

Connectivité

Milieu urbain

La Fragmentation à Marseille



Gwenaëlle Audren

Doctorante en Géographie
audrengwenaelle@yahoo.fr

Angèle Bossu

Doctorante en Écologie
angele.bossu@gmail.com



Julien Dario

Doctorant en Géographie
julien.dario1@gmail.com

LPED - UMR151, AMU/IRD. Université Aix Marseille,
 3, place Victor Hugo - 13331 - Marseille Cedex 3

Marseille, archétype de la ville ouverte sur l'extérieur est le témoin d'une profonde fragmentation de sa structure interne. Cette rupture s'observe aussi bien au niveau architectural, que socialement et écologiquement. Alors que les directives gouvernementales demandent l'intégration de trames verte et bleue dans les nouveaux plans d'urbanisme en réponse à cette forte fragmentation, les pratiques scolaires et l'apparition de nouvelles formes d'habiter que sont les résidences fermées vont à l'encontre de ces politiques et enlève la ville dans une fragmentation toujours plus importante.

Through the case study of the city of Marseille, we expose the different aspects of fragmentation. While the city is open to the outside, Marseilles, due to its «anarchic» urbanization is a place of a great fragmentation. This splitting can be observed both at the architectural, social and ecological level. While government guidelines call for the integration of green and blue network in urban plan, school practices and the emergence of new living forms that are closed districts go against these policies and bogg down the city in ever greater fragmentation.

Ensembles résidentiels fermés

Ecologie urbaine

Pratiques scolaires

Ce chapitre est paru dans :
 Mazurek H., Robles C. (2016). Autour de la fragmentation. Les Impromptus du LPED, n°1, Laboratoire Population-Environnement-Développement, UMR 151 (AMU – IRD), Marseille, 153 p.

I. Introduction

Depuis 2012, le LPED a mis en place un observatoire pluridisciplinaire de l'environnement urbain à Marseille abordant des questions autour de l'air, de l'eau, des ressources naturelles, la flore, la faune, les êtres humains, les caractéristiques sociales et géographiques du territoire qui sont observées afin de comprendre les dynamiques et processus qui s'opèrent.

Nous revenons ici sur les sujets abordés au cours de la sortie de terrain, comme cela a pu être observé au cours des 6^{èmes} journées des doctorants. Le concept de fragmentation peut trouver une illustration dans des disciplines aussi diverses que l'Écologie, la Géographie, l'Urbanisme, la Sociologie, le Droit...

A l'image de l'observatoire pluridisciplinaire de l'environnement urbain de Marseille, la sortie de terrain qui s'est déroulée dans la ville a permis de présenter les travaux faits au LPED sur cette thématique.

Architecturalement d'abord, la ville à travers le prisme du périmètre de Mazargues, semble déstructurée avec la juxtaposition d'ensembles d'époques diverses mais fort dissemblables (Figure 1.). Cette déstructuration architecturale révèle une fracture sociale, qui se manifeste par exemple dans les pratiques scolaires des Marseillais. La question de la mise en place des trames vertes et bleues peut se poser tant l'urbanisation est forte à Marseille, au même titre que pour ses concurrentes et partenaires méditerranéennes, modifiant le paysage et le vécu des citadins. La fragmentation

prend tout son sens, écologiquement, socialement, mais aussi au niveau résidentiel avec l'émergence de nouvelles formes fermées qui modifient profondément l'habiter et les déplacements du quotidien.



Figure 1. Vue du village de Mazargues et ensemble HLM la Soude (Google Maps)

II. La fragmentation spatiale à Marseille, une tentative d'explication par la géographie et l'urbanisme d'appropriation

Le mode de développement de Marseille se définit depuis le milieu du XIX^{ème} siècle comme fondamentalement « libéral » (Roncayolo, 1996). Le morcellement des domaines bastidaire et autres terrains agricoles tout au long du XIX^{ème} puis du XX^{ème} siècle a mené à une urbanisation progressive du périmètre communal. La ville n'a que peu usé de son droit de récupérer 10% de la surface de toute opération pour ériger de la voirie publique (Article L. 332-6-1 2° du code de l'urbanisme, invalidé par décision du conseil constitutionnel en date du 22 Septembre 2010). N'ayant que rarement agi en propre, surtout dans ses périphéries, la Ville a encore plus rarement imposé un contrôle strict des opérations. Cet esprit se lit dans le rapport d'un conseil municipal de 1833, que Marcel Roncayolo (Roncayolo Op. Cit., p.386) estime fondateur : « *si la ville concourait on aurait le droit d'être rigoureux, mais ne concourant pas, on ne peut imposer aux intéressés de faire des ouvertures sur d'autres propriétés privées, lorsque ceux à qui elles appartiennent sont des opposants* » AM – 1 D 54, délibération de conseil municipal, 1833. Ce positionnement de la Ville se retrouve encore aujourd'hui dans l'instruction de nombreux dossiers d'urbanisme, ce qui questionne les leviers du pouvoir public (Ibid.) et ce, malgré la tendance actuelle à donner un nouveau cap aux politiques publiques et à la ville en général (PADD du PLU, 2011).

