



**HAL**  
open science

# Pour des cohabitations soutenables. Première analyse des comportements des habitants d'une station touristique chinoise

Luc Gwiazdzinski, Wenbo Bu, Li Zhongbin

## ► To cite this version:

Luc Gwiazdzinski, Wenbo Bu, Li Zhongbin. Pour des cohabitations soutenables. Première analyse des comportements des habitants d'une station touristique chinoise. Gwiazdzinski Luc; Cholat Florent; Tritz Céline; John Tuppen. *Tourismes et adaptations*, Elya Editions, 2019, 979-10-91336-12-3. halshs-03130906

**HAL Id: halshs-03130906**

**<https://shs.hal.science/halshs-03130906>**

Submitted on 3 Feb 2021

**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.

## **Pour des cohabitations soutenables. Première analyse des comportements des habitants d'une station touristique chinoise**

Luc Gwiazdzinski, Université Grenoble Alpes (UMR Pacte)  
Wenbo Hu, Université Grenoble Alpes (UMR Pacte)  
Zhong Bin Li, Shanghai University (Institute of Smart  
City), Chine

Les informations issues des données statistiques classiques explorent rarement la diversité et la complexité des comportements des populations permanentes et temporaires présentes (TERRIER, 2007), des résidents et des touristes. Cette absence de données différenciées peut constituer un frein à la gestion efficace des espaces urbains, des flux des populations différentes, des centralités et des sites. Face à ces difficultés et compte-tenu des conflits qui s'exacerbent - dans certaines villes saturées comme Barcelone ou Venise - entre touristes et résidents, les données fournies par les réseaux sociaux numériques constituent une nouvelle piste d'exploration des pratiques spatiales et des comportements de consommation. Nous proposons de la suivre à partir des publications sur le réseau *SINA Micro-blog* dans l'île de Xiamen au sud-est de la Chine avec la recherche d'une cohabitation harmonieuse soutenable entre différentes populations en point de mire.

### **Une approche méthodologique exploratoire**

#### *Flou des définitions*

Les définitions classiques du tourisme, les approches traditionnelles du secteur et des activités et le type de données mobilisées pour les analyses ne suffisent pas toujours pour bien identifier l'extrême complexité des pratiques et comportements des individus qui s'engagent dans plusieurs événements, situations ou relations en même temps (HALL, 1984) et où chacun d'entre eux « *compose un monde qui lui est propre, mais qui empiète en partie sur le monde d'autres individus* » (DESCOLA, 2014). De plus, le caractère privé des données classiques et leurs dimensions stratégiques en matière de concurrence commerciale entre opérateurs les rend difficilement accessibles aux chercheurs.

*Difficultés et nécessité*

Ce flou ne permet pas d'imaginer une approche prospective des conflits (DELAPLACE et SIMON 2017) qui se multiplient entre résidents et touristes et aboutissent parfois à des formes de « tourismophobie ». C'est également une limite aux actions des acteurs touristiques et décideurs, un obstacle aux adaptations de la profession et à son encadrement par les pouvoirs publics, un frein au développement économique local si l'institution intègre le tourisme comme une stratégie ou un moyen (KADT 1979 ; SINDIGA 1999 ; KOMILIS 1994 ; GWIAZDZINSKI 2014). L'anticipation des conflits d'usage – « *les gouvernements locaux devraient être plus responsables envers les citoyens locaux dont la vie et les communautés peuvent être affectés par le tourisme dans toutes ses manifestations positives et négatives* » (BURNS et HOLDEN 1997) – exige des méthodologies qui permettent de séparer les usagers et les usages, de repérer leurs pratiques différenciées à des fins d'analyse, de recherche de cohésion de la cité, de gouvernance ou de développement de stratégies touristique, urbanistique ou de développement durable. On est obligé de trouver d'autres sources publiques et ouvertes de données même si leur qualité est moindre, compte-tenu du nombre de personnes suivies et du caractère ponctuel de l'information.

