



REGARDS

TERRITOIRE
DÉCEMBRE 2019 | N°89

LA TYPOMORPHOLOGIE

Un outil indispensable
à la compréhension du territoire

Les villes et villages de la métropole sont en constante évolution, ils s'étendent et/ou se renouvellent en s'appuyant sur un grand nombre de formes urbaines existantes. Cependant, de forts décalages sont constatés entre formes urbaines et contexte paysager-urbain sur le territoire. La forme urbaine dialogue peu avec le contexte, elle ne s'insère pas toujours bien sur un socle naturel et/ou dans un tissu urbain. Il peut s'ensuivre des problématiques paysagères, écologiques mais aussi d'acceptation sociale... Le recensement typo-morphologique permet de mieux maîtriser les phénomènes de création des formes urbaines et d'anticiper ses évolutions. Il vise à accompagner la réalisation des exercices de planification et à compléter les règlements d'urbanisme pour inciter l'intégration urbaine des constructions futures. De manière pédagogique, avec une analyse, il démontre les avantages de la prise en compte du contexte, en termes d'insertion, de qualité architecturale et d'adaptabilité.



ÉDITORIAL



Pour être en mesure de tracer la trajectoire d'évolution d'un territoire, encore faut-il en connaître les caractéristiques morphologiques c'est-à-dire comment est composée

la tâche urbaine entre immeubles, maisons isolées accolées, commerces, immobilier d'entreprise, équipements, urbanisation récente, plus ancienne, modes d'implantation, hauteurs...

Cette connaissance préalable est d'autant plus indispensable aujourd'hui que la sobriété foncière et le développement de la régénération urbaine s'imposent peu à peu comme des paradigmes des nouveaux exercices de planification... avant peut-être d'être érigés en principes réglementaires par le législateur.

Or, face à cette nouvelle exigence, les capacités d'évolution des différentes typologies ne sont pas identiques et elles n'interrogent pas de la même façon le pouvoir régulateur des collectivités.

Fort de son expérience en matière de planification, l'Agam a souhaité, avec ce *Regards*, apporter des éclairages utiles qui permettent aux décideurs de parfaire leur connaissance et d'asseoir leurs options et décisions sur des éléments objectivés.

LAURE-AGNÈS CARADEÇ
Présidente de l'Agam

DÉCOMPOSER ET LIRE L'URBAIN POUR MIEUX LE COMPRENDRE

LA TYPOMORPHOLOGIE, C'EST QUOI ?

Une analyse des formes urbaines à travers la voirie, le parcellaire, les volumes et l'implantation des bâtiments. Elle a comme objectif de mieux maîtriser les processus d'évolution des communes en fonction des formes urbaines qui la constituent. L'apport de la typomorphologie à la connaissance des quartiers est depuis longtemps revendiqué, en particulier par l'école de la typomorphologie urbaine italienne. Dans un contexte local parfois complexe, la description des tissus constitutifs de la métropole permet d'y voir un peu plus clair... Pouvoir avoir une photographie de la composition du territoire à un temps T et, par la suite, pouvoir analyser les phénomènes d'évolution de la tache urbaine.

TISSUS ET TYPOLOGIES : QUELLE DIFFÉRENCE ?

La base de données a été réalisée avec deux niveaux de détails en fonction des objectifs recherchés :

- ▶ la classification des tissus urbains (version simplifiée) permet d'analyser l'organisation du territoire à la parcelle et donc à des échelles plus grandes ;
- ▶ la classification par typologie de formes urbaines (version détaillée) permet d'analyser dans la finesse l'im-

brication du bâti dans les tissus et est représentée au bâti pour mettre l'accent sur la forme de chaque entité. La répartition par forme urbaine couvre aussi les fonctions (habitat, équipement, activité, naturel, agricole...).

RÉSULTAT : COMMENT Y ARRIVER ?

La typomorphologie urbaine est une base de données SIG réalisée sur l'ensemble de la métropole Aix-Marseille-Provence qui recense pour chaque unité foncière et bâtiment les formes urbaines.