Une des traductions spatiales les plus fortes de cette tendance au « laisser-faire » est la rémanence de nombreuses voies privées. Le plus souvent érigées par le constructeur au moment de la création du lotissement ou de l'ensemble collectif, elles ont souvent fait l'objet de demandes de rétrocession de la part

des propriétaires. C'est le cas par exemple de nombreux lotissements des années 1930, dont les plus emblématiques sont ceux du 8^{ème} et du 9^{ème} arrondissements, tels que le Paradou (1995), la Bonneaude (2009), Fabre Luce (2003) Coin Joli (2005) ou Barry (2011). Au moment de leur création, des associations syndicales autorisées ou libres (ASA ou ASL) ont été constituées pour la gestion des parties communes. D'abord mises sur pied par le constructeur, la charge de ces associations a ensuite incombé aux propriétaires. Les parties communes motivant leur création étant restées à leur charge, il était logique que l'organisme de gestion perdurât. Rien ne liait contractuellement la ville aux associations concernant la rétrocession des voies mais c'est une mention tacite que l'on retrouve régulièrement dans les cahiers des charges des années 1930 de ces lotissements :

« *Dans l'esprit commun des parties, les voies et espaces libres et à ouvrir sont destinés à être incorporés aussitôt qu'il se pourra à la voirie communale ou éventuellement vicinale sans que toutefois les vendeurs puissent prendre aucun engagement à cet effet. Jusqu'à cette incorporation, le sol des voies et espaces seront la propriété du Syndicat dont il sera parlé au chapitre IV mais le Syndicat sera tenu de faire remise de tous ses droits à la commune à première réquisition et sans qu'aucun des acquéreurs ait droit de s'y opposer* » (Cahier des charges, lotissement Préboisé, 27 Février 1930 ; Cahier des charges, lotissement la Bonneaude, 21 Janvier 1931).

La ville ayant, au fil des années, rejeté nombre de dossiers de rétrocessions de voies pourtant fortement motivés par les résidents, l'engagement tacite resta lettre morte, comme

le montre le cas du lotissement du Paradou dans le 9^{ème} arrondissement (Dorier, 2010). Ce genre de contentieux a pu favoriser l'émergence d'un sentiment d'abandon chez certains propriétaires, qui a ensuite constitué un terreau fertile à la dynamique de fermeture résidentielle.

La loi du 6 Janvier 1986 (Article 8 de la loi n° 86-13 du 6 Janvier 1986) a par la suite permis aux lotissements qui le désiraient de réclamer leurs propres lois d'urbanisme. Ayant un but purement patrimonial ce dispositif va à Marseille prendre un tour particulier. Dix-huit lotissements situés principalement dans les 8^{ème} et 9^{ème} arrondissements vont entreprendre une telle démarche dès la fin de la décennie 1980 et à cette occasion souvent promulguer de nouveaux cahiers des charges et règlements intérieurs. L'évolution textuelle entre les documents (produits à des époques différentes il est vrai) témoigne d'un glissement vers une volonté de protéger (et au besoin restreindre l'accès) des espaces résidentiels privés (Dario, 2011). La tendance semble s'être confirmée puisque 16 sur 18 de ces lotissements ont été fermés.

Bien qu'ayant connu une trajectoire souvent différente, la large palette des types résidentiels aujourd'hui fermés (grand collectif des années 1950-70, lotissements extensifs des années 1980-2000...) s'est souvent basée sur une situation analogue : la présence de voies et autres parties communes privées à la charge des résidents.