*Nouveaux types de données mobilisables*

Les nouvelles technologies de l'information et la géo-localisation, l'enregistrement en continu et le stockage des données numériques des individus mobiles, rendent désormais possibles d'autres modèles d'observations, d'analyses et de représentations des « *mondes en mouvement* » (DREVON *et al.* 2017). Les travaux pionniers sur l'utilisation de *Twitter* ou d'*Instagram* (FRANÇA *et al.*, 2015 ; ZHENG *et al.* 2013) ont permis d'explorer les potentialités des données du réseau social pour l'étude des pratiques spatio-temporelles. Nos propres recherches sur les « *nuits de Shanghai* » (HU *et al.* 2016), avec le traitement d'informations anonymisées permettent d'imaginer d'autres modes d'exploration sans porter atteinte aux libertés. Dans le réseau social numérique, les utilisateurs partagent volontairement des informations à travers les images et textes dans les micro-blogs automatiquement géo-référencés (latitude et longitude) qu'ils publient à partir d'une interface mobile (principalement le téléphone mobile pour *SINA Micro-Blog*). Ces images et textes contiennent nombre d'informations exploitables comme les activités menées, les lieux fréquentés, les types de consommations, les prix, les émotions ressenties, les avis et opinions.

*Choix d'un réseau social numérique à fort composante spatiale*

Pour la seconde fois après une première recherche sur Shanghai, nous avons choisi de travailler à partir des données du réseau *SINA micro-blog* où les utilisateurs (habitants et touristes) fournissent volontairement et directement des informations (textes, photos) sur leurs pratiques. Créé en 1994, le réseau est passé de cinq millions d'inscrits fin 2009 à 360 millions en 2017 dont 79 millions d'utilisateurs très actifs ce qui assure une base large d'informations et un maillage fin du territoire chinois. Le caractère public des « commentaires » permet un transfert et une exploitation aisés des informations. Le réseau concerne naturellement des utilisateurs, touristes ou résidents de langue et de nationalité chinoise.

*Une île touristique*

La recherche est centrée sur l'île de Xiamen (figure 1), station touristique du sud de la Chine choisie pour l'importance des flux touristiques existants. Sur l'année 2016, Xiamen qui compte plus de trois millions d'habitants a accueilli un nombre record de 67 701 600 touristes (*Xiamen municipal tourism development commission* 2017).



Figure-1 : Carte touristique de Xiamen

Source : Xiamen, 2016.

Après la collecte et le traitement des données de *SINA micro-blog*, nous avons réussi à repérer 218 616 occurrences de comportements touristiques sur l'île de Xiamen.

*Collecte et traitement des données*

Les données brutes utilisées pour cette étude sont traitées avec les développeurs de *SINA Micro-blog* à l'*Institute of Smart City* de Shanghai University (Chine). Les traitements statistiques ont été effectués sur des données collectées sur une période d'un an du 1er février 2016 au 31 Janvier 2017. Elles correspondent aux blogs postés pendant cette période sur l'île de Xiamen. Les informations sont filtrées à partir d'algorithmes spécifiques et de mots-clés (table 1) préalablement déterminés sur la base d'observations des pratiques et comportements communs de touristes et résidents lors d'une immersion sur l'île en 2016. Pour effectuer ce traitement une grille de mots clés a été élaborée et un algorithme a été adapté (GWIAZDZINSKI, HU, LI, 2019).

| Catégorie      | Sous-ensemble de mots clés   |
|----------------|--|
| Gastronomie    | Restaurant, spécialité, pâtisserie, boisson (alcoolisée ou non)  |
| Divertissement | Karaoké, danse, jeux cyber, jeux de société, théâtre, cinéma, opéra, spectacle diaphonique                       |
| Formation      | Self-training, ateliers d'étude, formation (comptabilité, art, cuisine...)                                       |
| Festival       | Événements musicaux, événements commerciaux, événements artistiques, concerts, expositions                       |
| Shopping       | Marchés, détaillants, distributeurs automatiques, soldes, acheter, consommer                                     |
| Sport          | Basket ball, ping-pong, tennis, natation, jogging, entraînement, instruments, bicyclettes, compétitions, billard |

Table-1 : *Mots clés utilisés pour l'exploration des données.*

Source : GWIAZDZINSKI, HU, LI, 2019.