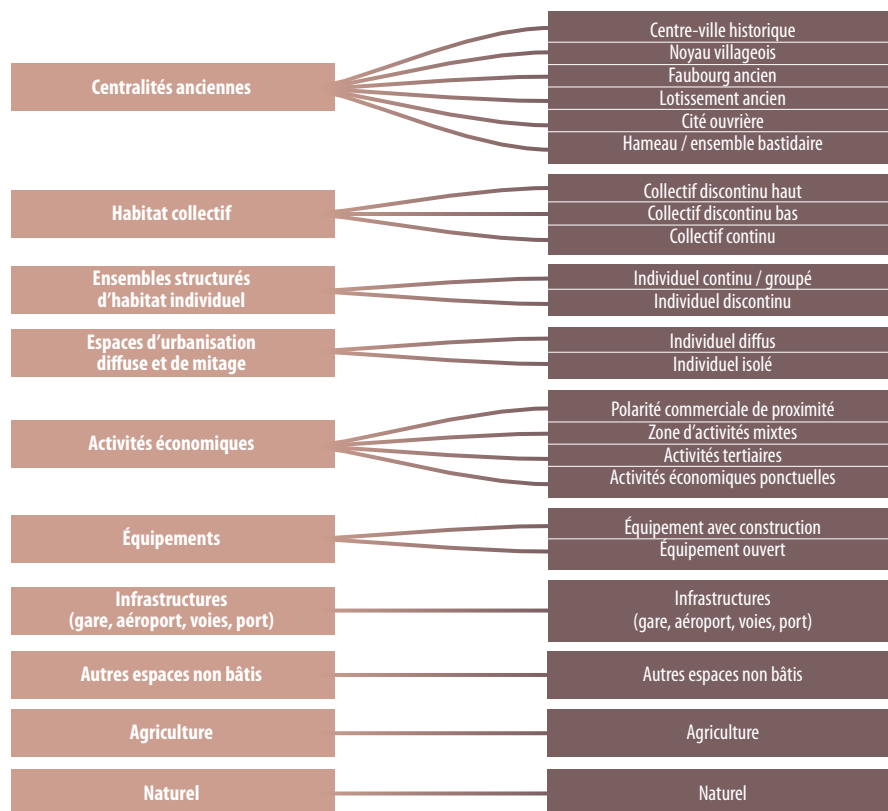
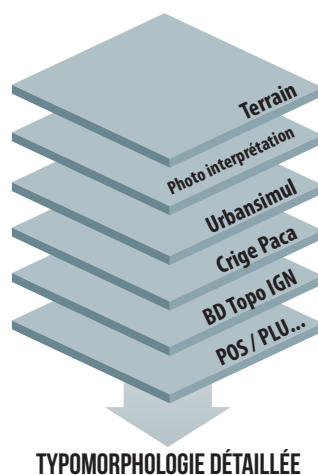
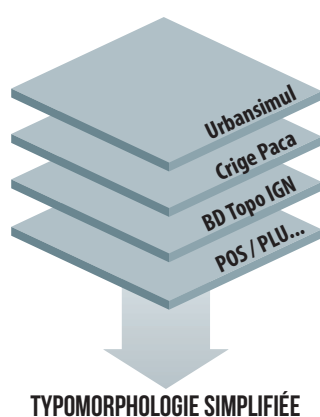
La typomorphologie-urbaine simplifiée a été réalisée de manière automatique en rassemblant et en traitant à l'aide d'un SIG un important socle de données :

- ▶ les unités foncières de l'outil Urban-simul développé par le Cerema : elles comportent de nombreuses données issues des fichiers fonciers, essentielles à la réalisation de la typomorphologie comme le coefficient d'emprise au sol, les hauteurs, la surface habitable, la surface professionnelle, le nombre de locaux, maison, appartement, la propriété : État, Région, Commune, bailleurs sociaux, personne physique privée ;

- l'occupation du sol Crige Paca 2014 : il consolide et enrichit la base de données des unités foncières et apporte une aide pour délimiter les espaces naturels, agricoles, les infrastructures, les activités économiques et les centralités anciennes ;
- la BD Topo IGN : elle complète la base de données en donnant des précisions sur les infrastructures, la végétation, les zones de services et activités ;
- les documents d'urbanisme numérisés : avec le zonage, ils apportent un complément sur la délimitation des

zones d'équipements, les espaces naturels et agricoles, l'habitat collectif et les centralités anciennes.

