectures des textes historiques.

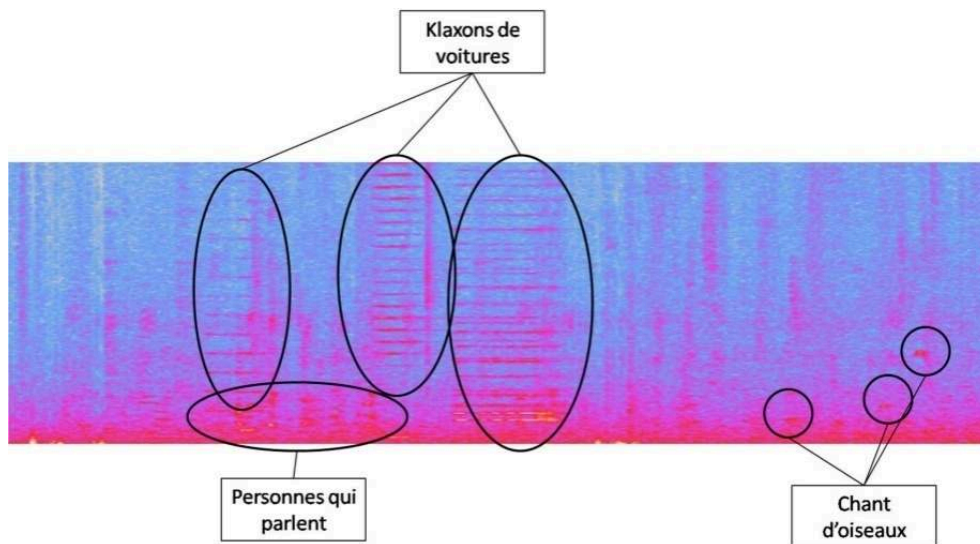
Les données acoustiques : un patrimoine sonore varié et variable

- 30 À la suite des observations de terrain préalables, il a semblé judicieux de mener la campagne de mesure pendant la saison estivale, une période représentative de l'ambiance sonore habituelle du lieu. En effet, l'été est la saison pendant laquelle les niveaux sonores mesurés sont impactés par l'ensemble des bruits liés aux activités commerciales et de loisirs, ainsi que par une forte présence humaine : les niveaux

sonores pour la journée varient entre 60,1 dB(A), et 76,4 dB(A) et pour la soirée entre 55,8 dB(A) et 74 dB(A).

- 31 Dans une analyse générale de l'ambiance sonore de la place, le bruit ambiant est composé essentiellement des bruits de circulation automobile, de personnes qui parlent à voix haute, du gazouillis des oiseaux et des bruits provenant de l'activité commerciale et de celle de la restauration (figure 6).

Figure 6 : Spectrogramme des bruits de la période diurne (enregistrement sonore effectué au centre de la place à 10 h du matin)



Auteur : K. Ikni (26/03/2019)

- 32 En période diurne, l'ambiance sonore est en général calme. Seule exception, la partie centrale de la place (figure 7) où le bruit ambiant est largement plus élevé qu'ailleurs. La concentration de la présence humaine et des activités commerciales sur le côté ouest de la place explique ces niveaux de pression acoustique plus élevés, variant de 66,5 dB(A) à 76,4 dB(A).
- 33 En période nocturne, l'ambiance sonore est calme pour l'ensemble des points de mesures, avec un niveau de bruit ambiant faible sur la presque totalité des points de mesure, notamment comparé à la période diurne. Signalons également une faible exposition aux bruits de la partie nord de la place (vers la banque d'Algérie), avec des niveaux qui varient de 57,3 dB(A) à 61,1 dB(A), une forte concentration de l'animation au centre de cette place étant à l'origine de niveaux sonores plus importants de atteignant de 68,1 dB(A) à 74 dB(A).

Figure 7 : Cartographie du bruit de la place pour les périodes diurne et nocturne