À partir d'immersions préalables sur le terrain et d'observations *in situ* des pratiques de consommation croisées avec des analyses des

images et des textes postés sur *SINA micro-blog*, nous avons identifié des activités largement partagées par les résidents et les touristes (mots clés). Elles ont été regroupées en catégories, selon une approche de l'*Algorithme-cluster*<sup>1</sup> déjà utilisée pour l'observation des activités économiques nocturnes au niveau infra-urbain (HU *et al.*, 2016).

Six catégories de pratiques communes de consommation – payantes pour faciliter l'approche technique - des touristes et des résidents ont été sélectionnées (tableau 1) excluant les activités spécifiques des touristes et des résidents et les activités gratuites trop diffuses. Ces mots clés ont ensuite été utilisés pour explorer les données et extraire (« *data mining* ») les informations correspondant aux six catégories à partir d'un algorithme spécifique construit avec les informaticiens de l'*Institute of Smart City* de Shanghai University. Automatisant la recherche par des caractères de sous-ensemble, l'algorithme filtre les contenus textuels des informations publiées dans les blogs. Dans le même temps, les informations sur la localisation et le prix liés à chaque donnée sont également importées dans la table.

La longitude et la latitude permettent de localiser ces données sur la carte (figure 3). Grâce au calcul des distances entre chaque activité individuelle en fonction des distances hiérarchisées selon une démarche déjà éprouvée (WANG *et al.*, 2006), des « agrégats fonctionnels » (HU *et al.*, 2016) - concentrations géographiques des activités - ont pu être mis en évidence à partir des pratiques des habitants et des touristes.

#### *Identification des différentes populations*

Chacune des données localisées est filtrée afin de déterminer si elle appartient à un individu « résident » ou à un « touriste ». Cette démarche d'identification est réalisée à partir des coordonnées géographiques cachées de quatre *posts* aléatoires publiés pendant une année par un individu sur le réseau social numérique. Si plus de trois localisations géographiques corrélées à ces quatre *posts* sont situées dans l'île de Xiamen, la personne est considérée comme un « résident ». En revanche, la donnée liée à plus de trois commentaires localisés en dehors de l'île de Xiamen est considérée comme une pratique de « touriste ».

---

1 Les informations sur les pratiques individuelles repérées par des mots clés utilisés par les usagers de SINA microblog et pré-définis par des analyses de pratiques réalisées sur place, sont traitées dans un premier temps par un algorithme qui permet de les classer, de les localiser sur une carte et de calculer le niveau global de « proximité » d'une pratique à l'autre. Cette approche décrite plus loin, rend visibles des corrélations entre des éléments comportementaux et leurs ancrages spatio-temporels.

Les données qui ne correspondent à aucun de ces traitements sont re-filtrées (avec quatre postes aléatoires) jusqu'à ce que l'on puisse les attribuer. Cette méthodologie a permis d'effectuer la séparation entre des profils d'utilisateurs c'est-à-dire entre « résidents » et « touristes ».

Les pratiques de ces deux populations peuvent être caractérisées selon deux méthodes de comparaisons croisées : les répartitions spatiales des deux populations et leurs structures de consommation respectives.

## Des comportements différenciés

### *Comportements contrastés entre touristes et résidents*

La méthodologie a permis d'identifier 606 386 occurrences de consommations pour l'ensemble des résidents (61 %) (figure 2a) et des touristes (39 %) (figure 2b) sur 12 267 sites d'activités pour un ensemble de plus de quarante millions de données brutes traitées dans cette étude.