À partir de cette première base un travail de photo-interprétation a été réalisé sur l'ensemble de la métropole pour produire manuellement la typomorphologie urbaine détaillée. Ce traitement a été réalisé pour détailler les centralités anciennes, l'habitat collectif, l'habitat individuel de type continu/groupé, les activités économiques et les équipements.



TPOLOGIES (VERSION SIMPLIFIÉE) ET TISSUS URBAINS (VERSION DÉTAILLÉE)

REPÈRES



960 000

bâti traité sur l'ensemble de la métropole AMP



34%

des tissus urbains de la métropole sont des ensembles structurés d'habitat individuel



470 000

unités foncières analysées sur la métropole Aix-Marseille-Provence



4%

des surfaces traitées concernent des activités agricoles



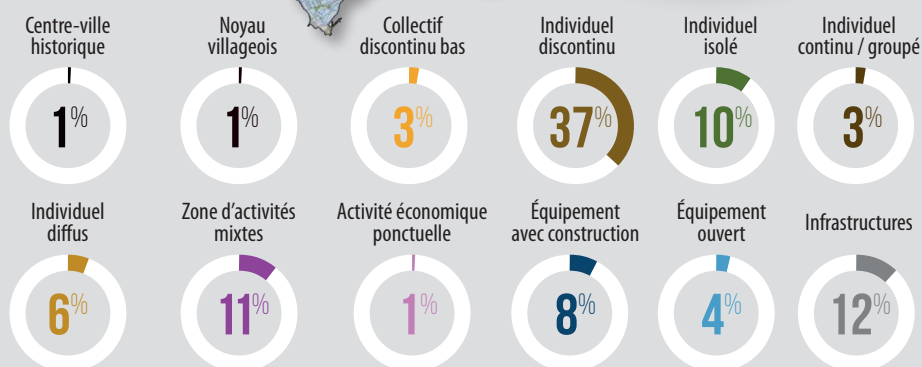
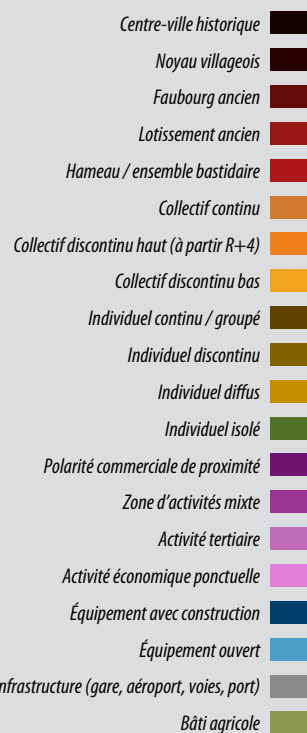
270

jours de travail (Agam + Aupa) pour le traitement des données collectées



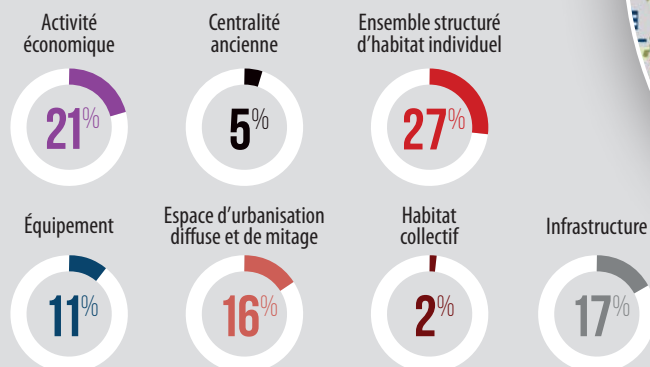
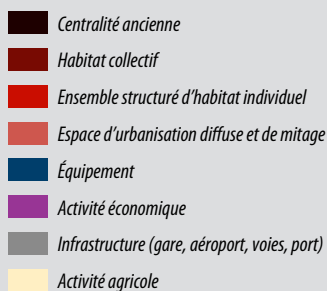
LA TYPOMORPHOLOGIE DÉTAILLÉE