Marseille est donc une ville où se lit une véritable « crise de la rue » (Mangin, 2006). Depuis une période très récente à l'échelle de l'histoire urbaine de la ville, la distinction entre une voie privée et une voie publique ne se lisait pas spatialement. En marquant physiquement

une séparation, la voie (privée) jusque-là d'usage public devient une partie privative qui questionne la définition même de la rue. Une rue est-elle privée par l'usage qui en est fait ou par le statut de son sol ? Dans le premier cas, la rue prendrait du sens par sa fonctionnalité (support des mobilités, lieu de promenade, de passage...). Le droit d'accéder aux différentes parties de la ville est un des piliers de la notion d'urbanité et pour le commun, il importe peu que la voie appartienne aux résidents ou à la collectivité, pour peu qu'elle joue un rôle dans sa pratique de la ville. La fermeture de ces espaces qui pour être privés, n'en sont pas moins fonctionnels, redéfinit fortement la notion et la pratique traditionnelle de la rue puisque c'est son statut qui conditionne alors son ouverture au public. Or dans une ville comme Marseille, où une grande partie de la trame est demeurée privée, la problématique représente un fort enjeu, particulièrement dans une période de renouvellement des outils de l'urbanisme et des structures mêmes de l'institution publique (PLU approuvé en 2012, projection du PLU intercommunal, émergence à terme de la Métropole...).

C'est ainsi que Marseille compte en 2013 plus de 1 531 ensembles résidentiels fermés (ERF) occupant 13% de sa surface urbanisée (Figure 2.)

Les quartiers Sud et en particulier le 8^{ème} et le 9^{ème} arrondissement sont les plus affectés puisque respectivement 22 et 26% de leur périmètre urbanisé (31 et 38% de leur espace résidentiel) est recouvert par ces formes. L'est et une partie du nord ne sont pour autant pas en reste avec par exemple 14,5% de la surface urbanisée du 12^{ème} et du 13^{ème}.

Ces chiffres à l'échelle de l'arrondissement cachent cependant de fortes disparités

III. Les pratiques scolaires indices de fragmentation urbaine : l'exemple du quartier de Ste Marthe dans le 14^{ème}

de valeurs entre les quartiers. Si certains d'entre eux situés au Sud présentent des proportions d'occupation relativement faibles (Montredon, 8^{ème} avec 7,6%), il n'en va pas de même de Mazargues (9^{ème}, 35%) ou Sainte-Marguerite (9^{ème}, 29,5%) qui ont des proportions si fortes que le fonctionnement et la structure même du quartier sont impactés. Cet impact se lit dans les différentiels sociaux, les conflits que les clôtures créent, parfois de manière très visible (« guerre des portillons » entre la résidence du Milan et du Parc Saint-Giniez (Dorier et al., 2010), actions judiciaires en cours sur le lotissement Coin Joli dans le 9^{ème} arrondissement...) mais aussi dans les trajets du quotidien. En ce sens, la fermeture résidentielle à Marseille questionne fortement la notion de « ville passante » (Mangin, 2008) et la perméabilité des espaces urbains.

Si l'on se réfère aux travaux sur la hiérarchisation des voies et les formes enclavées, développés en Île-de-France (Loudier-Malgouyres, 2010), il apparaîtra clairement que ce qui conditionne la traversabilité d'un périmètre n'est pas tant la fermeture que la structure de voirie. Une voie en impasse, même fermée aura un impact extrêmement mesuré sur les déplacements, à la différence d'une voie conçue comme traversante (c'est-à-dire permettant une traversée Nord-Sud, Est-Ouest...). Dans cette optique, nous avons relevé 214 ERF présentant un ou plusieurs de ces axes. Ces ensembles représentent les formes les plus « gênantes » et contribuent à fragmenter une ville où la trame viaire globale est déjà à l'origine sous-qualifiée (AGAM/GIP, 2009).

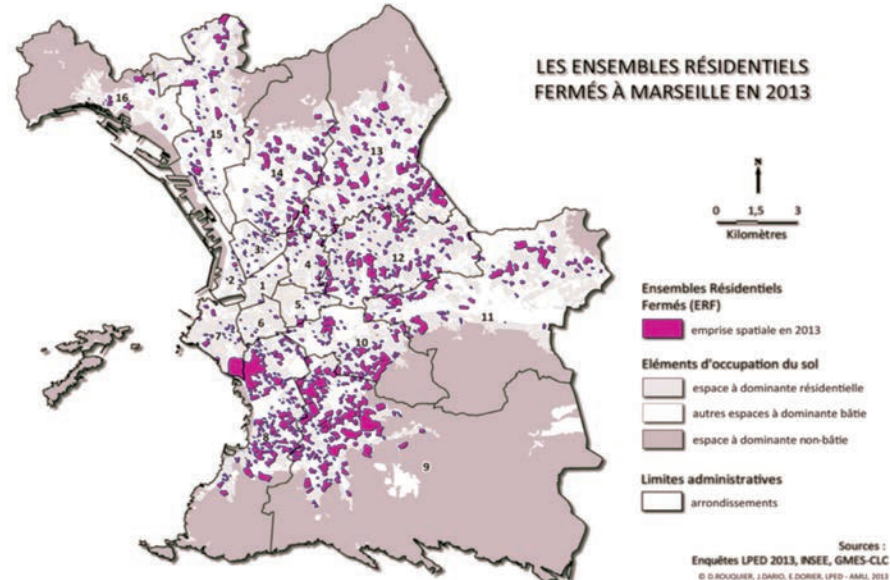


Figure 2. Ensembles résidentiels fermés à Marseille en 2013

¹² Nous avons défini une « résidence fermée » comme un ensemble résidentiel de plus de 5 logements disposant de parties communes (parking, espace vert etc.) fermé en au moins un point par un accès physique (portail, barrière, chicane...)