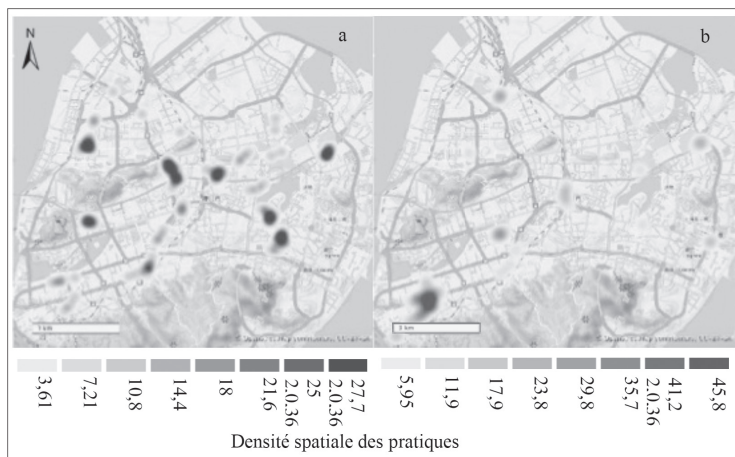


Figure-2 : Distribution des pratiques d'habitants et de touristes à Xiamen

Source : GWIAZDZINSKI, HU, LI, 2019.

Les 12 267 sites identifiés se concentrent principalement sur huit points et se diffusent progressivement vers l'extérieur : *West Xianghe Road, Zhongshan Road, Xiahe Road, Hubin South Road, Huli Road, Xianyue Road, Honglian Road* et *Xinsban Road*. La plupart des sites sont situés sur quatre quartiers articulés sur l'axe le plus fréquenté : *West Xianghe*

Road, Xiabe Road, Xinsban Road et Xianyue Road. Parmi ces 12 267 sites d'activités, 4 905 sont axés sur la « gastronomie » (restaurant, pâtisseries artistique, salon du thé, café, salon de casse-croûte) avec 492 864 commentaires (sur les *posts* de micro-blog) évaluant la qualité des produits et des services ; 716 sites sont axés sur le « divertissement » (salon du jeu, billard, arcade, cinéma, parc thématiques) avec 344 86 commentaires ; 1 151 sites pour la « formation » (salon de l'art, formation, club de hobby) avec 4 223 commentaires ; 2 804 sites pour des « festivals » avec 611 48 commentaires ; 1 523 sites pour le « shopping » avec 4 906 commentaires ; et 1 168 sites pour le « sport » (salon de fitness, club du jeu sportif, endroits à jogging) avec 8 759 commentaires.

D'après l'identification des résidents et des touristes, nous avons repéré 359 725 pratiques de « résidents » (figure 2a) et 218 616 pratiques appartenant aux « touristes » (figure 2b).

Ces pratiques de résidents sont localisés sur les secteurs de *West Xianghe Road*, *Xiabe Road*, *Huli Road*, *Xianyue Road*, *Honglian Road* et *Xinsban Road*. Ce sont des sites caractérisés par une proximité aux centres polyvalents de loisirs et hôtels d'affaires, clubs et services thématiques. Par exemple le *Mall Lifestyle* (SM Prime Holdings INC.) (Figure 3a) près de *Shuangfu Road* offre une variété de restaurants (Figure 3c) à la cuisine fine (Wang-Steak, cuillères à soupe de cristal, légendaire Hong Kong), de cinémas et théâtres thématiques, de salons de beauté et de magasins spécialisés aux services spécialisés.



Figure-3 : Lieux représentatifs visités par différentes populations

Source : GWIAZDZINSKI, HU, LI, 2019.



Ces pratiques de touristes se concentrent plutôt sur les secteurs de *Zhongsan Road* (figure 3b) et *Xiabe Road*, à l'aéroport et sur *Huandao Road*. *Zhongsan Road* se trouve à proximité de plusieurs sites historiques et touristiques – *Gulangyu*, *vieux canons*, *South Putuo Temple*, etc. Il existe des polarités sur les secteurs de *West Xiangbe Road*, *Huli Road*, *Xianyue Road* et *Shuangfu Road*.

L'analyse macroscopique montre que les résidents et les touristes ne se retrouvent véritablement que sur deux sites principaux : la zone historique de *Zhongsan Road* et le centre commercial de *Xiabe Road* au centre de l'île. En termes de pratiques dans le premier site historique, une majorité de touristes rencontre une minorité de résidents. Dans le second site commercial une majorité de résidents rencontre une minorité de touristes.

#### *Modes de consommation spécifiques*

Ensuite, nous avons comparé les structures de consommations entre les populations différentes. Grâce aux prix mentionnés dans les blogs, 12 267 sites d'activités accueillant 147 316 occurrences de consommations pratiquées ont été identifiées pour l'ensemble des habitants et des touristes (figure 4) (Unité : CNY -Yuan chinois- par personne par consommation).

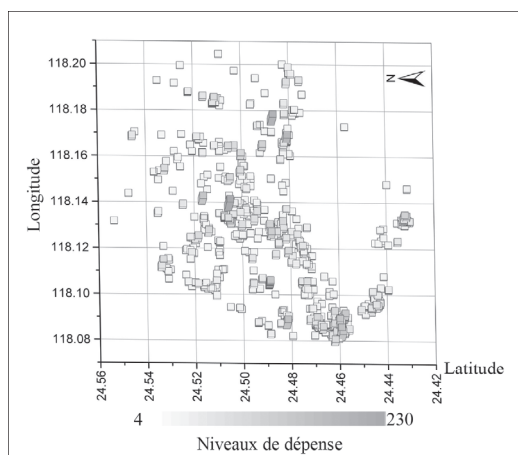


Figure-4 : *Distribution des consommations en fonctions des niveaux de dépense dans la gastronomie*

Source : GWIAZDZINSKI, HU, LI, 2019.

Les activités les plus chères (81-230 CNY par personne et pour une consommation) se trouvent sur *West Xianghe Road*, *Xianyue Road* et *Xinshan Road*, où l'on constate une forte présence de résidents. Les activités de niveau moyen en termes de prix (41-80 CNY par personnes par consommation) se trouvent sur des quartiers qui attirent plutôt les résidents comme *Xiabe Road* et *Huli Road* mais aussi sur des quartiers qui concentrent plutôt les touristes comme le secteur historique de *Zhongshan Road* et le centre international d'exposition de *Huandao Road*. Les activités de faible dépense (4-40 CNY par personnes par consommation) sont dispersées dans toute l'île.

Cette illustration fournit plusieurs informations par une analyse combinée avec les cartes précédentes (Figure 2). Les agrégats caractérisés par des pratiques « d'habitants » sont situés aux deux extrêmes des niveaux de dépenses entre 4-10 CNY par personne et 81-230 CNY. Le pic supérieur des dépenses (81-230 CNY en moyenne) correspond aux centres commerciaux et de loisirs et aux secteurs analogues (*West Xianghe Road*, *Xianyue Road* et *Xinshan Road*). Le pic inférieur (intervalle de 4-10 CNY) confirme l'emplacement des activités banales (Figure 3c).

En outre, les agrégats caractérisés par les pratiques des touristes présentent une dépense moyenne de 11 à 30 CNY et se situent aux emplacements les plus faciles à trouver et proches des secteurs de patrimoine historique.

Nous avons analysé ensuite les comportements et les niveaux de dépense répétés différemment par des individus touristes (figure 5a) et résidents (figure 5b).

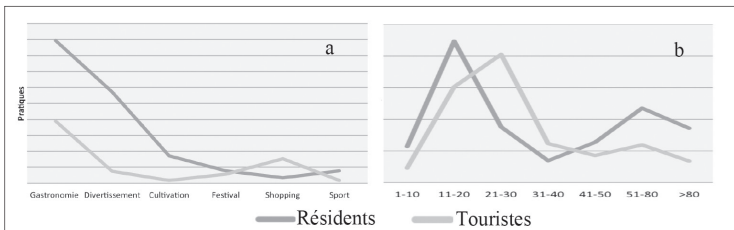


Figure-5 : Consommations touristes-résidents en fonctions des catégories d'activités

Source : GWIAZDZINSKI, HU, LI, 2019.