EXEMPLE DU CONSEIL DE TERRITOIRE
DU PAYS SALONAI



LA TYPOMORPHOLOGIE SIMPLIFIÉE

EXEMPLE DE LA VILLE D'ISTRES



POUR PERMETTRE UN REPÉRAGE DES LIEUX STRATÉGIQUES DE L'AMÉNAGEMENT DES VILLES

L'analyse thématisée de la donnée offre la possibilité d'identifier sur le territoire les zones à enjeux et les zones à risques et de pouvoir influencer sur les documents de planification à venir. Par exemple, il est possible d'isoler les gisements liés à des sites économiques isolés qui peuvent être amenés à muter ou se densifier, à des zones hétérogènes qui vont nécessiter une analyse de type projet urbain pour permettre une évolution contextualisée, des extensions de centres anciens en cours d'évolution... L'ensemble des données analysées peuvent permettre de repérer puis hiérarchiser ces secteurs à enjeux.

POLARITÉ COMMERCIALE DENSIFIABLE EN ENTRÉE DE VILLE

EXEMPLE D'AUBAGNE

Si cette forme (souvent en bord de voirie et en rez-de-chaussée ou R+1) correspondait à un besoin spécifique de des commerces de proximité, aujourd'hui il

est nécessaire de s'interroger sur la mutation/densification de ces zones sans pour autant perdre le caractère utile/social qu'il représente.



PROXIMITÉ EN DÉCLIN... VERS UNE MUTATION URBAINE ? Sources : Google Earth, Agam Typomorphologie

PAROLES D'ACTEUR

« UNE BASE D'ANALYSES SUR LE FONCIER »



Pierrick CÉZANNE-BERT
Coordinateur Urbansimul

Urbansimul part du constat de la complexité technique à constituer une information exhaustive, homogène et actualisée sur le foncier. Pour que l'accès à la connaissance sur le foncier ne soit pas un frein à la construction d'une stratégie foncière, l'Inra et le Cerema ont développé Urbansimul, un service web collaboratif d'aide à la prospection et à la décision sur le foncier.

Urbansimul offre réactivité et gain de temps aux acteurs publics et leur permet de se concentrer sur les phases d'analyse et d'élaboration de leur stratégie foncière : il automatise la collecte et le croisement des informations foncières, et facilite leur consultation et leur analyse.

Urbansimul anticipe et rend visible l'évolution probable de l'urbanisation à partir des tendances passées, et aide ainsi à identifier le foncier le plus propice au développement comme les pressions exercées sur les espaces naturels et agricoles. Il propose ainsi

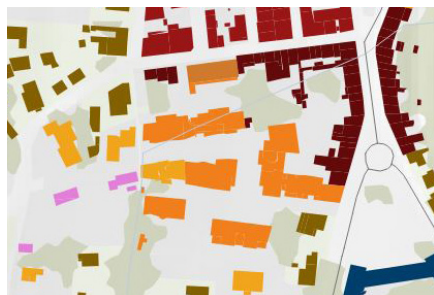
depuis peu des prédictions de la probabilité de construction à dix ans des unités foncières constructibles, et de leur capacité constructive exprimée en nombre de logements attendus, à partir de l'analyse en machine learning de dix ans d'évolution des unités foncières en région PACA.

Grâce au soutien de la Région, de la Dreal, de l'EPF Paca et du Crige, Urbansimul est disponible gratuitement en région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour l'ensemble des acteurs publics (services de l'État, collectivités territoriales, EPCI, agences d'urbanisme et autres structures publiques) intervenant dans le domaine de la planification et du foncier, ainsi qu'à leurs prestataires.

En résumé, Urbansimul offre une base d'analyse sur le foncier à tous les acteurs publics, quel que soit leur niveau d'ingénierie locale. Il est accessible aux ayants droit en renseignant un formulaire d'inscription sur la page d'accueil du site : www.urbansimul.fr

ZONE UB ET PETIT COLLECTIF EXEMPLE D'ISTRES

L'évolution des villes et villages doit pouvoir se faire en continuité des formes urbaines historiques tout en conservant la qualité intrinsèque des espaces paysagers existants, double défi nécessitant des réflexions contextualisées.