En France la politique de la carte scolaire détermine l'établissement scolaire des élèves en fonction de leur quartier d'habitation. Ainsi les collèges publics sont souvent à l'image des secteurs dans lesquels ils sont implantés. Il existe une articulation forte entre la ville, son état de divisions socio-spatiales et les établissements scolaires. La ségrégation résidentielle se retranscrit dans l'offre scolaire et à Marseille, cela s'observe par de profondes inégalités entre les collèges publics des quartiers nord (13, 14 et 15^{ème}) ou du centre-ville populaire (2 et 3^{ème}) et ceux des quartiers sud (7, 8 et 9^{ème}). La composition sociale des collèges est l'un des premiers critères qui façonnent l'image des établissements et qui conditionnent les choix scolaires des parents d'élèves. Au-delà de ce facteur, le contexte local (urbain, social et scolaire) joue un rôle de plus en plus important dans la structuration du choix scolaire et influence les pratiques des parents d'élèves (activation ou non de stratégie d'évitement à l'entrée en sixième par exemple) (Van Zanten, 2001 ; Oberti, 2007, Francois, Poupeau 2008).

Marseille, connaît depuis dix ans une accélération des recompositions socio-spatiales qui redéfinissent les échelles de la ségrégation urbaine. La disparité des revenus est de plus en plus forte entre secteurs de la ville, et s'enregistre désormais à des échelles de plus en plus fines. La multiplication des ensembles résidentiels fermés à Marseille participe à la fragmentation de la ville. La diffusion de ce produit immobilier permet l'installation d'une nouvelle population (souvent de catégories moyennes et favorisées) dans des quartiers encore populaires. Le quartier de Ste Marthe (14^{ème}) illustre bien ce phénomène. Dans le cadre de la ZAC des

Hauts de Ste Marthe de nouvelles familles de catégories supérieures s'installent dans ce quartier périphérique à dominante populaire. La partie la plus nord (espace nouvellement ouvert à l'urbanisation) abrite les nouvelles familles dans des ERF de bon standing alors que la partie la plus au sud, autour de l'ancien noyau villageois de Ste Marthe, abrite une majorité de cités d'habitat social. Le contexte résidentiel est hétérogène tandis que l'offre scolaire publique est assez homogène, à l'image de la population initialement présente. Les collèges publics de secteurs (Manet, Pythéas et Massenet) font tous partie du réseau de l'éducation prioritaire, ils sont classés ECLAIR et scolarisent plus de 70% d'élèves défavorisés. A l'inverse les collèges privés de proximité (Tour Sainte et Margalhan) sont plus mixtes socialement et ne bénéficient pas de statut de l'éducation prioritaire. La composition du contexte scolaire local ainsi que les images des établissements présentés deviennent déterminantes dans l'élaboration des pratiques scolaires. Les inégalités socio-économiques de l'espace résidentiel et du contexte scolaire local construisent des formes d'inadéquation avec la carte scolaire qui structurent à leur tour les dynamiques scolaires locales. En effet, les collèges publics de secteur sont loin de répondre aux attentes éducatives des nouveaux résidents qui développent alors des stratégies d'évitement scolaires variées.

Les pratiques scolaires à l'entrée en sixième en 2009 (Figure 3), mettent en évidence un éclatement des lieux de scolarisation dans toute la ville soulignant l'importance des stratégies d'évitement dans le quartier. Les collèges publics sont largement évités et plus des 3/4 des élèves de sixième ne sont pas