Les résidents allouent une grande partie de leurs ressources aux activités de « divertissements », plus faibles dans la consommation des touristes. À l’opposé, le « shopping » joue un rôle important dans la consommation des touristes. Surpassant le sport, la formation est importante pour les résidents.

Les niveaux de dépense pour les résidents se trouvent dans un double pic à 11-20 CNY et à 51-80 CNY par personnes et par consommation. Si l’on rapporte spatialement ces informations, on peut voir que le premier pic (11-20 CNY) correspond aux localisations des activités répondant aux services et besoins quotidiens. Le second pic (51-80 CNY) est en lien avec les sites d’activités plus haut de gamme comme le centre commercial et de loisir.

La consommation des touristes montre une supériorité de l’intervalle 21-30 CNY par personne et consommation, en partie liée à la localisation sur *Zhongshan Road* où les prix sont élevés.

Les résidents ont des motifs plus diversifiés que les touristes et une pratique plus étalée de la ville. La plupart des résidents ont un objectif précis avec une bonne connaissance de toutes les activités présentes. En revanche, la plupart des touristes qui disposent d’informations souvent incomplètes sur l’offre ont des pratiques plus spécialisées et se concentrent sur quelques lieux. Les résidents semblent éviter les lieux de tourisme dont l’offre est spécialisée avec des prix plus élevés.

On a également analysé les fréquences de répétitions individuelles des comportements dans la consommation de touristes (figure 6a) et de résidents (figure 6b).

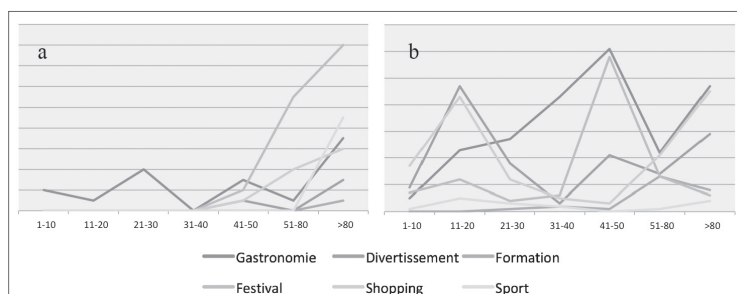


Figure-6 : Fréquence des consommations des touristes et des résidentes

Source : ISC et UMR Pacte, 2017.

Les répétitions des résidents sont diversifiées dans les types de consommations et dans les niveaux de dépense. Au contraire, les touristes présentent une structure beaucoup plus uniforme des types de consommations et des niveaux de dépense par rapport aux résidents.

### **Apports, limites et ouverture pour l'analyse des cohabitations**

Malgré le nombre très important de données brutes mobilisées (plusieurs centaines de millions d'informations) sur une année, la qualité et la diversité des informations (prix, qualité, durée, images, etc.) recueillies, il nous faut cependant signaler quelques limites inhérentes à l'utilisation des données de ce type de réseau social numérique :

- Les informations utiles évoluent en fonction de la mobilisation variable des utilisateurs tout au long de l'année.
- Les utilisateurs sont plutôt jeunes (45,4% entre 18-25 ans ; 40,8% entre 26-35 ans ; 9,5% entre 36-50 ans) avec une majorité de femmes.
- On ne dispose pas d'informations sur la situation de l'utilisateur (en couple, accompagné...).
- Les informations postées dans une logique « égocentrique », c'est-à-dire celles que les personnes veulent bien signaler sont des informations licites qui excluent naturellement une partie de l'informel ou du transgressif (usage de drogues, prostitution...) et donnent une image plutôt « positive » de l'environnement et valorisant l'auteur du *post*. Ces activités sont principalement des activités de consommation pour lesquelles on dispose d'un coût, et d'un prix.

Malgré ces limites et l'hybridation des usages, l'exploitation des données disponibles fournit cependant les moyens d'une première identification (espace-temps) des activités et des pratiques de consommation des touristes et résidents qui peut contribuer aux réflexions en cours sur l'hospitalité et les cohabitations soutenables dans nos métropoles complexes.

Il s'agit d'indispensables clés de lecture des mécanismes de co-adaptations « hommes-espaces-activités » actuels et à venir.

« *La ville est notre avenir et nous n'en avons pas d'autre.* » (Perec, 1974).

BIBLIOGRAPHIE

- BURNS P.M., HOLDEN A., 1997, « Alternative and sustainable tourism développement – the way forward? » in FRANCE L. (dir.), *The earthscan Reader in Sustainable Tourism*, London, Earscan Publications, pp.26-28.
- DELAPLACE M., SIMON G., 2017, *Penser et gérer les territoires de la coprésence. Touristes et habitants, entre conflits et complémentarités*. Infolio, Archigraphy-Futurs Urbains Series.
- DELAPLACE M., SIMON G., 2017, *Touristes et habitants. Conflits, complémentarités et arrangements*, Gollion, Infolio Éditions.
- DESCOLA P., 2014, *La composition des mondes*, Paris, Flammarion.
- FRANÇA U., SAYAMA H., MCSWIGGEN C., DANESHWAR R., BAR-YAM Y., 2015, « Visualizing the "Heartbeat" of a City with "Tweets" » *Complexity*, Avril 21. Doi :10.1002/cplx.21687, <http://www.necsi.edu/research/social/nypattern.html>.
- GWIAZDZINSKI L., HU W., LI Z.B., 2019, *Petite géographie de la co-présence*, EspacesTemps.net, mars 2019.
- GWIAZDZINSKI L., 2016, *L'hybridation des mondes*, Grenoble, Elya Éditions.
- GWIAZDZINSKI L., 2007, « Redistribution des cartes dans la ville malléable », *Espace populations sociétés*, vol. 2, n°3. URL : <http://eps.revues.org/2270>.
- HALL E.T., 1984, *Le langage silencieux*, Paris, Seuil.
- HU W. et al., 2016, « Les nuits de Shanghai, Première approche spatio-temporelle à partir des réseaux numériques sociaux » *Netcom*, vol. 30, n°3-4, pp.181-206.
- KADT E., 1979, *Tourism – Passport to Development? Perspectives on the Social and Cultural Effects of Tourism in Developing Countries*, Oxford, Oxford University Press.
- KOMLIS P., 1994, « Tourism and Sustainable Regional Development » in SEATON A.-V. (dir.). *Tourism: The State of the Art*, Chichester, John Wiley and Sons, pp.65-73.
- PEREC G., 1974, *Espèces d'espaces*, Paris, Galilée.
- PHITHAKKITNUKON S., OLIVIER P., 2011, « Sensing Urban Social Geography Using Online Social Networking Datav », *The Social Mobile Web*, pp.36-39.
- SINDIGA I., 1999, *Tourism and African Development: Change and Challenge of Tourism in Kenya*, Hampshire, Ashgate.
- TERRIER C., 2007, *Atlas des mobilités touristiques en France métropolitaine*. Paris, Autrement.
- VUARIDEL R., 1959, « Le rôle du temps et de l'espace dans le comportement économique » *Revue économique*, vol.10, n°6, pp.809-837.
- WANG B. et al., 2006, « A novel two-level clustering algorithm for GIS » *Shanghai Computer Engineering*, vol. 32, n°7, pp.84-85.

ZHENG X. CHEN H., XU T., 2013, « Deep learning for Chinese word segmentation and POS tagging » Conference on EMNLP, Seattle, October, pp.647-657.

XIAMEN MUNICIPAL TOURISM DEVELOPMENT COMMISSION, 2017, « 2015 年中国旅游业统计公报 ». Site visité le 5 avril 2017.