**PASSER DU NOYAU VILLAGEOIS À UN HABITAT COLLECTIF
DISCONTINU N'EST PAS UN EXERCICE AISÉ**

Sources : Google Earth, Agam Typomorphologie

PAROLES D'ACTEUR

« PREMIÈRE ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE »



Anaëlle FRANCHIMONT

Cheffe de service Planification urbaine
du conseil de territoire du Pays d'Aubagne
et de l'Étoile, Aix-Marseille-Provence

La typomorphologie développée par l'Agam est un outil novateur et pertinent que nous utilisons dans le cadre de l'élaboration du PLUi du Pays d'Aubagne et de l'Étoile.

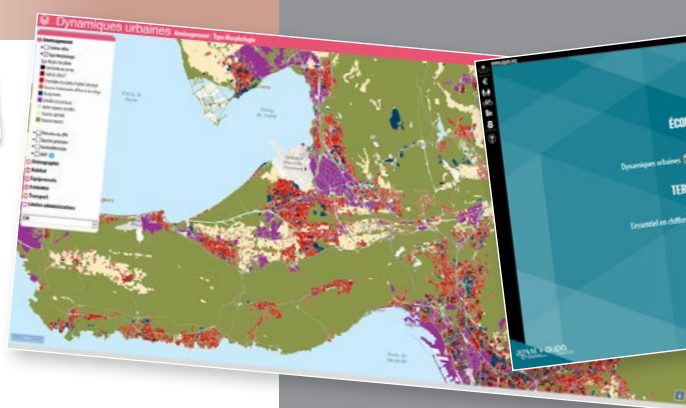
D'abord, cette typomorphologie offre une lecture du territoire différente des représentations habituelles. Ensuite, elle nous a servis pour effectuer une première analyse de la consommation d'espace de ces dix dernières années. Plus précisément, la typomorphologie nous a permis d'identifier les formes urbaines et les types d'urbanisation qui ont généré cette consommation d'espace. Par exemple, sur notre territoire, l'habitat individuel diffus, qui résulte d'un mode d'urbanisation induit par les anciens documents d'urbanisme, a été responsable d'environ 45% de la consommation d'espace. Cela permet de renforcer la prise de conscience de chacun sur la nécessité de développer le territoire avec des formes urbaines plus économes en espace. En plus d'apporter ce regard rétrospectif, cet outil nous aidera à élaborer le zonage du PLUi en favorisant l'évolution de certains tissus qui tiendra mieux compte de l'environnement urbain et des paysages.

L'ÉCOSYSTÈME PARTENARIAL D'OBSERVATION DES TERRITOIRES (SPOT)