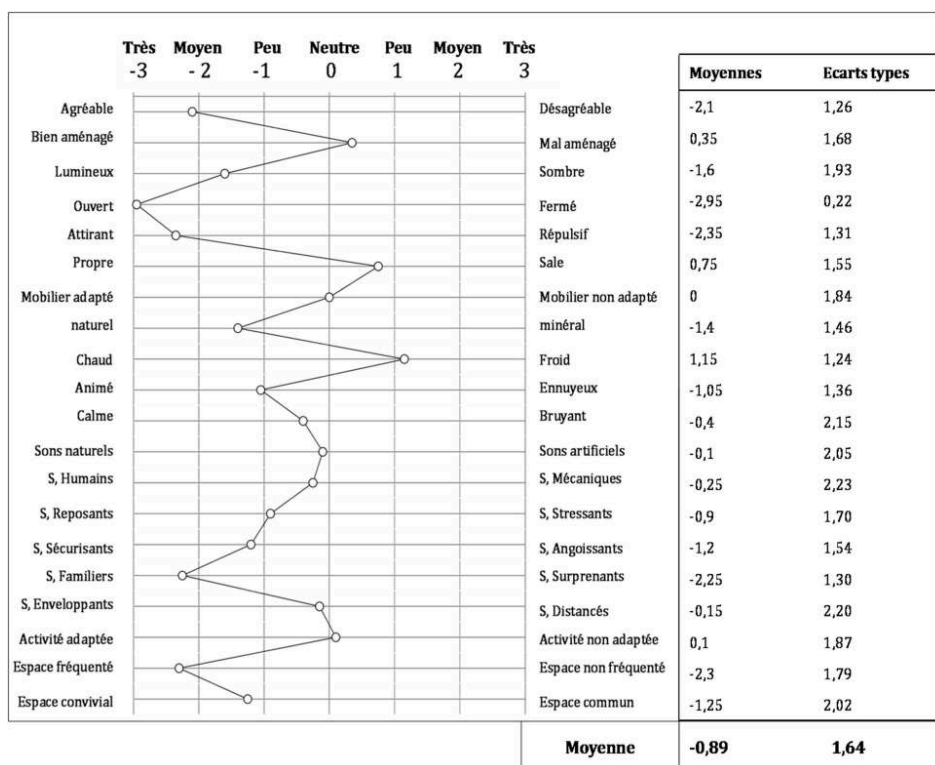


Auteur : K. Ikni (11/01/2020). À gauche, carte de la période diurne, à droite carte de la période nocturne (mesures avec le logiciel QGIS 3.4)

L'enquête de terrain : influence de plusieurs facteurs non sonores sur l'appréciation du paysage sonore

- 34 Les réponses des usagers au questionnaire, support des différentiels sémantiques, sont représentées sur la figure 8 ; le graphique est accompagné d'un tableau indiquant les moyennes (m) et les écarts-types des réponses obtenues.

Figure 8 : Résultats du questionnaire des différentiels sémantiques



Auteur : K. Ikni (15/01/2020)

- 35 À la lecture de ces résultats, la place est jugée comme un espace agréable ($m = -2,1$), fréquenté ($m = -2,3$) toute l'année, et ce malgré un certain manque d'hygiène : " un très bon endroit pour la lecture (coin de repos et de méditation), un peu sale, mais bon c'est la seule place où je me sens à l'aise pour lire" (enquête No.11, réponse *in situ*). Elle est associée à une qualification d'espace naturel ($m = -1,4$) et lumineux ($m = -1,6$), offrant un champ de vision élargi et une ouverture vers la mer drainant un flux important de personnes tout au long de l'année.
- 36 La place est jugée animée avec un certain équilibre entre les bruits artificiels et les bruits naturels ($m = -0,1$). Il reste que certains répondants ont jugé que les bruits du port et de la circulation automobile commencent à être prédominants : "*Les sons des gens qui parlent et qui rient avec le chant des oiseaux laissent peu à peu la place au bruit continu des bateaux et voitures*" (enquête No.13).
- 37 En dépit du bruit aux alentours de la place, le chant des oiseaux est apprécié. La présence de la végétation et l'ouverture de la place donnent une impression de calme. La nature des bruits plaît aux enquêtés qui trouvent que les bruits sont familiers ($m = -2,25$), reposants ($m = -0,9$), sécurisants ($m = -1,2$) et, ce, malgré leur présence enveloppante.

L'étude du paysage sonore à travers le temps

- 38 Pour l'étude des différentes temporalités du paysage sonore, cette partie de la recherche s'est appuyée sur les textes et photographies exposés ci-après afin d'en faire ressortir des indicateurs de l'ambiance sonore. Les sources photographiques et textuelles ont été exploitées afin de permettre de saisir l'évolution de la représentation des pratiques et du vécu autour de la place 1er Novembre 1954. Les images renseignent sur la morphologie de l'espace et sur sa composition, tout en identifiant les indicateurs sonores permettant de le caractériser.
- 39 Manuel Teixeira Gomes résidant dans la chambre 13, sise à l'hôtel de l'étoile, qui donnait sur la place 1^{er} Novembre 1954, a décrit l'enchantement de la mer placée du côté Est de cette place (figure 9) : "*Le panorama qui s'offre à mes yeux depuis le balcon de ma chambre est magnifique et je ne m'en rappelle pas d'autres qui puissent le surpasser en beauté. L'enchantement de la mer est pour moi, chaque fois, plus intense et je ne peux me faire à l'idée de vivre loin d'elle*" (Chouali, 2015).

Figure 9 : Carte postale datée des années 30, illustrant l'hôtel de l'étoile



Source : consultée le 15 janvier 2019, https://www.vitamedz.com/bougie-maison-martel-et-le/Photos_0_137146_0_1.html

- 40 Du point de vue acoustique, la forme ouverte de la place est favorable à la propagation des sons : *"Trônant à l'angle de la rue Trézel, la brasserie "Le Phœnix" ne désemplissait pas ce matin-là, l'ambiance bon enfant qui y régnait se prolongeait dans le voisinage et donnait à la place un air de kermesse"* (Challal, 2009, 53). Les sons provenant des activités humaines et commerciales dominent le paysage sonore de la place : *"Les allées et venues des fiacres et calèches ajoutaient une note de liesse à l'animation dominicale... les chevaux des voitures garées piaffaient d'impatience. Leurs sabots raclaient rageusement le pavé."* (Challal, 2009, 54) ; les bruits des animaux (chevaux) faisaient ainsi partie du paysage sonore de la place (figure 10).

Figure 10 : Carte postale datée des années 40, illustrant la place 1er Novembre 1954 et l'église St Joseph



Source : consultée le 19 mars 2020, https://images-02.delcampe-static.net/img_large/auction/000/870/406/126_001.jpg?v=1

- 41 L'ambiance sonore varie au rythme des jours et des usages de la place : "*... après avoir passé quelque temps à regarder la mer et au loin des Babors [...], traversons la place de Gueydon pour aller au ciné, c'est jeudi, il n'y a pas classe...*" (Servies, 2004 ; figure 11).

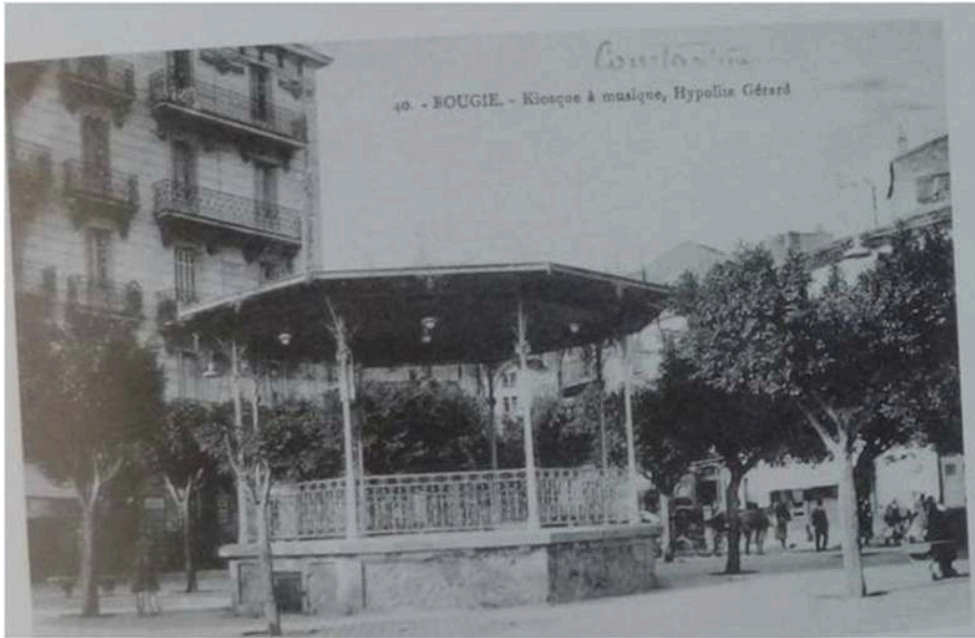
Figure 11 : Vue sur le cinéma et la banque d'Algérie, datée des années 50



Source : Servies, 2004

- 42 La référence sonore attachée au kiosque à musique donne à la place un caractère symbolique (figure 12) : "J'ai aussi bien aimé écouter [...] la musique de l'harmonie sur le kiosque de la place Gueydon" (Garda, op. cit.). Les concerts du kiosque à musique s'inscrivent ainsi comme un marqueur sonore de la place 1er Novembre de l'époque : "Cœur de notre ville, cette esplanade [...] où, le dimanche, l'Harmonie Municipale donnait, l'après-midi, avant le sacro-saint apéritif, un concert bien dans la tradition !" (Comolli, 1997, 253).

Figure 12 : Vue du centre de la place datée 1905-1908



Source : Comolli, 1997, 263

- 43 De nouvelles sonorités apparaissent ou changent avec l'apparition de nouvelles pratiques socioculturelles ; tout comme les concerts du kiosque à musique, l'appel à la prière s'inscrit comme un nouveau marqueur sonore : "... journaliste algérien... Mohammed, la quarantaine bien entamée, légèrement enveloppé, est à l'évidence un bon vivant. Attablé à la terrasse du café Richelieu, sur la grande place, face à la banque d'Algérie, il nous offre un café. En haut du minaret de l'ancienne église⁹ transformée en mosquée, le muezzin appelle à la prière" (Comolli, 1997, 388 ; figure 13).

Figure 13 : Prise de vue photographique, datée de 2014, de la place 1er Novembre 1954, incluant la banque d'Algérie à droite et la mosquée Sidi El Mouhoub (ex-église Saint Joseph) en arrière-plan.



Auteur : K. Ikni (15/01/2014)

- 44 L'étude des récits du passé, en aidant à comprendre les composantes spatiales des usages de l'espace urbain générateur de l'ambiance sonore, permet ainsi de cerner la représentation socioculturelle des usagers vis-à-vis de leur espace. Les indicateurs des bruits et des usages spatiaux relevés au sein des textes historiques et des photographies sont résumés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Événements sonores signalés pour la place à travers les textes historiques

Citation	Année	Contenu manifeste	Contenu latent relatif à l'espace	Contenu latent relatif à l'usage de l'espace	Contenu latent relatif à l'événement sonore

<p>- "Le panorama qui s'offre à mes yeux depuis le balcon de ma chambre est magnifique et je ne m'en rappelle pas d'autres qui puissent le surpasser en beauté. L'enchantement de la mer est pour moi, chaque fois, plus intense et je ne peux me faire à l'idée de vivre loin d'elle" (Chouali, 2015).</p>	1931-1941	<ul style="list-style-type: none"> - Panorama - Vue sur la mer 	<ul style="list-style-type: none"> - Ouverture de la place 	<ul style="list-style-type: none"> - Espace de détente. - Activité hôtelière. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ambiance sonore agréable - Espace calme. - Activité humaine importante causée par l'activité hôtelière.
<p>- "Trônant à l'angle de la rue Trézel, la brasserie " Le Phœnix " ne désemplassait pas ce matin-là, l'ambiance bon enfant qui y régnait se prolongeait dans le voisinage et donnait à la place un air de kermesse" (Challal, 2009, 53) - "Les allées et venues des fiacres et calèches ajoutaient une note de liesse à l'animation dominicale... les chevaux des voitures garées piaffaient d'impatience. Leurs sabots raclaient rageusement le pavé." (Challal, 2009, 54)</p>	1936	<ul style="list-style-type: none"> - Activité commerciale à proximité de la place. - Lieu d'animation - Bruit des animaux et chariots. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ouverture de la place. - Proximité des voies de circulation mécanique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Activités commerciales - Espace fréquenté. 	<ul style="list-style-type: none"> - Espace animé. - Bruit de la circulation mécanique. - Ambiance sonore provenant de l'activité commerciale de l'environnement immédiat de la place. - Activité humaine importante (voix et rires des passants). - Bruit des animaux (chevaux). - Bruit de la circulation de la rue avoisinant la place (bruits des fiacres et calèches)

<p>- "... après avoir passé quelque temps à regarder la mer et au loin des Babors [...], traversons la place de Gueydon pour aller au ciné, c'est jeudi, il n'y a pas classe..." (Servies, 2004).</p>	1940-1950	<ul style="list-style-type: none"> - Vue sur la mer - Cinémathèque 	<ul style="list-style-type: none"> - Ouverture de la place 	<ul style="list-style-type: none"> - Activité de loisir (cinéma-thèque) 	<ul style="list-style-type: none"> - Activité humaine importante (bruit de pas, voix et rires des passants et des enfants).
<p>- "J'ai aussi bien aimé écouter [...] la musique de l'harmonie sur le kiosque de la place Gueydon" (Garda, op. cit.).</p> <p>- "Cœur de notre ville, cette esplanade [...], où, le dimanche, l'Harmonie Municipale donnait, l'après-midi, avant le sacro-saint apéritif, un concert bien dans la tradition!" (Comolli, 1997, 253)</p>	1940-1960	Kiosque à musique	<ul style="list-style-type: none"> - Construction du kiosque à musique au centre de la place 	<ul style="list-style-type: none"> - Apparition de nouvelles temporalités d'usage de la place (musique le dimanche) - Activité de loisir. 	<ul style="list-style-type: none"> - Son de la musique instrumentale. - Activité humaine importante (bruits de pas, voix et rires des passants).
Synthèse	Toutes les périodes	<ul style="list-style-type: none"> - Évolutivité des aménagements de la place. - Emplacement favorisant l'afflux des usagers : vue sur la mer. - Activités commerciales et de loisirs importantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Emplacement et forme de la place (ouverture et vue face à la mer). - Espaces de consommation et de détente. - Proximité des voies de circulation 	<ul style="list-style-type: none"> - Perpétuité des activités commerciales et de loisirs : le cinéma et les terrasses de café. - Temporalité des usages : évolutivité des pratiques religieuses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sonorité active issue des activités commerciales et de loisirs. - Temporalité sonore : l'appel à la prière et la musique harmonique

Le paysage sonore de la place 1er novembre 1954 : synthèse et discussion

- 45 L'analyse des usages de la place a permis d'affirmer que, depuis sa création, cette dernière a toujours été bruyante et animée (figure 14), en étant rythmée par les

activités qui s'y déroulent. La sonorité de la place est ainsi caractérisée à la fois par sa forme urbaine et ses usages. Sa qualification acoustique est, quant à elle, fonction de deux paramètres : la capacité de nouvelles sources à masquer les autres sons (effet de masque) ; l'apparition/disparition de certains usages, facteurs importants dans la définition de la signature sonore des espaces publics, telle que l'amplification du bruit des véhicules¹⁰ (figure 14).

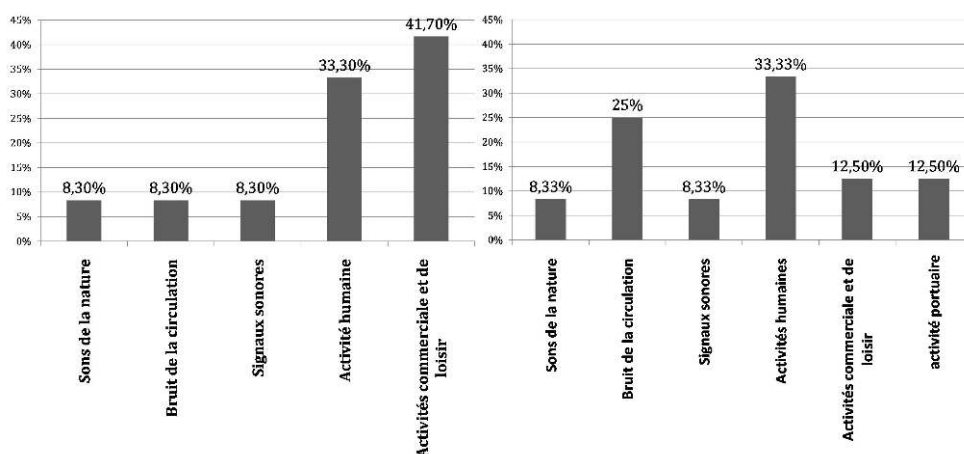
- 46 Bien qu'il existe un socle identitaire commun entre le paysage sonore du passé et celui d'aujourd'hui, l'appréciation sensible du paysage sonore dépend de l'affect de l'utilisateur ainsi que de son appartenance socioculturelle. De fait, la place 1er Novembre 1954 n'a pas été jugée par rapport à ses niveaux de bruit, mais plutôt par rapport à l'imaginaire qu'elle déploie et au symbolisme qu'elle dégage pour les habitants de la ville de Béjaïa.
- 47 Le paysage sonore de la place est tributaire de la variabilité spatiale et temporelle des pratiques et des activités produites en son sein ainsi que de son environnement immédiat¹¹. Certaines temporalités sont restées inchangées comme l'activité commerciale exercée sur la place, tandis que d'autres ont disparu comme l'écoute de concerts après la suppression du kiosque à musique ; d'autres encore sont apparues ou sont devenues prédominantes comme le bruit des voitures et du port.
- 48 Le paysage sonore de la place a été, et est toujours caractérisé par une importante activité humaine due à l'afflux des usagers vers le cinéma : il s'agit donc là d'une temporalité permanente du lieu. Le facteur socioculturel de l'usage de l'espace a aussi marqué la place de son empreinte : Comolli a évoqué l'écoute de la musique harmonique qui avait lieu les dimanches après-midi (société chrétienne). En 1991, il évoque aussi l'appel à la prière (propre à la société musulmane), ce qui confirme que le changement de pratiques religieuses a marqué en partie l'évolution des temporalités du paysage sonore de la place.
- 49 La synthèse des composantes actuelles et passées caractérisant le paysage sonore de la place est résumée dans le tableau 2.

Tableau 2 : Récapitulatif des sources sonores et des usages et activités de la place 1er Novembre 1954

	Facteurs	Composante passée	Composante présente
Morphologie urbaine	Physique	- Ouverture de la place - Emplacement de la place face à la mer	- Ouverture de la place - Emplacement de la place face à la mer - Hauteur du bâti proportionnel à la surface de la place
Usages	Humain	- Présence humaine autour des activités de la place (cinéma Caravano, vue sur la mer)	- Forte présence humaine (enfants qui jouent, espace de lecture)
	Environnement immédiat	- Les activités commerciales des rues avoisinantes (brasserie le Phœnix)	- La présence du port - Activités commerciales

	Activité et loisirs	<ul style="list-style-type: none"> - Les cafés de place - La vue sur la mer - Le cinéma - La détente - Le kiosque à musique - La place de bal 	<ul style="list-style-type: none"> - Les cafés de place - Vue sur la mer - Détente et lecture - Le cinéma
Ambiance sonore	Sources sonores (fréquences des sources)	<ul style="list-style-type: none"> - Activités commerciales et de loisir (commerces, cinéma, kiosque à musique) - Activités humaines - Sons de la nature (animaux) - Bruit de la circulation (bruit des fiacres et calèches) - Signaux sonores (appel à la prière) 	<ul style="list-style-type: none"> - Activité humaine - Bruit de la circulation (bruits des voitures, motos, camions) - Activité portuaire (Bruit des bateaux et des cales) - Activités commerciales et de loisir - Sons de la nature (son des oiseaux, du vent dans les arbres) - Signaux sonores (klaxons, véhicules au démarrage, sirènes, sonnerie de téléphone, appel à la prière)

Figure 14 : À gauche : classement des sources sonores obtenues à partir des écrits historiques. À droite : classement des sources sonores obtenues à partir de l'enquête de terrain



Auteur : K. Ikni (26/02/2020)

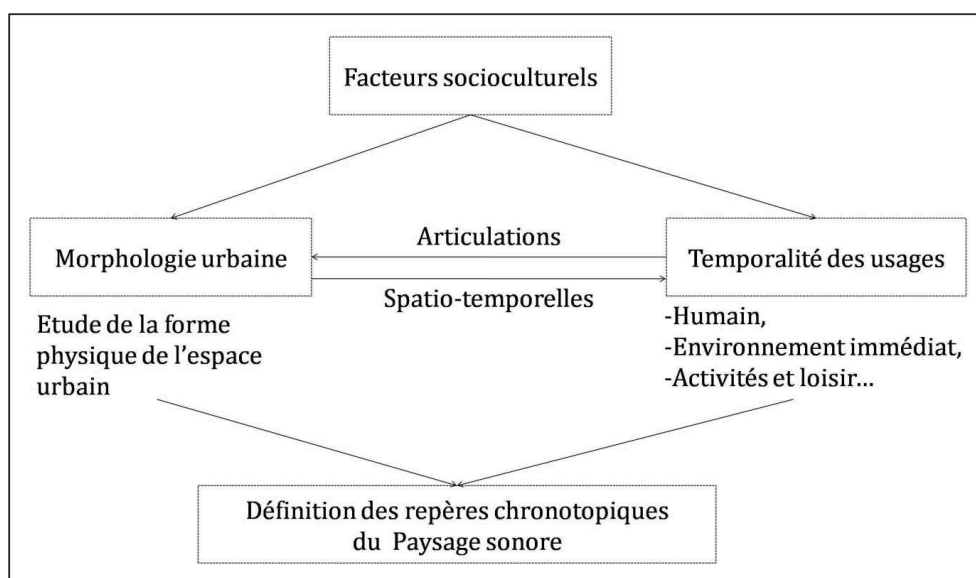
Conclusion

- 50 Ayant confirmé que le paysage sonore était fortement dépendant de l'évolution des pratiques urbaines, nous avons acté la nécessité d'adopter une approche temporelle de l'analyse de terrain des usages de la ville.
- 51 Illustré par l'étude exploratoire sur le paysage sonore de la place 1er Novembre 1954, notre approche a proposé d'étudier les interrelations entre *la morphologie urbaine, les usages et l'ambiance sonore* en mettant en œuvre un triple protocole : une étude physique

par des mesures acoustiques, une étude de l'évolution morphologique de la place et une étude temporelle des pratiques effectuées à partir de récits et témoignages historiques comparés à des enquêtes sur terrain évaluant les appréciations des usagers.

- 52 Retranscrite par l'étude chronotopique des ambiances et pratiques de la ville, l'analyse des temporalités usagères a ainsi permis d'aborder de manière transversale les rythmes d'évolution du paysage sonore en intégrant ses aspects tant ordinaires qu'événementiels. Son éclairage historico-culturel a également conduit à caractériser l'évolution des marqueurs sonores de la place en suivant l'évolution de ses usages, dont la musique harmonique du dimanche et l'appel à la prière constituent des exemples particulièrement parlants.
- 53 L'ambition de cet article résidait dans l'intention de décloisonner la définition des paramètres classiques caractérisant le paysage sonore des espaces publics en tentant d'assurer une étude chronotopique des données spatio-temporelles, sociales et des usages urbains de l'espace sonore. Le contexte sonore ne pouvant se comprendre sans l'étude du contexte spatial, socioculturel, ou de celui, historique, de l'évolution des usages, cette étude historiographique du paysage sonore a ainsi fourni des données complémentaires pour la recherche sur le paysage sonore, les *Soundscape Studies*, en proposant une réflexion trialectique entre morphologie urbaine, usages de l'espace et ambiance sonore (figure 15).

Figure 15 : Processus de l'étude chronotopique du paysage



Auteur : K. Ikni (26/03/2019)

- 54 Chaque espace public, ville, territoire ou pays possède son propre patrimoine sonore, dont la manifestation en matière de paysage évolue selon des dynamiques spatio-temporelles spécifiques à l'identité culturelle et usagère de l'espace vécu. En analysant les causes des variations temporelles de composition des sources sonores, l'analyse chronotopique des usages de l'espace urbain a permis de faire ressortir les paramètres spatio-temporels agissant sur le paysage sonore de Béjaïa. Cette méthode permet ainsi de cerner la contextualisation et la temporalisation des sons et des bruits par l'analyse des usages urbains dans le but de saisir le caractère identitaire révélé par le paysage sonore. À la charnière de la spatialité de l'urbain et de la temporalité des usages, elle

constitue ainsi une approche spatio-temporelle de l'ambiance apte à retranscrire la dynamique du paysage sonore des espaces publics, pour révéler les évolutions identitaires à l'œuvre dans le processus historique de transformation de la ville.

- 55 Le prolongement envisagé de cette recherche est de créer un protocole d'analyse des paysages sonores fondé sur l'étude des variations spatio-temporelles des sources sonores des espaces publics, sous la forme d'un outil d'aide à la conception pour les acteurs du projet urbain (aménageurs, urbanistes, architectes, usagers...), afin de préserver, de modifier ou de créer des paysages sonores de qualité en adéquation avec les caractéristiques socioculturelles locales des usagers de l'espace.

BIBLIOGRAPHIE

Amphoux P., 1997, "Paysage sonore urbain : introduction aux écoutes de la ville", IREC, Institut de recherche sur l'environnement construit, École polytechnique fédérale, Lausanne, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01563926/document>

Augoyard J.-F., 1980, "L'invention phonurgique ordinaire", in : Delage B. (eds.), *Paysage sonore urbain, Deux journées d'exposition d'écoute et de communications*, Paris, 233-241, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02104249>

Augoyard J.-F., 1995, "L'environnement sensible et les ambiances architecturales", *l'Espace géographique*, tome 24, No.4, 302-318, <https://doi.org/10.3406/spgeo.1995.3409>

Bakhtine M., 1987, *Esthétique et théorie du roman*, Traduit du russe par Daria Olivier, Gallimard. (eds.), Paris.

Balaÿ O., Faure O., 1992, *Lyon au XIXème siècle, l'environnement sonore et la ville*, Rapport de recherche 24, CRESSON, 115, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01373821>

Belakehal A., Farhi A., 2008, "Les ambiances environnementales de la médina : le patrimoine oublié", in : *Actes de la conférence internationale sur la médina : un Tissu Urbain à Sauvegarder*, Tlemcen, Algérie, 77-84.

Belguidoum S., 2008, "La ville en question : analyse des dynamiques urbaines en Algérie", in : *Actes du colloque international Penser la ville, approches comparatives*, Khenchela, Algérie, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00380510/document>

Bouzir T.A.-K., 2018, *Évaluation de l'environnement sonore de la ville de Biskra (Algérie)*, Thèse de doctorat, université Mohamed Khider, Biskra.

Calvi E., 1991, *Tempo e progetto: l'architettura come narrazione [Time and project: architecture as narration]*, Guerini studio (eds.), Milan.

Challal O.M., 2009, *Talghouda. Histoire romancée de la vie d'Abdelhamid Benzine*, Casbah (eds.), Alger.

Chelkoff G., 2018, "Écouter l'ambiance", *Architecture Pratiques plurielles de la recherche. Culture et recherche*, Vol.138, 64-65.

- Chelkoff G., Bardyn J.-L., Leroux M., Thibaud J.-P., 1988, "Entendre les espaces publics", Rapport de recherche, No.13, CRESSON, Grenoble, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01373800/document>.
- Chouali B., (2015, décembre 13), "L'"exilé de Bougie" de retour sur sa terre d'exil... Tournage du film sur l'ex-président portugais Manuel Teixeira Gomès à Bejaia", *l'Expression* (quotidien algérien). <http://www.l'expressiondz.com/culture/lexile-de-bougie-de-retour-sur-sa-terre-dexil-231453>
- Comolli Y., 1997, *Histoires de Bougie*, Publié à compte d'Auteur, Paris.
- Delcampe.net, 2019, "Algérie : Béjaïa, Bougie, la place Gueydon", *Carte postale*, https://images-02.delcampe-static.net/img_large/auction/000/870/406/126_001.jpg?v=1, consulté le 19-03-2020.
- De Ruiter E., 2000, "Noise control in the compact city", *Proceedings of the 7th international congress on sound and vibration*, 2421-2426, Garmisch-Partenkirchen (Allemagne).
- Djellali D., 2015, *Évaluation de la dimension du paysage sonore, cas des centres anciens*, Thèse de doctorat en sciences spécialité architecture et urbanisme, École polytechnique d'architecture et d'urbanisme, Alger.
- Geisler E., 2008, "Vers une qualité sonore des espaces publics", *Projet de paysage* [en ligne]. https://www.projetsdepaysage.fr/fr/_vers_une_qualit_sonore_des_espaces_publics_
- Grosjean M., Thibaud J.-P., Amphoux P., 2001. *L'espace urbain en méthodes*. Parenthèses (eds.), Eupalinos (coll.), Marseille.
- Gwiazdzinski L., 2013. "Éloge de la chronotopie. Pour un urbanisme temporel et temporaire", *Collage : revue de la Fédération suisse des Urbanistes*, No.2/13, 7-10.
- Hugrel C., Thomazeau, R., 2000, *Diagnostic environnemental par les usages*, Presses polytechniques et universitaires romandes (Lausanne) et INSA de Lyon.
- Kang J., Zhang, M., 2010, "Semantic differential analysis of the soundscape in urban open public spaces", *Building and Environment*, Vol.45, No.1, 150-157. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2009.05.014>.
- Kang J., Yang W., 2002, "Soundscape in urban open public spaces ", *World Architecture*, Vol.6, 76-79.
- Léobon A., 1995, "La qualification des ambiances sonores urbaines", *Natures Sciences Sociétés*, Vol. 3, No.1, 26-41.
- Likert R., 1932. *A technique for the measurement of attitudes*, New York: The science Press (eds.), Archives of psychology (coll.), No.140.
- Manola T., Geisler E., 2012. "Du paysage à l'ambiance : le paysage multisensoriel. Propositions théoriques pour une action urbaine sensible", in : Thibaud J.-P., Siret D. (eds.), *Ambiances in action/ Ambiances en acte(s). International Congress on Ambiances*, Montréal, Canada, 677-682. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00745926>
- Marry S., 2011. *L'espace public sonore ordinaire : les paramètres de la perception sonore dans les espaces publics : contribution à une connaissance de l'ambiance sonore*, PhD thesis, Université de Grenoble. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00651472/document>
- Osgood C.E., 1952, "The nature and measurement of meaning", *Psychological bulletin*, Vol.49, No.3, 197.

Sahraoui N., 2009, *L'identité sonore de la Médina de Constantine*, Mémoire de DEA, Université de Nantes, École polytechnique de Nantes, http://cressound.grenoble.archi.fr/fichier_pdf/num/2003_DEA_Sahraoui.pdf.

Schafer R-M., 2010. *Le Paysage sonore : Le Monde comme musique*, Wildproject (eds.), Domaine Sauvage (coll.). Ouvrage original publié en 1977 sous le titre *The tuning of the world*, New-York, McClelland and Stewart.

Semidor C., 2006, "Le paysage sonore de la rue comme élément d'identité urbaine", *Flux* 2006/4-2007/1, No.66-67, 120-126. <https://www.cairn.info/revue-flux1-2006-4-page-120.htm>

Servies C., 2004, "Cinéma Caravano, évocation", *l'Écho de Bougie* (Hebdomadaire concurrent et complémentaire de *l'Avenir de Bougie*), <http://www.ceuxdebougie.com/06-CHRON/6.2.25.html>

Vitamine Dz, 2013, "BOUGIE (ALGERIE), Maison Martel et le Port", *Carte postale*, consultée le 15 janvier 2019. https://www.vitamedz.com/bougie-algerie-maison-martel-et-le/Photos_0_137146_0_1.html

Woloszyn P., 2012, "Du paysage sonore aux sonotopes : Territorialisation du sonore et construction identitaire d'un quartier d'habitat social", in : Pecqueux A., *Les bruits de la ville*, Seuil (eds.), Vol.1, No.90, 53-62. <https://doi.org/10.3917/commu.090.0053>

Zidelmal N., 2012, *Les Ambiances de La Maison Kabyle Traditionnelle, les révélations des textes et des formes*, Mémoire de magistère, Université Mohamed Khider, Biskra. <http://thesis.univ-biskra.dz/1618/>

NOTES

1. *Raymond Murray Schäfer* est un compositeur et théoricien canadien. Cofondateur du "projet mondial d'environnement sonore", il publie en 1977 son livre intitulé "Le Paysage sonore" originellement publié en anglais sous le titre *The tuning of the world*. Il est le premier à développer le concept de *Soundscape* traduit par "paysage sonore" en français.
2. Les *sonorités tonales* ou bien *Keynote sounds* constituent les sonorités de fond du paysage sonore. Souvent, ce sont des sons qui ne sont pas perçus au premier abord, mais qui se font ressentir dès qu'ils disparaissent.
3. Les *signaux sonores* ou *Signal sounds* sont présents pour annoncer un événement ; ils jouent un rôle de structuration circonstancielle du paysage sonore.
4. Les *marqueurs sonores*, les *Soundmarks*, s'apparentent aux types précédents, perçus parfois comme des signaux sonores ; ils se présentent également comme une sonorité tonale "des sons familiers" faisant partie du paysage sonore. Ils constituent une structure intégrée de l'identité sonore du lieu.
5. L'étude de *l'environnement sensible* aborde le signal physique non seulement comme matière à perception de l'espace mais aussi comme instrument du lien social dans l'espace (Augoyard, 1995).
6. *L'échelle sémantique différentielle d'Osgood* est une échelle qui permet de positionner une opinion sur une échelle bipolaire allant de 5 à 7 points, comportant deux adjectifs totalement opposés, exemple "laid vs beau".
7. *L'échelle de Likert*, créée par le psychologue américain Rensis Likert en 1932, est un outil psychométrique qui permet d'évaluer les opinions, les comportements et les perceptions des individus. Elle est proche de l'échelle sémantique, mais elle comporte plusieurs options de réponse allant d'un extrême à un autre tel que de "pas d'accord" à "tout à fait d'accord", par lesquelles la personne interrogée exprime son degré d'accord ou de désaccord.

8. Garda, communication personnelle du 13 février 2018.

9. Comolli parle de l'église *Saint Joseph* reconverte en mosquée après l'indépendance de l'Algérie en 1962 ; actuellement dénommée mosquée *Sidi El Mouhoub*, elle se trouve en arrière-plan de la place 1er Novembre.

10. La source "bruit de véhicules" a été citée à 8,30 % dans les récits historiques et à 25 % dans les réponses du questionnaire actuel *in situ* (figure 14).

11. La représentativité sonore des activités commerciales et de loisirs est de 41,7% à l'époque et de 12,5% pour aujourd'hui, tandis que l'activité humaine représente 33,3% tant à l'époque et qu'aujourd'hui (figure 14).

RÉSUMÉS

Le présent article propose l'étude des formes temporelles du paysage sonore par une approche des usages des places publiques. En nous basant sur une étude de cas à Béjaïa (en Algérie), nous développons la notion de chronotopie, qui décrit simultanément les dimensions spatiale et temporelle des espaces publics, en permettant de révéler les structures constitutives du paysage sonore. La réflexion trialectique entre "morphologie urbaine, usages de l'espace et ambiance sonore" permet ainsi de révéler les dynamiques spatio-temporelles structurantes de l'identité culturelle du vécu de l'espace de la place.

This article proposes the study of soundscape temporal forms through a research on the uses of public places in Algeria. We develop the notion of chronotopy, which describes simultaneously the spatial and temporal dimensions of public spaces, thus allowing us to reveal the constituent structures of the soundscape. So does the trialectic reflection between "urban morphology, space uses and soundscape" reveals the spatio-temporal dynamics structuring of the cultural identity of the space experience of the square.

INDEX

Keywords : soundscape, public space, use, space appropriation, spatial representation, social representation

geographyun 903, 912, 12

Mots-clés : paysage sonore, espace public, usage, appropriation de l'espace, représentation spatiale, représentation sociale

AUTEURS

KAHINA IKNI

Architecte, doctorante

Laboratoire RNAMS, Université d'Oum el Bouaghi, Algeria

Institut de gestion des techniques urbaines

ikni.kahina@univ-ueb.dz / ikni.kahina@yahoo.fr
Route de Constantine, Oum El Bouaghi 04000, Algeria

SAMIRA DEBACHE-BENZAGOUTA

Professeure, Docteur (PhD) Directrice de recherche, laboratoire ABE, Enseignante chercheure
Faculté d'architecture et d'urbanisme, Université Constantine 3 (Algérie), Algeria
samira.debache@univ-constantine3.dz
<http://abe-dz.net/>

PHILIPPE WOLOSZYN

Docteur (PhD), Chargé de Recherches CNRS (CNRS ResearchFellow)
PASSAGES, UMR 5319 CNRS/UB/UBM/UPPA/EnsapBx
EnsapBx : École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux, Talence, France
philippe.woloszyn@cnrs.fr