scolarisés dans leurs collèges d'affectation (le collège Manet est le plus fortement évité, 1 seul élève respecte cette affectation, puis les collèges Pythéas et Massenet). La structuration des choix scolaires s'opère selon une distinction entre les secteurs publics et privés de l'enseignement. Plus des deux tiers des élèves de sixième sont scolarisés dans l'enseignement privé catholique et les collèges privés de proximité accueillent plus volontiers des enfants récemment arrivés dans le quartier (sur les 45 élèves de 6° résidant dans les Hauts de Ste Marthe, 31 sont scolarisés dans des collèges privés dont 18 à Tour Sainte et Margalhan). La majorité des parents d'élèves de catégorie moyenne vont vers des collèges privés de proximité tandis que les parents d'élèves favorisés, valorisent des collèges privés plus éloignés du domicile ou choisissent des filières protégées leur permettant d'accéder à des collèges publics de centre-ville. Les parents d'élèves défavorisés respectent quant à eux la carte scolaire et scolarisent leurs enfants dans les collèges publics de proximité. Ces constats mettent en évidence que le haut degré de fragmentation résidentielle favorise la mise en place de stratégie d'évitement à l'entrée en sixième. Au-delà de ces résultats, les pratiques scolaires engagées à Ste Marthe soulèvent des enjeux locaux importants, tant sur la vie de quartier que sur l'évolution de l'offre scolaire publique (Audren, 2012).

Etablissements scolaires fréquentés par les élèves de 6° résidant dans le quartier des Hauts de Ste Marthe en 2009

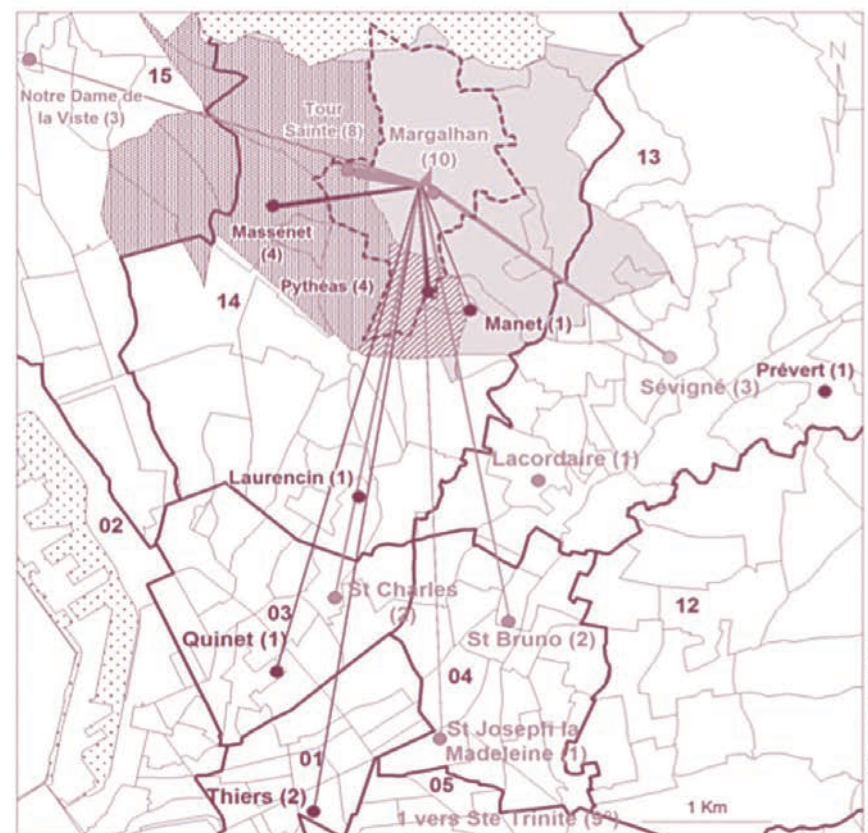


Figure 3. Carte des établissements scolaires fréquentés par les élèves de Ste Marthe en 2009

IV. Urbanisation et structuration de la biodiversité

Les modifications anthropiques actuelles telles que l'urbanisation ou la construction d'infrastructures de transport morcellent le paysage. La conséquence de cette fragmentation est l'isolement des populations présentes dans ces habitats fragmentés. Les distances entre les patches d'habitats étant trop importantes ou les barrières entre ces patches trop grandes, les mouvements d'espèces entre les patches d'habitats diminuent. Cet isolement peut engendrer par la suite un isolement génétique de la population ainsi que son effondrement.

L'augmentation des surfaces urbanisées de 17% dans le bassin méditerranéen entre 1990 et 2000 (Underwood 2009), a engendré la perte et la fragmentation des habitats entraînant une perte de biodiversité. En réponse à cette fragmentation des habitats observés dans les pays développés, l'état français a mis en place une trame verte et bleue définie dans le Grenelle de l'Environnement (2007), comme un «outil d'aménagement du territoire, elle est constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons... » La mise en place de ces structures permettrait de reconstituer un réseau écologique cohérent et ce à différentes échelles : nationale, régionale et à l'échelle des collectivités locales. Dans le cadre de la révision de son Plan d'Occupation du Sol (POS) et de la création de son Plan Local d'Urbanisation (PLU), la commune de Marseille se doit de prendre en compte la trame verte et bleue. Le LPED a évalué les espaces à caractère de nature du point de vue de leur répartition mais aussi de leur composition animale et végétale, dans le cadre de deux programmes de recherche, le PIRVE (Programme Interdisciplinaire de Recherche

Ville Environnement 2008-201, Collectif 2012) et l'ANR Trames Vertes Urbaines (2009-2012, Clergeau et Blanc 2013).

Les résultats ont montré que bien que les espaces naturels soient situés aux périphéries de la ville (le massif des calanques au Sud et au Sud Est, et le massif de l'étoile au nord), on observe une végétation intra-urbaine relativement importante (Figure 4).

Au centre de la ville, les espaces à caractères de nature (ECN) sont caractérisés par des arbres d'alignements, des jardins publics, des squares et des jardins privés en cœur d'îlots, alors que dans les zones périphériques, les ECN sont plutôt représentés par des jardins privés de type pavillonnaire et des friches post agricoles. Afin d'évaluer la biodiversité dans ces espaces, des inventaires entomologiques (Rhopalocères (papillons de jour) et fourmis) et ornithologiques ont été effectués dans les parcs publics et des relevés botaniques et entomologiques dans les jardins privés.

D'un point de vue faunistique, la réponse à l'urbanisation et à la fragmentation des habitats des espèces se traduit par un changement de la structure de la communauté. Une diminution de la diversité et de l'abondance des papillons de jour de la périphérie vers le centre a été observée. Ce résultat apparaît lié à l'augmentation de la densité du bâti en direction du centre-urbain et à l'isolement croissant des parcs vis-à-vis des massifs semi-naturels périphériques, qui sont envisagés comme des réservoirs de biodiversité (Lizée et al., 2011). En contexte urbain, la survie des communautés de papillons dépend donc, en partie, de leurs capacités à se déplacer non seulement depuis des zones sources de population situées en marge de la ville, mais aussi

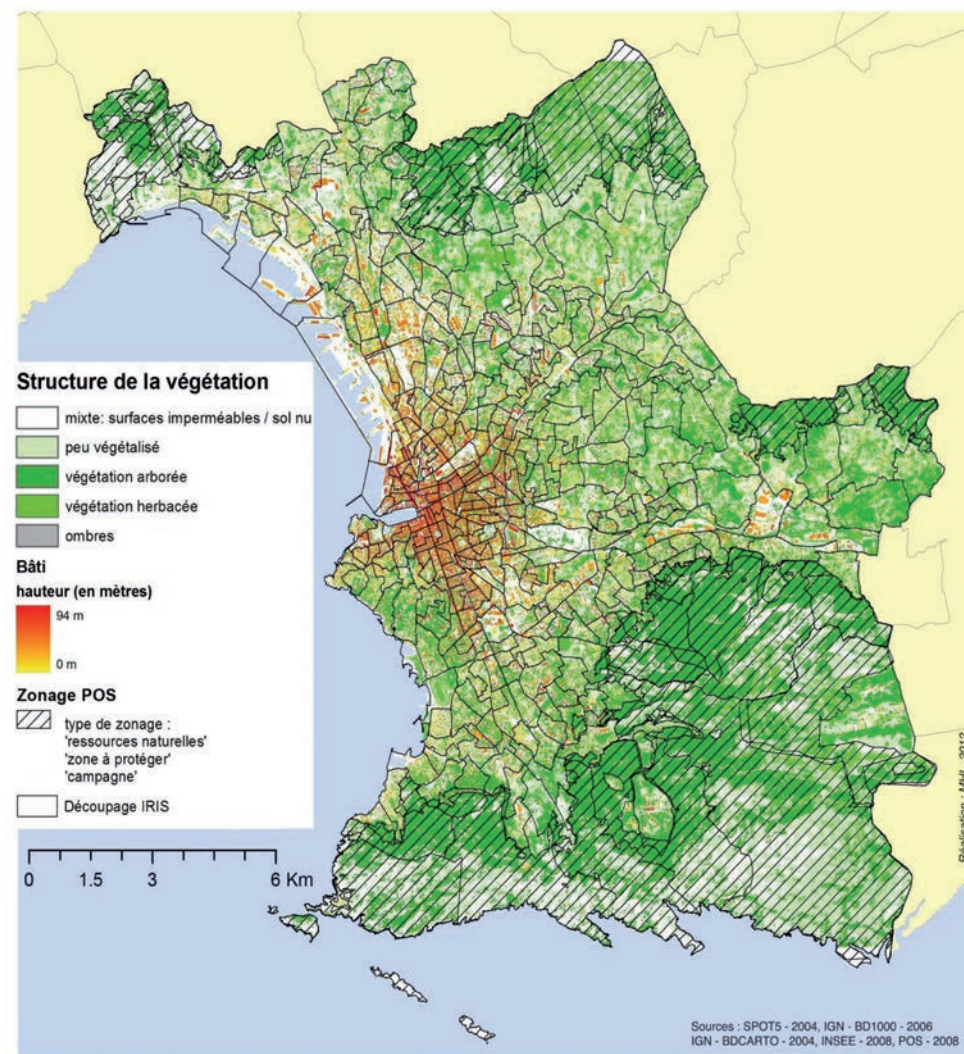
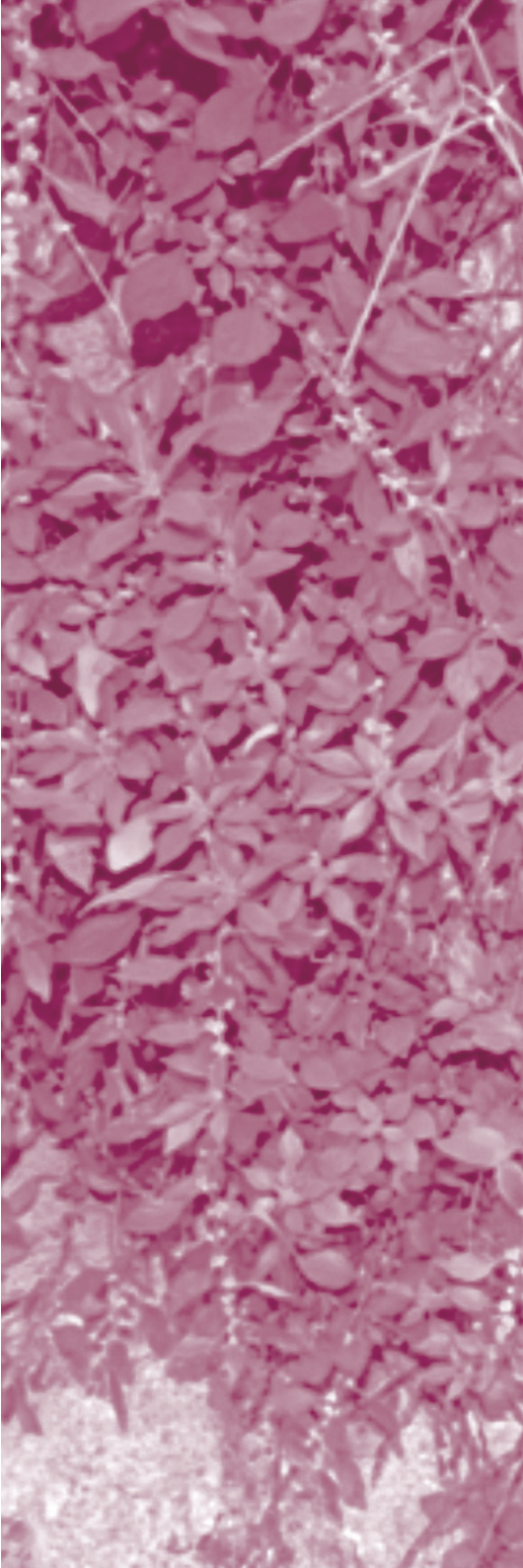


Fig.4 Structure de la végétation (source: Atlas analytique de la Trame Verte)

entre des tâches d'habitat clairsemées dans une matrice paysagère bâtie (Lizée et al., 2012). Pour la flore spontanée aussi, une structuration est observée, les espèces les plus fréquentes dans les jardins du centre-ville sont *Parietaria judaica* L. (Photo 5 ci-contre), *Sonchus tenerrimus* L., *Oxalis corniculata* L., elles témoignent du caractère nitrophile des jardins dans cette zone fortement urbanisée. Dans les zones périphériques, les espèces qui caractérisent la flore des pelouses des jardins privés, traduisent des espaces souvent sec et calcaire, parmi les plus fréquentes, on y trouve des poacées *Oloptum miliaceum* L., *Hordeum murinum* L. et *Rostraria cristata* L. mais aussi des espèces exotiques souvent invasives comme le *Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker. Par ailleurs, la similarité entre les jardins (ressemblance des communautés végétales) a été étudiée. Les jardins se situant au centre apparaissent moins similaires entre eux que les jardins en périphérie. Deux facteurs peuvent expliquer ce résultat, une forte différence de conditions stationnaires entre les jardins ou une faible connectivité (peu d'échanges) entre ces derniers. L'étude floristique se poursuit à travers l'étude de *P. judaica* au niveau génétique pour évaluer l'effet du bâti sur ses capacités de dissémination et ainsi avoir une première approche de la réponse à cette fragmentation des espèces végétales. Au niveau de la faune, des suivis entomologiques des Rhopalocères sont réalisés annuellement dans les parcs publics ainsi qu'au sein d'une structure expérimentale mise en place par le LPED, le Parc Urbain des Papillons (PUP), une zone d'attraction des papillons destinée à mieux comprendre la raréfaction des espèces méditerranéennes en milieu urbain.



IV. Conclusion

La fragmentation, concept pluridisciplinaire, est le témoin de la diversité des approches possibles pour en circonscrire le sens et les effets. La fragmentation des pratiques, du vécu et de l'environnement citadin fait ainsi écho à celle de la faune et de la flore. Les deux semblent indissociablement liés puisque le développement parfois anarchique de la ville rend difficile la planification d'un «vert» raisonné et durable à Marseille. Les études pluridisciplinaires du LPED proposent des outils de compréhension, mais plus encore, c'est la diversité des approches de la fragmentation défendue lors de ces 6èmes journées des doctorants qui replace de façon centrale le concept dans l'étude de la ville d'aujourd'hui. Effet subi, issu d'un défaut de planification, irrémédiable pente induite par l'urbanisation, la fragmentation renvoie les villes et leurs citadins face à la question de l'environnement au sens large, qui sera probablement le grand enjeu de ce XXIème siècle.



Agam / GIP

Politique de la Ville - Observatoire des Quartiers - Mai 2009

Audren G.

Dynamiques scolaires et recompositions socio-territoriales : quels impacts sur la ségrégation à Marseille ? in Géographie, Économie, Société 14 (2012) pp.147-168, 2012

Collectif

Atlas Analytique de la Trame Verte Restitution des travaux de recherche réalisés dans le cadre du Programme Interdisciplinaire de Recherche Ville Environnement. Juin 2012

Dario, J.

Mécanismes, dynamiques et impacts de la fermeture résidentielle à Marseille, Diagnostic et prospectives sur les perméabilités et les potentiels de fermeture dans les zones urbaines des 8^e et 9^e arrondissements dir. Elisabeth Dorier, Florence Hannin, 265 p. Université de Provence, 2011.

Deschamps-Cottin M., Barthélemy C., Bertaudière-Montes V. et al.

Natures urbaines à Marseille : quels possibles pour une trame verte ? *Trames Vertes Urbaines : de la recherche scientifique au projet urbain*. Philippe Clergeau et Nathalie Blanc (sous la dir. de) Paris : Ed. Le Moniteur, 340p, 2013.

Dorier E., Audren G., Garniaux J., Stoupy A., Oz R.

Ensembles résidentiels fermés et recompositions urbaines à Marseille. Pouvoirs Locaux, Num. 78/III, pp. 92-98, 2008.

Dorier E., Berry-Chikhaoui I., Bridier S., Baby-Collin V., Audren G., Garniaux J.

La diffusion des ensembles résidentiels fermés à Marseille. Les urbanités d'une ville fragmentée, Paris, PUCA, 213 p, 2010.

Francois JC., Poupeau F.

Le sens du placement. Ségrégation résidentielle et ségrégation scolaire, Paris, Raisons d'Agir, 229 p, 2008

Lizée, M.-H. et al.

Relative importance of habitat and landscape scales on butterfly communities of urbanizing areas. *Comptes Rendus Biologies* 334.1): 74 84, 2011.

Matrix Configuration and Patch Isolation Influences Override the Species-area Relationship for Urban Butterfly Communities. *Landscape Ecology* 27.2: 159 169, 2012.

Loudier-Malgouyres C.

L'enclavement et la fermeture des ensembles d'habitat individuel, première approche à partir des aspects morphologiques en Ile-de-France, Etudes IAU îdf, 112 p, 2010.

Mangin D.

La Ville franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine, La Villette, 398 p, 2004.

La rue en toutes franchises » in Pouvoirs, Vol. 116, Num. 1, pp. 131-147, 2006

Oberti M.

L'école dans la ville : ségrégation-mixité-carte scolaire, Paris : Presses de Sciences-Po, 304 p, 2007.

Roncayalo M.

Les grammaires d'une ville: essai sur la genèse des structures urbaines à Marseille, Paris, Editions de l'EHESS, 507 p, 1996.

Underwood E. C. et al.

Threats and Biodiversity in the Mediterranean Biome. *Diversity and Distributions* 15.2: 188 197, 2009.

Van Zanten A.

L'école de la périphérie, Paris, PUF, 424p, 2001.

Ville de Marseille

PADD du PLU, 32 p. 2013.