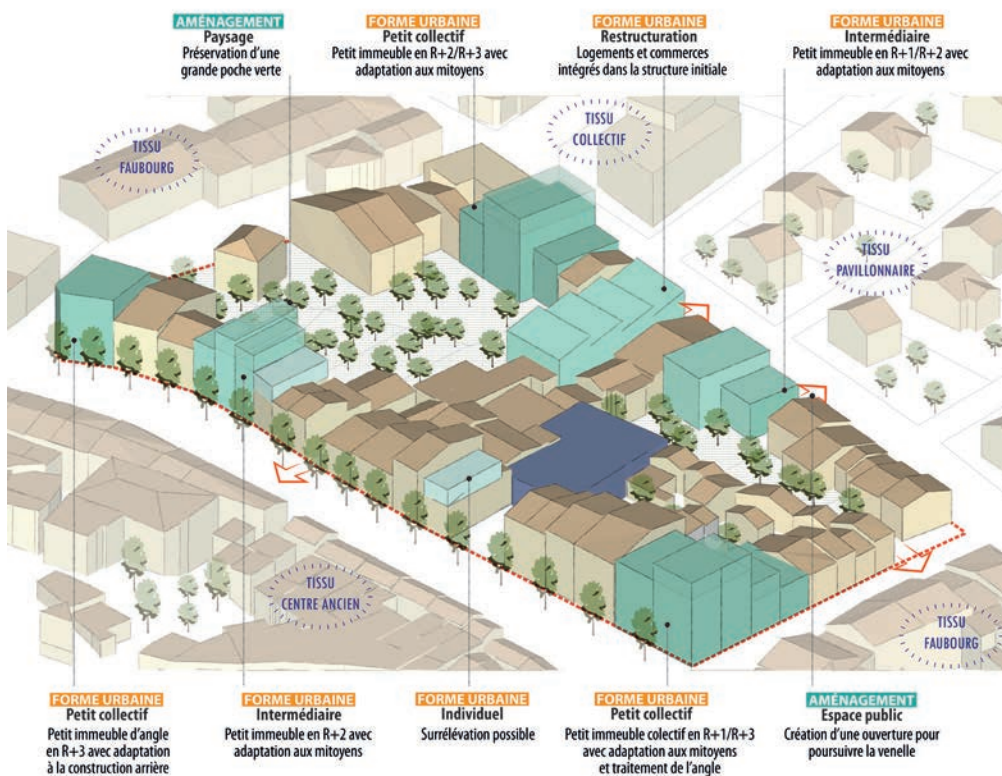
Nouvel outil développé par les agences d'urbanisme Agam et Aupa, SPOT vous propose un accès simple à des cartographies interactives et des tableaux de bord dynamiques sur le territoire Aix-Marseille-Provence. Il présente un grand nombre d'indicateurs à plusieurs échelles métropolitaines, comparables entre elles. Dynamiques urbaines est un outil d'aide à la décision qui permet de visualiser des couches urbaines sur le territoire métropolitain, classées par thématique afin d'en connaître les dynamiques.



Pour accéder au portail SPOT,
scannez le flashcode



+ D'INFOS SUR : WWW.AGAM.ORG



PROPOSITION D'ÉVOLUTION CONTEXTUALISÉE D'UN TISSU DE FAUBOURG Sources : étude Agam

CROISER LA DONNÉE TECHNIQUE AVEC L'ESPRIT DU LIEU POUR ADAPTER LES ÉVOLUTIONS URBAINES AU CONTEXTE

L'analyse thématisée aura permis de créer un premier filtre concernant les secteurs d'enjeux mais afin de définir le cadre réglementaire dans lequel les évolutions vont être possibles, il s'agit de compléter l'analyse du tissu par une analyse fonctionnelle et paysagère.

Repenser la morphologie urbaine

L'objectif est de repenser la morphologie urbaine du territoire pour proposer des formes parfois hybrides qui s'adaptent à une réalité complexe mêlant nécessaire densification et acceptation parfois difficile de cette densité par la population.

L'analyse de l'évolution des formes urbaines dans les tissus en fonction du contexte vise à donner des outils d'an-

ticipation de l'évolution des formes urbaines sur le territoire d'AMP mais aussi de mieux prévoir son effet en terme d'impact foncier et environnemental. Différents types d'évolution sont abordés : préservation des formes actuelles sur certains secteurs, bascule de formes sur d'autres secteurs en plein développement et intégration de nuances de formes dans un tissu tout en préservant son caractère initial. Une analyse par typologie en lien avec des contextes divers permet d'avoir une vision d'ensemble et des outils adaptables à chaque situation.

L'étude proposera pour chaque typologie de forme urbaine une évolution possible en fonction de différents contextes.

CONTEXTE COMMUNAL

On peut distinguer seulement deux typologies de communes pour simplifier la lecture du territoire. D'une part, les grandes villes/pôles urbains/villes moyennes qui présentent un poten-

tiel de croissance fort et une variété de formes urbaines relativement denses et, d'autre part, les petites communes et villages qui sont dans une croissance plus modérée avec des formes urbaines moins variées et moins denses.

CONTEXTE FONCTIONNEL

Le contexte fonctionnel est défini en fonction de la proximité des fonctions urbaines (bonne accessibilité) et va justifier un potentiel d'évolution de formes urbaines significatif :

- ▶ proximité d'une centralité mixte (centres-villes, centralité commerciale, noyaux villageois...);
- ▶ proximité d'un équipement structurant;
- ▶ proximité d'un pôle d'emploi actif;
- ▶ proximité d'une gare, d'un TC performant, d'un pôle d'échange;
- ▶ proximité d'une infrastructure routière forte.

CONTEXTE URBAIN ET PAYSAGER

Le contexte urbain et paysager (de frange) va déterminer des principes de transition et/ou de limite avec le paysage environnant. Que la forme urbaine soit implantée dans un tissu dense en contact direct d'un massif ou dans un espace diffus en limite d'une plaine agricole, les réponses en termes d'évolution de la forme seront différentes et le traitement des limites adapté.

- ▶ Urbain :
 - tissu urbain central;
 - tissu urbain collectif;
 - tissu urbain pavillonnaire;
 - tissu urbain d'activités;
 - monuments, grands équipements;
- ▶ Paysager :
 - massifs / parc naturel;
 - plaine agricole;
 - littoral, balnéaire et portuaire;
 - paysage industriel.

LE SOCLE

Le socle représente les contraintes et atouts d'un site sur lequel la forme urbaine va devoir s'adapter. Ce contexte « immédiat » va définir des principes d'insertion de la forme urbaine (orientation, emprise au sol, traitement du rez-de-chaussée, retraits par rapport aux limites, hauteurs...).



DIFFÉRENTS TISSUS URBAINS Source : Agam, 2019

VERS DE NOUVELLES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT URBAIN...

Appréhender finement les densités, l'hétérogénéité des tissus, la rugosité et la minéralité des îlots, en lien avec l'occupation du sol et les données socio-démographiques afférentes, est un préalable indispensable pour l'aménagement et la planification d'une métropole qui se veut durable. Dans un contexte où l'extension urbaine n'est pas privilégiée, cela va devenir de plus en plus complexe d'intervenir sur les tissus existants sans en connaître les caractéristiques.

La lutte contre l'étalement urbain et la transition énergétique invite à prôner des solutions de densification et d'intensification ; l'exposition aux risques et aux nuisances ainsi que la vulnérabilité au

changement climatique plaident plutôt en faveur de l'aération et de la respiration de nos villes ; l'équilibre entre ces deux problématiques d'aménagement urbain reste encore à trouver.

Le potentiel d'utilisation de la typomorphologie pour répondre à ces enjeux est important. La donnée croisée avec d'autres éléments de connaissance du territoire et de son évolution comme la notion de rapport entre plein et vide, la hauteur, l'âge du bâti, la perméabilité du sol, la représentation des potentiels îlots de chaleur permettra de légitimer des projets de développement durables et adaptés à leur contexte.

POUR EN SAVOIR PLUS

PUBLICATIONS AGAM

- Densité et formes urbaines dans la métropole marseillaise, Imbernon/Agam, 2005
- Chaud dehors ! De la fraîcheur face aux îlots de chaleur urbains – Regards de l'Agam n° 75, juillet 2018
- Envie de ville - diagnostic territorial : les trames urbaines – Agam, décembre 2019
- Envie de ville - diagnostic territorial : typologie des centres – Agam, décembre 2019
- Envie de ville - diagnostic territorial : synthèse – Agam, décembre 2019

SITES WEB

- Institut Paris Région : www.institutparisregion.fr

VIDÉOS

- Urbanisme & énergie - Comment évoluer vers des villes durables ? www.agam.org

agam
AGENCE D'URBANISME DE
L'AGGLOMÉRATION MARSEILLAISE

Louvre & Paix - La Canebière

CS 41858 - 13221 Marseille cedex 01

☎ 04 88 91 92 90 📠 04 88 91 92 65 ✉ agam@agam.org

Toutes nos ressources @ portée de clic sur www.agam.org

Pour recevoir nos publications dès leur sortie, inscrivez-vous à notre newsletter

Directeur de la publication : Christian Brunner

Rédaction : Pascale Vople, Simon Halioua - Conception / Réalisation : Pôle graphique Agam

Marseille - Décembre 2019 - Numéro ISSN : 2266-6257

© Agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise