Décembre 2017

LA VI[LL]E AU REZ-DE-CHAUSSÉE

Angers

aura
agence d'urbanisme
de la région angevine

LA VI[LL]E AU REZ-DE-CHAUSSÉE

Le rêve de beaucoup de collectivités et d'urbanistes est de créer des quartiers attractifs et des rues animées. La tentation de mettre des locaux d'activités en pied d'immeubles de toutes les nouvelles opérations répond tant à l'intention de créer de la vie qu'à celui de limiter le nombre de rez-de-chaussée résidentiels à vendre ou à louer. Dans les nouvelles opérations, les rez-de-chaussée sont souvent composés d'un socle vitré dans les espaces de centralité avec un traitement homogène et banal ou d'un socle fermé et minéral dans les autres rues.

Les rez-de-chaussée étaient historiquement l'espace de la vie publique et des interactions sociales. Au Moyen-Âge notamment, le rez-de-chaussée était occupé pour le travail et la vie sociale, et au niveau supérieur se trouvait le logement du travailleur. Dans la même logique, pendant la colonie française, au Vietnam un règlement imposait que les rues d'Hanoï soient bordées de façades étroites et de portes nombreuses, ce qui favoriserait la diversité, le rassemblement, les zones d'échanges. La place donnée au rez-de-chaussée dans la vie urbaine a indéniablement changé au cours du XX^{ème} siècle.

Le développement des centres commerciaux et plus récemment du e-commerce ne permet plus de penser l'animation urbaine uniquement par la fonction commerciale. Elle ne représente qu'une faible partie de nos rez-de-chaussée et les autres fonctions, l'habitat, les bureaux, les services, les équipements ont également leur place pour une ville animée et diverse dès lors qu'ils sont développés pour participer à rendre la rue vivante et attractive. A l'âge où la place de la voiture dans la ville tend à diminuer au profit des mobilités douces et des transports en commun, la qualité des rez-de-chaussée est en effet essentielle pour inviter le piéton à marcher, s'arrêter, échanger....et participer par sa présence à rendre les rues attrayantes et plus sécurisées. La question du rythme des constructions, du traitement des rez-de-chaussée, du choix des matériaux et de la qualité des détails est ici en jeu pour rendre la ville désirable aux piétons.

SOMMAIRE

4 VERS UNE VILLE À ÉCHELLE HUMAINE

4 UN NOUVEAU MODÈLE URBAIN : LA VILLE « MARCHABLE »

4 LE REZ-DE-CHAUSSÉE, UN PARAMÈTRE NÉGLIGÉ

ANIMONS NOS REZ-DE-CHAUSSÉE

5 LA VI[LL]E AU REZ-DE-CHAUSSÉE : PAROLES DE PIÉTONS ANGEVINS

6 L'ÉCONOMIE, SEULE RÉPONSE POUR ANIMER LES RUES ?

7 DES FRONTAGES VIVANTS, C'EST UNE RUE HABITÉE

9 QUE SE PASSE-T-IL À ANGERS ?

9 UNE PLACE RELATIVE DU COMMERCE AU REZ-DE-CHAUSSÉE

12 PAROLES D'ACTEURS SUR LES REZ-DE-CHAUSSÉE ANGEVINS

13 UN OUTIL LIMITÉ POUR FAVORISER LA VIE AU REZ-DE-CHAUSSÉE

15 DES DIFFICULTÉS À DÉPASSER,
PAROLES D'ACTEURS ANGEVINS

FAIRE MIEUX DEMAIN : COMMENT ?

20 PISTES DE TRAVAIL

26 LA GRILLE GUIDE

1 - TAIPEI, Mylène Besnard.
2 - ANGERS, rue du Lutin, aura

VERS UNE VILLE À ÉCHELLE HUMAINE

Un nouveau modèle urbain : la ville « marchable »

Depuis maintenant plusieurs années, le concept de la ville « marchable » ou « walkable city », selon lequel la ville doit être faite pour les piétons s'affirme. Lorsque le trafic est trop nuisant, que les voitures nappent l'espace public, les riverains cherchent à tourner le dos à la rue, à s'en protéger et la déserter. La vie riveraine disparaît et l'ambiance de la rue devient désagréable voire inhospitalière.

Jeff Speck, urbaniste américain, est un fervent défenseur de la ville marchable. Pour lui, *« la meilleure stratégie économique que vous puissiez avoir en tant que ville n'est plus la manière ancienne d'attirer les entreprises, à savoir créer un pôle biotech ou médical, mais de devenir un endroit où les gens veulent être »*. Pour répondre au manque d'attractivité des villes, il propose de créer les conditions pour rendre la ville désirable à l'échelle du piéton. Les bénéfices de mettre la marche au cœur de la vie urbaine sont multiples pour la population comme pour la ville. Les acteurs de la fabrication de la ville doivent en tenir compte pour produire la ville de demain. Jan Ghel, architecte-urbaniste Danois, développe une « théorie générale de la marchabilité », une ville à échelle humaine, marchable est une ville animée, sûre, durable, saine. L'animation d'une rue ne renvoie pas simplement à une question de nombre, de concentration de personne. Un espace peut être animé par une foule et ne pas être agréable pour le piéton. La question se pose alors de savoir comment favoriser la marchabilité comme vecteur de qualité de vie des habitants. Pour Jan Gehl, *« dans la ville typique où la plupart des gens ont une voiture, où il est tentant de conduire tout le temps, si vous voulez les faire marcher, vous devez proposer une promenade qui soit aussi bien qu'en voiture. Comment ? Il faut proposer quatre choses en même temps : il doit y avoir une bonne raison de marcher, on doit se sentir en sécurité en marchant, marcher doit être agréable et le trajet doit être intéressant »*. La présente étude se concentre sur le défi d'offrir aux piétons, un trajet, un champ visuel intéressant. Alors, comment l'œil humain perçoit la ville ?

Le rez-de-chaussée, un paramètre négligé

L'espace perçu par un marcheur peut se décomposer en trois parties : l'espace horizontal attaché au sol, l'horizon, et le front bâti à hauteur du regard qui borne et borde l'espace. **Contrairement aux espaces publics, le front bâti, mais surtout le rez-de-chaussée est un sujet peu débattu par les chercheurs, auteurs et professionnels de la ville. Sa place dans la qualité et l'animation de nos villes et son importance pour favoriser la marche sont trop souvent négligées.**

On en sort, on y rentre, on s'y accole, on y observe, on le voit, on le longe, on s'y arrête, on le regarde. Lieu de vie, d'activités, le rez-de-chaussée constitue le niveau majeur des échanges entre l'intérieur et l'extérieur, entre la sphère privée et la sphère publique. Du fait de son positionnement, il peut offrir à l'espace public une vue, une sécurité et une vitalité. Pour Ariella Masboungi, Grand prix de l'urbanisme 2016, *« rendre aux citadins le plaisir de la déambulation, en lien ou pas avec le commerce, c'est rendre désirable la ville des courtes distances »*. Elle nous interroge : *« comment réactiver le niveau zéro pour rendre la ville, dans toutes ces acceptions, agréables au passant ? »*. Elle pose et impose les rez-de-chaussée comme une des clés apportant du plaisir à la marche et permettant de façonner une ville « où les gens veulent être ».

ANIMONS NOS REZ-DE-CHAUSSÉE

Comment apporter de la qualité et de l'animation aux rez-de-chaussée pour rendre les rues plus attractives?
La vitalité d'une rue ne peut pas se mesurer qu'à travers l'activité économique. Elle s'apprécie également au regard de l'activité humaine, de la présence du végétal, des couleurs, des formes, des matériaux.

Pour avoir des rez-de-chaussée vivants, deux éléments sont à combiner :

- **des « fonctions actives »** qui renvoient à la programmation, à l'adaptation des locaux à la demande et à son occupation.
- **des « frontages vivants »** comme vecteur d'ambiance qui renvoient à la stimulation des sens, la végétation, les choix de traitement et de formes de la façade visible pour le piéton, à l'expression riveraine sur les premiers m² au sol.

La vi(ll)e au rez-de-chaussée : paroles de piétons angevins

Pour enrichir le propos, une mini-enquête a été réalisée sollicitant 18 regards de piétons volontaires dont 3 couples (pour le jeu des photos, les 3 couples ont décidé de choisir ensemble. En revanche, au moment du questionnaire, un couple a choisi d'y répondre individuellement). Dans un premier temps, les personnes enquêtées devaient identifier à partir d'un jeu de photos comprenant différentes fonctions (activités, logements, parkings), les rez-de-chaussée qu'elles considéraient les plus et les moins agréables et vivants et préciser sur des post-it les raisons de leurs choix. A la fin de cet exercice, il leur était demandé de répondre à quelques questions pour définir à quelles conditions elles seraient prêtes à habiter en rez-de-chaussée d'une rue passante.

Elle a permis de mettre en évidence le ressenti des habitants et de repérer plusieurs points importants pour qualifier un rez-de-chaussée vivant. La retranscription des expressions des habitants sous la forme d'un nuage de mots (taille de police proportionnelle au nombre d'occurences) montre la prépondérance de certains mots pour faire un rez-de-chaussée vivant et agréable.

Il en ressort que, pour chaque type d'occupation, les perceptions ne sont pas les mêmes, notamment pour les rez-de-chaussée alloués aux « activités ».

→ **Pour les rez-de-chaussée « activités »**, le « beau » et l'« animé » sont les conditions indispensables pour faire de ces espaces un lieu agréable et vivant où les personnes enquêtées auraient envie de passer et pourraient se sentir bien. Le moderne et la verdure ont été aussi souvent cités. A l'inverse, l'« ancien », le « vide » ainsi que le « dégradé » et le « négligé » sont des ambiances rédhibitoires. La photo qui a été la plus appréciée est un rez-de-chaussée ancien avec de la végétation, des devantures étroites et diversifiées (Cf. p29, exemple 1 de Rdc vivant) :

→ **Pour les rez-de-chaussée « logements »**, la verdure est centrale. L'intimité, la luminosité et le coloré ont également été cités à plusieurs reprises. Là encore, le « dégradé » et le « négligé » sont des facteurs de rejet. La photo qui a été la plus appréciée est un rez-de-chaussée récent, surélevé avec une large terrasse et de la végétation (Cf. p29, exemple 3 de Rdc vivant).

→ **Pour les rez-de-chaussée « stationnement »**, la verdure est là encore en bonne place. L'utilisation du bois dans la construction du bâti est largement appréciée et le moderne également. A l'inverse, les photos les plus choisies pour symboliser le rejet présentent toutes des ambiances « négligées » « sombres » ou trop « minérales ». La photo la plus appréciée est un rez-de-chaussée récent, en bois avec de légers jeux de relief (Cf. photo 5 p25).

Globalement, les photos avec de la végétation, avec des espaces ouverts, bien entretenus ont été choisis pour illustrer les rez-de-chaussée les plus appréciés et ce quelle que soit la fonction de ce dernier. A l'inverse, le sombre, le triste, le dégradé et le négligé sont largement ressortis pour classer les rez-de-chaussée en non vivants et peu agréables.

1

L'économie, seule réponse pour animer les rues ?

« Si les rez-de-chaussée occupés par des commerces sont presque toujours un gage d'animation urbaine, ces derniers ne sauraient être l'unique réponse. (...) les linéaires commerciaux ne dépassent pas 10% des rez-de-ville ». (Monjal, 2013, p.31)

La première réponse qui vient lorsque l'on parle de rues vivantes est une réponse programmatique : le commerce, l'économie. On pense à ces rues, placettes commerçantes sans lesquelles la vie de quartier semble bien morose. La réponse n'est pas aussi évidente et unique. Il ne suffit pas de développer des cellules commerciales et de décréter leur vocation pour qu'elles soient occupées et vivantes. Un logement avec une occupation riveraine en front de rue est plus vivant qu'un local commerçant inoccupé. Indépendamment du choix de programmation, le rez-de-chaussée est donc vivant si le local est occupé.

Les acteurs du développement urbain recherchent à créer des locaux commerciaux et d'activités pour répondre aux enjeux d'animation urbaine. Le déclin du commerce en ville trouve principalement sa genèse au milieu du siècle avec le fonctionnalisme, la prépondérance de l'automobile, le développement de centres commerciaux, etc. Les nouveaux quartiers réalisés à cette époque présentent moins de rez-de-chaussée commerciaux que la ville dense et ancienne. Ce déclin s'est renforcé plus récemment avec la progression du e-commerce (7% du marché du commerce de détail en 2015, en 10 ans + 675% des ventes sur internet[1]) et des commerces ambulants. Si ces nouvelles formes de commerces sont au cœur de la problématique de dévitalisation des centres-villes (selon Procos[2], le taux moyen de la vacance commerciale en centre-ville est passé de 7,2% en 2012 à 9,5% en 2015), elles concernent également les locaux commerciaux créés dans les nouveaux quartiers et nouveaux projets immobiliers qui font largement les frais de ces évolutions. Ces tendances bousculent donc le développement et l'occupation des pieds d'immeuble commerciaux dont beaucoup rêvent.

Les locaux commerciaux créés dans les nouvelles opérations attirent rarement des activités de proximité du fait de leur prix ou des limitations d'occupations posées par les règlements de copropriété. Les banques, agences immobilières, assurances sont des solutions mais avec le développement de quartiers où se concentrent le tertiaire cette réponse est également limitée. De plus, les locaux neufs attirent peu ou pas les nouvelles activités liées aux modèles économiques contemporains comme l'économie collaborative ou l'économie circulaire. Ils ne leurs sont pas adaptés en termes de prix, de montage, de conception. Enfin, les nouveaux rez-de-chaussée sont rarement faciles à transformer alors que la flexibilité et l'informel sont des éléments essentiels pour permettre les évolutions et l'animation de la ville. Ils se retrouvent souvent en grande quantité sur le marché, fragilisant la rentabilité financière des investissements.

Le développement des linéaires d'activités tels qu'ils sont produits aujourd'hui dévoile très vite des limites. Quand les rez-de-chaussée sont vides c'est un quartier qui s'éteint ou qui ne s'éveille pas et l'immobilier peut alors se dégrader très vite. Il est dès lors essentiel de créer des locaux économiques adaptés, flexibles, en quantité mesurée et de réfléchir plus largement sur la manière de créer des rues habitées même lorsqu'il n'y a pas d'activités en rez-de-chaussée.

[1] Synthèse annuelle sur l'évolution économique des marchés e-commerce réalisée par le service étude la Fevad (fédération professionnelle du e-commerce).

[2] Organisation fédérant 260 enseignes de commerces spécialisés.

Des frontages vivants, c'est une rue habitée

Dans les villes, il y a des rues agréables, où l'on se sent bien, où l'on irait bien habiter et d'autres mornes, désertes. La conception du rapport à la rue même sans commerce est l'enjeu pour une ville vivante, désirable et attractive. Un facteur facilitateur pour créer une atmosphère qui change dans l'espace et dans le temps, au gré de la journée, des saisons, des années est de permettre le déploiement d'expressions spontanées riveraines et du végétal. **Pour cela, il est important que les deux premiers niveaux des immeubles soient pensés à l'échelle du piéton et que les premiers m² en front de rue puissent être appropriés ou *a minima* végétalisés**.

Les conditions de bien être pour un marcheur urbain (promeneur ou marcheur actif), impliquent la mobilisation de ses quatre sens de la perception (l'ouïe, la vue, le toucher, l'odorat) et des potentiels d'étonnement, de variation, d'évolution, de détails... Est-ce du rêve de penser que durant nos trajets quotidiens, on passe devant quelques tables d'un café, on croise une dame qui arrose les plantes devant sa porte, on sent l'odeur des roses trémières qui bordent un parking ?..... **Pourtant les mettre en musique nécessite de l'attention, de l'inventivité, de l'anticipation**.

L'enjeu de (re)trouver des rez-de-chaussée accueillants, toute fonction confondue, des rues qui donnent envie d'y habiter, est un défi qui doit mobiliser tous les acteurs de la ville. Cela nécessite de porter une attention particulière sur les rez-de-chaussée dans une réflexion à l'échelle de la rue, en amont de la conception de l'îlot pour intégrer et articuler la rue, les pieds d'immeubles et les qualités d'habiter.

Nicolas Soulier, architecte urbaniste français, développe largement l'importance de ce qu'il désigne comme « frontage » pour reconquérir les rues. Le frontage est constitué de :

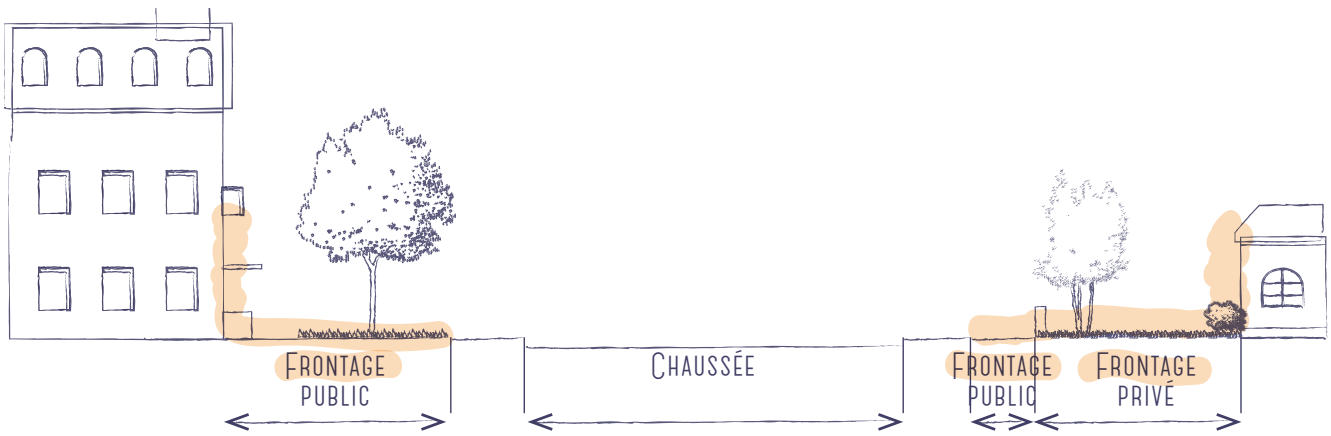
- la façade, du front bâti, jusqu'au 2ème étage ;
- l'espace entre le pied de la façade et la partie du trottoir servant d'espace de transition.

Pour donner de la vie à nos rues, l'équerre constituée de la façade en rez-de-chaussée et de l'espace de transition ne doit pas être stérile. C'est l'espace où se joue la vie riveraine qui peut animer la marche au-delà des choix de programmation.

1 - ANGERS, boulevard Elisabeth Boselli, aura.

2 - ANGERS, rue du Lutin, aura.

3 - HELSINKI, Mylène Besnard.



1 - **AMSTERDAM**, DR.
2 - **HELSINKI**, Mylène Besnard.
3 - **TAIPEI**, Mylène Besnard.
4 - **PHILADELPHIE**, Mylène Besnard.

La conception des façades doit prendre en compte le champ de vision du marcheur et plus particulièrement aux deux premiers niveaux. A l'échelle de la rue et du front bâti, il est indispensable d'être vigilant sur le rythme de la trame bâtie, de privilégier des façades étroites permettant de rompre avec la répétitivité et la monotonie. Des façades structurées à l'horizontale renforcent en effet l'impression de distance. La diversité tient également à l'attention portée aux transparences et aux éléments de modénature, de couleur, de végétal, etc.

Le frontage (espace de transition) peut se composer d'une partie privée et/ou d'une partie publique (cf. le schéma ci-avant), il doit pouvoir exister même s'il y a une règle d'alignement du bâti. Sa géométrie peut être variable (40 cm, 1m ou encore 3m), notamment en fonction du gabarit de la rue, du trafic et de l'emprise de l'espace public.

L'intégration d'une partie au sol est déterminante pour animer la rue et offrir une multitude d'intérêts pour les habitants dans leurs déplacements à pied. Elle permet de rendre les rues plus accueillantes tout en assurant une meilleure intimité des rez-de-chaussée pour le logement. Elle aide à intégrer habilement les ouvrages techniques. Elle peut également être un moyen pour modérer la vitesse.

QUE SE PASSE-T-IL À ANGERS ?

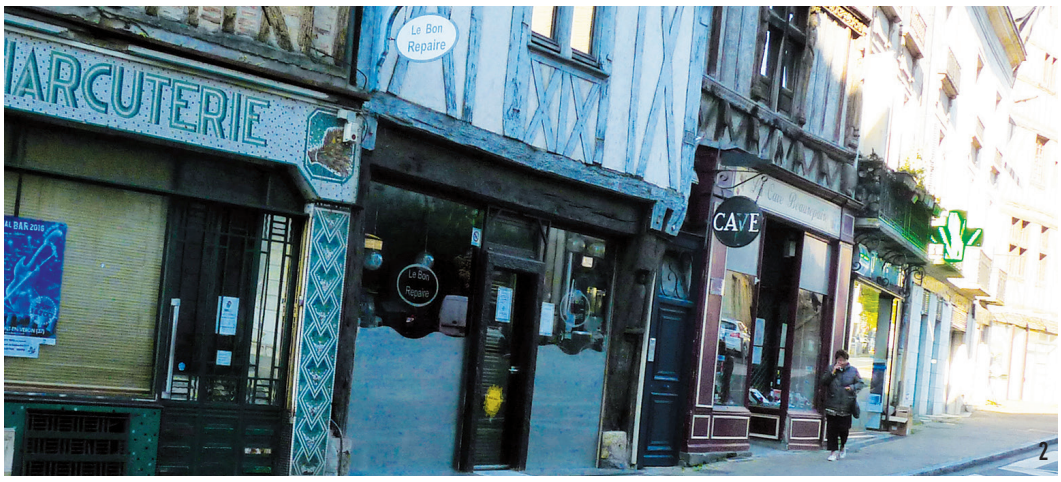
Une place relative du commerce au rez-de-chaussée d'Angers

La réalisation d'un bref portrait des rez-de-chaussée angevins confirme que le rez-de-chaussée à vocation commerciale ne représente qu'une petite partie du paysage urbain de la ville. Comme ailleurs, si la collectivité veut développer des rez-de-chaussée vivants, la programmation, et en l'occurrence le commerce, ne peut être la seule réponse.

Les surfaces de rez-de-chaussée sont loin d'être accessoires que ce soit en termes de marché comme d'occupation. Toutes vocations confondues, les rez-de-chaussée représentent plus de 70% des biens du parc immobilier et près de 6 000 000 m² avec des occupations et des contextes variés : de l'appartement au fond d'une cour ou sur rue, au parking, au petit local commercial dégradé mais bien situé, au local neuf excentré, grand, brut de béton.

Le fichier foncier des impôts classe les rez-de-chaussée en trois classes : les locaux d'habitation, les locaux commerciaux ou industriels et les dépendances. Ces données permettent d'avoir une vision globale sur la programmation de locaux en rez-de-chaussée dans le temps et sur la vacance bien que cette base soit peu fiable (basée sur la déclaration des propriétaires du 1er janvier 2014). Durant la période 2010 – 2013, la programmation a légèrement baissé et représente 66% de la production totale de locaux.

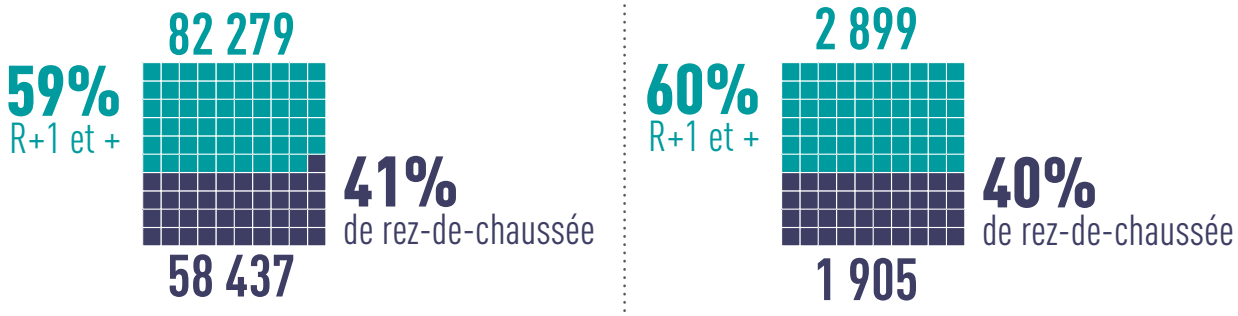
1



2

1 - ANGERS, rue du Lutin, aura.

2 - ANGERS, rue Beaurepaire, aura

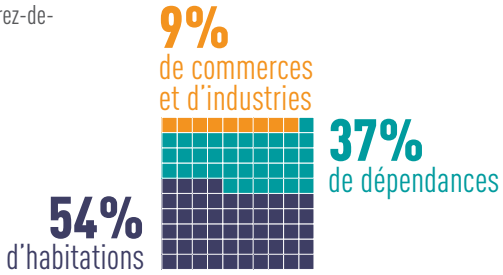


©aura, sources : données DGFIP, fichiers fonciers 2014

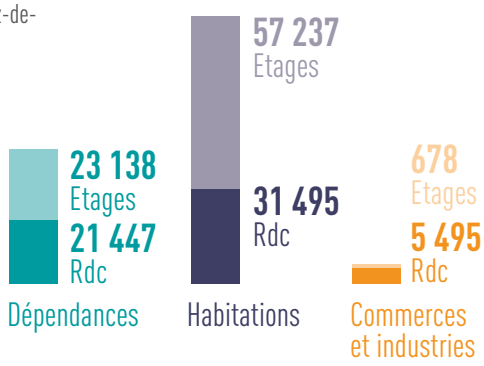
L'analyse du fichier apporte un éclairage sur la faible place des rez-de-chaussée commerciaux :

Locaux existants

Une majorité de locaux d'habitations en rez-de-chaussée

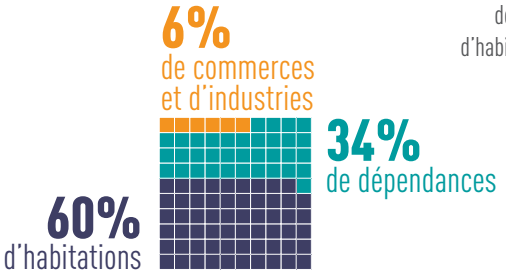


Une hétérogénéité de répartition entre rez-de-chaussée et étages

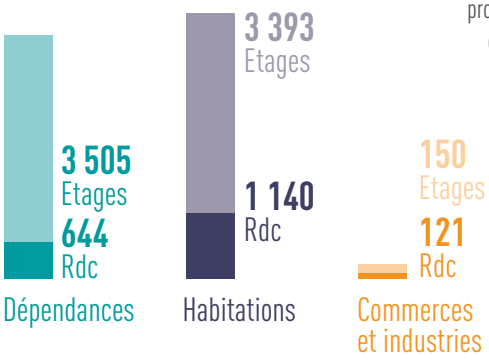


dont locaux réalisés 2010-2013

Une augmentation de la part de locaux d'habitations en rez-de-chaussée récents

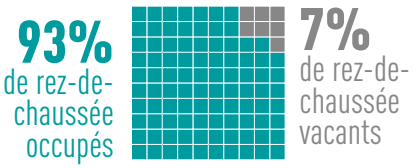


Baisse générale de la proportion des locaux en rdc (2010-2013)

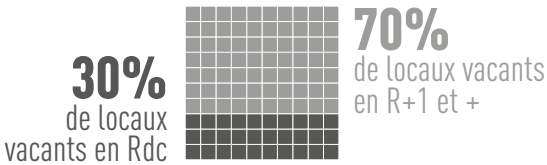


Et sur la vacance relative des rez-de-chaussée (hors dépendances) :

Occupation des rez-de-chaussée

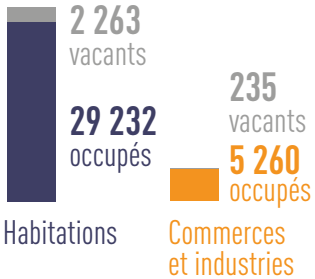


Locaux vacants



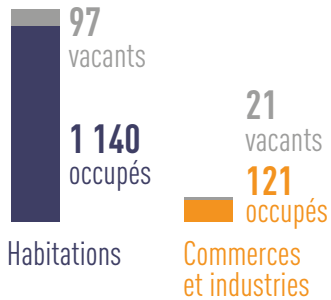
Locaux existants

Une vacance relative des locaux en rez-de-chaussée



dont locaux réalisés 2010-2013

Une légère hausse de la vacance sur les locaux récents (2010-2013)



Angers est une ville moyenne avec une taille moyenne des ménages en baisse (vieillissement, décohabitation, étudiants...). La capacité d'Angers à développer du commerce est mesurée, comme partout ailleurs, au regard des bouleversements dans les modes de consommer : e-commerces, drive, commerces ambulants, etc.. et des éventuelles mesures gouvernementales sur le pouvoir d'achat des ménages. La crise économique de la fin des années 2010, a impacté nécessairement la ville et notamment le marché des rez-de-chaussée anciens comme nouveaux.

1 - ANGERS, boulevard Jean Moulin, aura. - **2 - ANGERS, rue du comte de Tourville (Desjardins),** aura. - **3 - ANGERS, rue Pierre Blandin,** aura. - **4 - ANGERS, quartier Ney,** aura. - **5 - ANGERS, rue Saint-Lazare,** aura. - **6 - ANGERS, rue du Pré Pigeon,** aura.

Paroles d'acteurs sur les rez-de-chaussée angevins

La capacité d'augmentation des LOCAUX D'ACTIVITÉS et de commerces en rez-de-chaussée questionne

Ces dernières années les locaux neufs d'activités ou de commerces restaient vacants entre 2 et 5 ans après leur livraison.

Il y a 10 ans, il y avait beaucoup de demandes et peu de locaux, la crise a changé la donne. Angers s'est retrouvé avec un marché composé de peu de demandes et beaucoup de locaux. Depuis peu, le marché repart, le stock disponible a diminué, les bons produits [bien placés, état correct, prix du marché] sont partis car rares.

Certes, en construisant de nouveaux locaux commerciaux, certaines activités existantes se déplacent mais comme pour les logements, une partie du parc est très dégradée, alors c'est aussi une manière de pousser les propriétaires à rénover leurs biens.

L'attractivité des LOGEMENTS en rez-de-chaussée divise

Ce n'est pas ce qui est vendu en premier, les investisseurs à distance évitent les rez-de-chaussée.

Globalement, il y a peu de vacance sur les logements neufs en rez-de-chaussée. Ils finissent toujours par se louer ou se vendre.

C'est vraiment difficile d'imaginer des logements en rez-de-chaussée dans les nouvelles opérations réalisées le long des artères principales. Il est vrai pourtant que dans l'ancien ça ne marche pas si mal.

L'installation des places des PARKINGS en rez-de-chaussée va augmenter

L'enjeu à Angers aujourd'hui c'est le stationnement, la place qu'il prend, le coût induit. On pourrait en construire deux fois moins, la règle le permet, surtout autour du tramway, mais dans la réalité le promoteur vend de la voiture. Entre un raisonnement théorique et le concret, il y a un gap. Le fait d'en faire plus est un moyen pour éviter le stationnement sauvage.

Finalement, cacher le stationnement en sous-sol c'est plus cher et moins flexible pour envisager d'autres usages. Maintenant, l'important, c'est d'anticiper sa réversibilité pour le jour où les ménages auront moins l'utilité de leur voiture.

Un outillage limité pour favoriser la vie au rez-de-chaussée

Les pouvoirs publics bénéficient d'un pouvoir réglementaire pour encadrer la gestion des rez-de-chaussée. Dans quelle mesure les outils mis en place ont-ils favorisé la réalisation de rez-de-chaussée vivants ? Comment s'articulent les documents réglementaires et contractuels ? Globalement, ces outils ne peuvent être la seule réponse et de nouveaux process doivent être imaginés.

Des outils réglementaires comme garde-fous

Le SCoT du Pôle Métropolitain Loire Angers, approuvé en décembre 2016 (révision du SCoT 2011), définit les localisations préférentielles pour le développement commercial en fonction des types d'offres. Le DOO (document d'orientation et d'objectifs) priorise la « ville des proximités » en consolidant le rôle des centralités dans les quartiers d'Angers permettant de répondre aux besoins courants de la population.

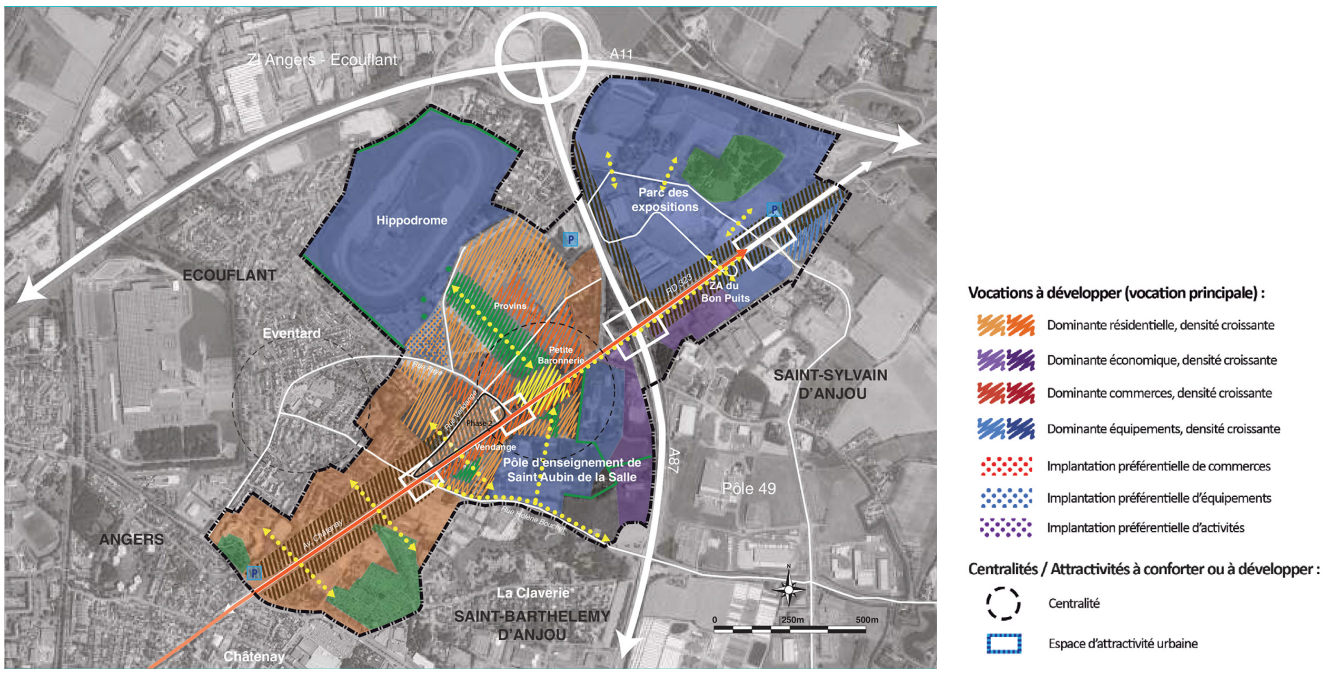
Le PLUi d'Angers Loire Métropole (ALM), approuvé début 2017, joue un rôle sur la programmation des rez-de-chaussée notamment par les articles 1 (types d'occupation par zone) 3 (implantation du bâti) et 14 (stationnement). Son rôle est relatif car il encadre le développement à l'échelle d'un trop vaste territoire. Sur la programmation commerciale, le règlement et le plan de zonage identifient des linéaires commerciaux uniquement sur des rues du cœur de ville d'Angers pour préserver la fonction commerciale.

Deux types d'OAP sectorielles (orientations d'aménagement et de programmation) définissent les conditions d'aménagement des secteurs de projets :

- l'OAP centralités qui identifie les centralités à conforter et à développer comme lieux privilégiés de mixité fonctionnelle et d'intensité urbaine ;
- les OAP locales qui encadrent le développement des espaces concernés, avec des degrés de précision très disparate suivant les sites et une retranscription graphique qui reste peu précise.

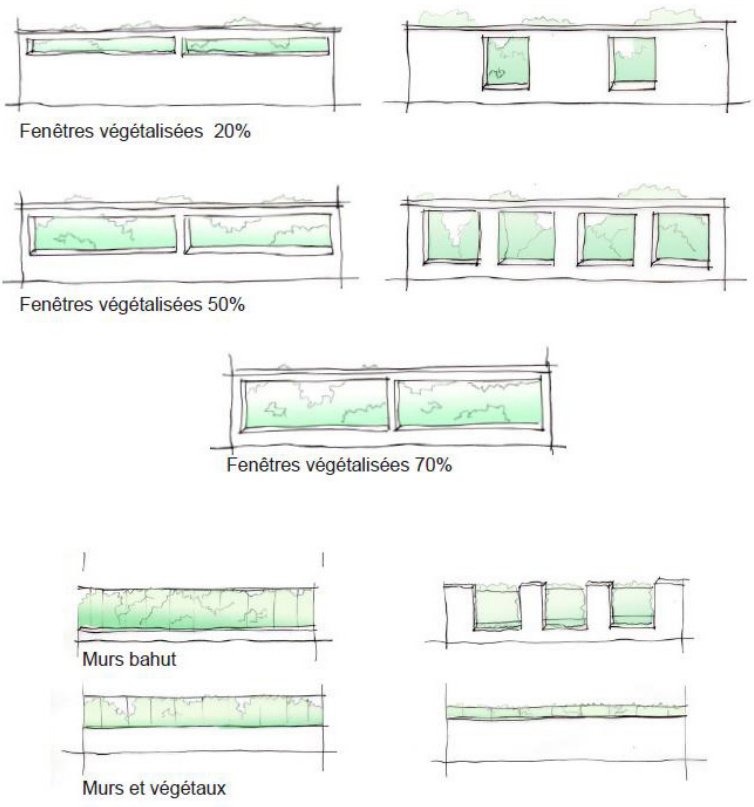
L'évolution du règlement (décret de décembre 2015) va permettre d'utiliser la possibilité de faire des OAP valant règlement ; les règles pourront être posées à l'échelle de la rue.

ILLUSTRATION DE L'OAP ENTRÉE NORD-EST, ALM, service DADT.



Sur le stationnement, l'évolution de la règle de *« 50% de stationnement en sous-sol »* à *« 50% dans un volume construit, en structure »* (sous-sol, rez-de-chaussée et/ou bâtiment attenant ou non à la construction principale) va participer grandement à la qualité et à l'ambiance des rues. Elle peut renforcer les linéaires de façades aveugles sur la rue. Elle ouvre également la possibilité de développer des parkings mutualisés (entre plusieurs promoteurs par exemple). Pour certains acteurs cela offrirait un potentiel de réversibilité en activité plus simple qu'un linéaire de logements. Une règle qualitative concerne l'attention qui devra être portée « au traitement architectural, matériaux utilisés, végétalisation… ».

ILLUSTRATION DES LIMITES BÂTIES DE LA ZAC DU PLATEAU DE LA MAYENNE, CPUAPE, SODEMEL.



Les limites bâties
La différenciation entre l'espace public et privé sera clairement matérialisée.
On distinguera plusieurs possibilités de matérialisation (mur percé, clôture végétale, haie basse).

Un frontage peu encouragé par les outils réglementaires.

L'ambiance d'une rue est en partie issue des règles du PLUi, notamment par les articles 3 (implantation par rapport aux voies et emprises publiques) et 4 (implantation en limites séparatives). Les alternatives généralement proposées (alignement ou un retrait 2/3 mètres suivant les secteurs). Les promoteurs sont plutôt enclins à choisir l'alignement. L'encadrement des retraits limite les marges de manœuvre pour co-construire des rues animées. Pour certains secteurs d'Angers, le PLUi introduit une règle de continuité visuelle bâtie afin d'assurer une perception visuelle du front urbain appuyée sur des implantations à l'alignement. Cette continuité est considérée comme réalisée dès lors que 2/3 au moins de l'alignement est marquée par celle-ci.

L'écriture peu encadrante de l'article 8 sur l'aspect extérieur des constructions laisse plus de place au dialogue et au rôle des cahiers de prescriptions urbaines, architecturales et paysagères, notamment pour travailler à l'échelle de la rue et à rythme de la trame bâtie.

Des outils contractuels dont l'efficacité dépend du marché et du portage

Les cahiers de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUPE) constituent des documents annexés aux cahiers des charges de session de terrain (CCCT). Les équipes de maîtrise d'œuvre urbaine y définissent les exigences qualitatives (invariants ou options) données aux promoteurs et aux architectes. Les CPAUPE prévoient également et de façon plus ou moins précise des prescriptions sur les volumes, les façades, les matériaux, les végétaux, les rapports à la rue.

En déclinaison des CPAUPE, des fiches-îlots précisent à l'îlot la programmation et les attendus qualitatifs. Il y a autant de niveaux de précisions et d'échelles des outils contractuels que d'opérations d'aménagement. Leur efficacité et leur impact sur la vie au rez-de-chaussée peuvent difficilement être généralisés et ces documents ayant une portée contractuelle, les principes posés peuvent être discutés et négociés avec les promoteurs.

Le rôle des fiches îlots est primordial mais mérite d'être mené dans le cadre d'un process partant de la rue. Deux risques sont à éviter : la banalisation des rez-de-chaussée et l'optimisation économique des constructions sur la parcelle au détriment d'une rue animée.

ANGERS, boulevard Elisabeth Boselli, aura.

Des difficultés à dépasser, paroles d'acteurs angevins

Pour identifier des leviers permettant de rendre les rez-de-chaussée angevins de demain plus vivants, nous avons cherché à comprendre les principales difficultés rencontrées par les acteurs de la fabrication des rez-de-chaussée (de la réflexion à la commercialisation).

Six entretiens avec des acteurs locaux ont permis d'en identifier et de relever, aussi, de nouvelles bonnes pratiques ou bonnes idées à développer. Cette série d'entretiens semi-directifs a concerné :

- La communauté urbaine (2 personnes - service planification et service aménagement)
- Un aménageur (2 personnes)
- Un promoteur (3 personnes)
- Un opérateur social (2 personnes)
- Une agence de commercialisation spécialisée en rez-de-chaussée d'activités (2 personnes)
- Un commercialisateur propre à un opérateur social (1 personne)

Lors de l'entretien, nous leur avons demandé de répondre à un questionnaire permettant de définir un « baromètre » des nouveaux rez-de-chaussée à Angers en se basant sur leurs connaissances et impressions. Ils devaient donner leur avis sur des observations récemment remontées dans la sphère économique angevine concernant le développement des rez-de-chaussée d'activités et sur des affirmations relatives à la commercialité des locaux de manière générale. Les résultats de ce baromètre viennent plus ou moins appuyer certaines difficultés qui ont émergé suite aux entretiens.

INFO BAROMÈTRE

Les nouveaux rez-de-chaussée d'Angers participent-ils à l'animation, à la vitalité des rues ?

7/10

(avis contrastés: min3/10 et max 10/10).

Les nouveaux rez-de-chaussée d'Angers se vendent-ils aussi bien que les anciens ?

5/10

Les principales difficultés qui se sont dégagées font sans aucun doute écho à beaucoup d'autres territoires français :

- Un niveau 0 négligé dans les projets immobiliers,
- Un surdéveloppement de rez-de-chaussée d'activités
- Des locaux d'activités peu évolutifs
- Un espace public de proximité peu attractif pour attirer les commerçants
- Une occupation des locaux commerciaux parfois entravée
- La réticence à faire des logements sur les rues structurantes
- Vers une augmentation de rez-de-chaussée aveugles
- Une difficile gestion des espaces de frontage
- Des outils réglementaires peu favorables à la création d'un rythme pour le piéton
- Des prescriptions à valeur contractuelle parfois (trop) standardisées
- Un traitement des enseignes pas toujours contrôlé

Un niveau 0 négligé dans les projets immobiliers

Un marché détendu qui ne permet pas toujours de tenir les prescriptions contractuelles. Les consultations d'opérateurs qui permettent un meilleur encadrement des opérations n'est plus le principe : faible attractivité des terrains et locaux sur certains secteurs, le niveau des rez-de-chaussée fait rarement partie des priorités.

L'activité, le commerce ne sont pas leur cœur de métiers particulièrement pour les opérateurs sociaux. Les commercialisateurs internes aux opérateurs privés ne sont pas non plus spécialisés dans ce domaine, la priorité est de vendre les logements et lorsqu'ils font appel à des agences de commercialisation spécialisées externes, ces dernières n'ont pas toutes les données pour connaître leur marge de manœuvre (ex. connaissance du prix de gestion établi par l'opérateur).

INFO BAROMÈTRE

Le niveau des rez-de-chaussée est-il souvent délaissé dans les projets architecturaux et urbains ?

6/10

(avis contrastés : min 3/10 et max 9/10).

Un niveau 0 souvent moins important dans le bilan économique, et les rez-de-chaussée d'activités ne sont qu'accessoires.

Un traitement différencié des rez-de-chaussée dans l'opération entraîne un surcoût peu valorisable économiquement.

Pour certains acteurs, tout finit par se vendre (logements comme locaux d'activités) lorsque le marché va bien, le traitement des rez-de-chaussée n'est pas si important

L'échelle de la rue peut être pensée au sein des documents contractuels mais elle n'est pas toujours mise en perspective lors de la réalisation des opérations immobilières sur une même rue. C'est parfois ALM avant le dépôt du PC qui a interpellé l'aménageur, le promoteur, les architectes sur des problèmes.

La ville et ses partenaires n'ont pas toujours suffisamment de temps pour réagir sur les projets avant le dépôt des PC (souvent 15 jours avant le dépôt avec la pression multi-acteurs de tenir le calendrier engagé pour le projet).

Un surdéveloppement de rez-de-chaussée d'activités ?

La programmation de rez-de-chaussée d'activités trop importante par rapport au marché, ayant pour effet une longue vacance et une vie de quartier inexistante ou l'aggravation de la désertion du parc existant.

Les avis divergent sur l'ampleur des délocalisations et de la désertion à Angers.

Certains acteurs s'interrogent sur le dimensionnement des centralités de proximité par rapport aux pouvoirs d'achat des angevins. Ils se questionnent sur la prise en compte de ce pouvoir d'achat pour calculer le potentiel de consommation généré par les nouvelles opérations.

Pour certains, les documents réglementaires imposeraient trop de rez-de-chaussée d'activités alors que le parc existant est déjà conséquent. Ils sont perçus comme influençant fortement le développement des locaux d'activités mais ils ne font en réalité que poser des priorités de développement de surfaces commerciales et l'opposabilité des normes les plus précises (OAP notamment) est relative.

Les documents de programmation (type CPAUPE, plan de marchandisage) seraient insuffisamment mis à jour au regard de l'évolution des contextes économiques entre le moment de programmation et de réalisation (crise économique nationale, attractivité locale en berne, développement croissant du drive et e-commerce).

Toutefois, les avis divergent sur le surdéveloppement des locaux d'activités sur le marché :

- *Commencer le développement des opérations d'aménagement par la réalisation des îlots sur les centralités commerciales explique l'impression d'une sur-programmation de rez-de-chaussée d'activités alors que la masse de logements à termes les justifient.*
- *Ne pas empêcher la réalisation de locaux d'activités et commerciaux en dehors des centralités car c'est important d'en avoir sur les artères principales et de permettre l'extension à long terme des centralités et de ne pas figer la ville. De plus, ils ne savent pas quoi proposer d'autres pour avoir de la vie.*
- *Produire ces locaux neufs permet d'inciter à remédier au parc existant obsolète, d'améliorer ou renouveler le parc existant obsolète du fait du jeu de la concurrence.*

INFO BAROMÈTRE

Y-a-t'il trop de rez-de-chaussée d'activités à Angers ?

5/10

(avis contrastés : min 2/10 et max 10/10).

Une réticence à faire des logements en rez-de-chaussée de rues structurantes

> *La difficulté à faire des produits attractifs et à gérer l'intimité des riverains (difficile compromis entre intimité, sécurité, transparence),*

La réversibilité des logements en commerce semble difficile alors que cela pourrait être une solution sur des axes structurants.

> *Les mauvaises expériences suites à des tentatives locales pour mettre en œuvre des solutions.*
>
> *« 1) Le duplex est plus difficile à louer pour les opérateurs sociaux, car ils se retrouvent pour une même typologie à louer plus cher du fait des m² de distributions supplémentaires, ou parce qu'il est plus difficile de gérer l'intimité (superposition des pièces de vie et pièces de nuit). 2) Le duplex inversé n'est pas facile à vendre non plus, les angevins sont déroutés. 3) Les entrées individualisées dans un immeuble collectif sont attractives pour la location sociale mais moins pour l'accession privée, la question du paiement des charges de copropriété pouvant être délicate. »*

Des locaux d'activités peu évolutifs

■ Selon certains acteurs, les locaux d'activités seraient inadaptés à l'installation de commerces de proximité : la majorité des locaux sont trop grands (200 à 300m²) pour leur localisation (en dehors du centre-ville et en dehors des pôles commerciaux), parfois des besoins d'éléments techniques ne sont pas anticipés (arrivées d'eau..) ou adaptés comme ceux nécessaires à la restauration (bon extracteurs, réseau d'évacuation, ventilation, etc.).

■ D'autres constatent que les nouveaux locaux d'activités sont inadaptés aux nouveaux modèles des enseignes. Retard quasi-systématique sur ces évolutions : les modèles des supérettes évoluent vite (développement récent des supérettes de 300/400m²), et les commerces se diversifient (plusieurs activités en une), etc.

■ Le contenu des outils contractuels serait jusque-là plutôt faible sur la conception des locaux commerciaux. Les façades sur rue font l'objet de prescriptions précises, mais la profondeur des locaux et les ouvertures vers le cœur d'îlot ont été peu regardées alors qu'il s'agit d'un sujet important pour certaines activités (crèche, activités tertiaires, de santé, même parfois les restaurants et les cafés). Il est difficile de prévoir que chaque local soit adapté à tout type d'activités. Mais, des acteurs soulèvent le fait que les locaux neufs avec des ouvertures vers le cœur d'îlot et des tailles adaptables se commercialisent plus facilement et à de bons prix.

■ Beaucoup de locaux d'activités seraient trop chers au regard de l'emplacement et des aménagements nécessaires : difficultés pour attirer des propriétaires occupants ou pour trouver une rentabilité à la location (parfois 50% au-dessus du marché). Le neuf livré brut de béton représente environ 90% du marché et implique un coût important d'aménagement en plus (entre 500 et 800 €HT/m²). Ces montages ne seraient pas particulièrement attractifs pour les professions libérales qui ne récupèrent pas la TVA sur l'investissement comme sur les travaux (ils payent donc 20% de plus que les autres pour un même local). C'est également plus difficile pour les opérateurs sociaux qui ne peuvent baisser les prix des locaux d'activités puisqu'ils ne peuvent faire de péréquation avec leurs logements sociaux en étage. Enfin, l'aménageur a parfois essayé d'encadrer les prix des locaux, mais ce n'est pas efficace lorsqu'il n'est pas associé à un niveau de finition précis du local.

■ Pour certains acteurs, la livraison de locaux bruts de béton et selon les cas la vitrine posée, attire les clients qui peuvent aménager comme ils le souhaitent et permet de cibler un public plus large de preneurs. Pour d'autres c'est l'inverse, c'est plus difficile de se projeter et les aménagements à faire sont trop lourds. La vitrine posée semble a priori un bon point pour attirer les clients, mais elle a deux effets : la standardisation des vitrines et des façades parfois, la nécessité pour l'acquéreur de la démonter et de la changer pour adapter l'entrée de la cellule aux prescriptions des assurances.

■ L'évolutivité des locaux est rarement anticipée en termes structurelles et juridiques.

INFO BAROMÈTRE

Les nouveaux rez-de-chaussée d'Angers sont-ils adaptés à la demande ?

4/10

Les nouveaux rez-de-chaussée d'Angers sont-ils bien conçus ?

4/10

Les nouveaux rez-de-chaussée d'Angers sont-ils bien localisés ?

6/10

(avis contrastés: min 2/10 et max 10/10).

Les nouveaux rez-de-chaussée d'Angers sont-ils évolutifs, réversifs ?

4/10

Un espace public de proximité peu attractif pour attirer les commerçants

■ Pour la majorité des acteurs interrogés, le nombre de places de parking sur l'espace public destinées au fonctionnement des commerces est fortement insuffisant. Pour eux, c'est une condition essentielle pour capter des chalands et assurer la viabilité économique des commerces avant l'arrivée des habitants. Par ailleurs, pour l'un des acteurs, l'espace public au niveau des commerces est parfois trop lâche pour faire centralité.

■ Des parkings privés en ouvrage non occupés et du stationnement sauvage sur l'espace public.

- Impossibilité pour les bailleurs sociaux de louer les parkings avec les logements. Le phénomène est encore plus important lorsque les parkings ne sont pas boxés.
- Selon certains acteurs, les parkings en sous-sol peuvent ne pas séduire des acquéreurs qui ne s'y sentent pas en sécurité.

Une occupation des locaux commerciaux parfois entravée

■ Certaines installations sont refusées ou bloquées, par l'aménageur ou la collectivité pour éviter la concurrence avec l'existant, pour appliquer le plan de marchandisage ou pour empêcher une activité jugée peu fiable. Ce sont également par les règlements de copropriété que les copropriétaires refusent certaines activités (bar, restaurant, etc.). L'arrêté préfectoral du 22 avril 2008 encadre les règles d'implantation des débits de boisson et de tabac. Enfin, des prospects ont été manqués par quelques commercialisateurs peu disponibles ou motivés.

■ Le nombre d'intervenants en opération d'aménagement est vite complexe : l'investisseur potentiel rencontre le commercialisateur, doit passer par le promoteur, l'aménageur, parfois la ville, la CCI ou ALDEV.

■ Certains propriétaires de locaux d'activités préfèrent ne pas louer, que de baisser le prix du loyer lorsque cela leur est plus intéressant fiscalement.

■ Des aides publiques qui pourraient être ciblées pour attirer des locomotives commerciales.

■ Des démarches marketing pas toujours claires et finalisées pour être plus interventionniste sur les locaux d'activités.

Vers une augmentation de rez-de-chaussée aveugles

Un marché résidentiel peu attractif qui a eu pour effet que les promoteurs développent autant que possible les stationnements en rez-de-chaussée. Les constructions en sous-sol ou semi-enterrés coûtent trop cher et ne permettent pas de sortir des logements à des prix attirants. Les opérations à venir feront sans doute la part belle à ces longs linéaires aveugles. Certains acteurs s'inquiètent de l'ambiance qu'ils créeront sur la rue, d'autres pensent que c'est une fonction qui peut permettre une réversibilité vers des locaux d'activités, si cela est anticipé. Le traitement du socle de parking serait peu abordé comme un sujet spécifique dans les documents contractuels.

INFO BAROMÈTRE

Une banalisation (standardisation) des rez-de-chaussée d'activités est-elle observée ?

6/10

(avis contrastés : min 2/10 et max 9/10).

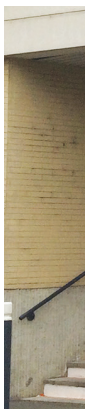
Une difficile gestion des espaces de frontage

■ Leur utilité n'est pas toujours perçue notamment en front de parking. Pour d'autres, l'inexistence de zone tampon peut renforcer la perception d'opacité lorsque les fenêtres sont surélevées ou que les occupants se protègent par des systèmes peu avenants (volets en permanence baissés, barricades hasardeuses, etc.).

■ Les acteurs sont parfois peu volontaires pour créer des frontages du fait des potentielles difficultés de gestion.

■ Un mauvais dimensionnement des frontages ou leur inexistence sur des voies passantes ont pu nécessiter un paysagement public non prévu initialement pour améliorer l'intimité de logements.

1



Des outils réglementaires peu favorables à la création d'un rythme pour le piéton

L'assouplissement des règles du PLUi, rend l'exercice d'encadrement des promoteurs plus complexe pour certains acteurs. Les règles d'implantation du bâti par rapport aux voies et emprises publiques incitent le promoteur, souhaitant optimiser son opération, à privilégier l'alignement et la maîtrise d'œuvre urbaine réinterroge rarement ce choix.

Des outils contractuels parfois (trop) standardisés

■ Les préconisations contractuelles se faisant à grande échelle, via les CPAUPE, puis à l'échelle de l'îlot ne favorisent pas toujours la diversité à l'échelle de la rue. Les échelles et niveaux de précisions des fiches-îlots varient selon les opérations d'aménagement et les équipes de maîtrise d'œuvre urbaine. Certains CPAUPE sont foisonnants et les fiches îlots très légères. Elles sont parfois les mêmes pour tous les pieds d'immeuble ou par type de fonction à l'échelle d'une opération.

Une standardisation des locaux d'activité est dans certains cas encouragée sous couvert d'assurer une harmonie, une cohérence à l'échelle d'une centralité. Certains commerçants ont des difficultés dans des linéaires homogènes à se démarquer et être visibles.

■ Selon certains, les normes thermiques incitent à l'uniformisation.

INFO BAROMÈTRE

Le traitement du rapport des nouveaux rez-de-chaussée d'activités à la rue est-il satisfaisant ?

5/10

(avis contrastés : min 3/10 et max 8/10).

Et pour les logements ?

6/10

(avis contrastés : min 2/10 et max 9/10).

Un traitement des enseignes pas toujours contrôlé

■ Les caractéristiques des enseignes et du traitement des vitrines ne sont pas toujours regardées par l'aménageur et l'architecte de l'opération avant la déclaration préalable ou ne font pas l'objet de déclaration préalable et il y a peu de contrôle. Pour certains acteurs, laisser une liberté sur l'enseigne est souhaitable pour laisser une appropriation par les preneurs et de la diversité dans des rez-de-chaussée souvent homogènes dans leur traitement architectural.

1 - ANGERS, quartier Capucins, aura.
2 - ANGERS, rue du Général Lizé, aura
3 - ANGERS, rue Thiers, aura.
4 - ANGERS, boulevard Tillion, aura

2

3

4

FAIRE MIEUX, DEMAIN : COMMENT ?

Des premières pistes de travail

Les pistes proposées pour tenter d'améliorer le caractère vivant des futurs rez-de-chaussée sont issues de recherches bibliographiques, de nos réflexions et de nouvelles pratiques récentes de quelques acteurs angevins rencontrés :

Piste 1 - Ajuster le processus de programmation des rez-de-chaussée,

Piste 2 - Assurer l'installation de commerces de proximité dans les nouveaux quartiers,

Piste 3 - Accompagner la montée en puissance des quartiers,

Piste 4 - Développer l'évolutivité et la réversibilité des rez-de-chaussée sur les axes structurants,

Piste 5 - Dépasser la réticence de l'habitat en rez-de-chaussée et inciter leur développement,

Piste 6 - Chercher la richesse des jeux d'ouvertures, de profondeurs et de matérialités,

Piste 7 - Développer des frontages occupés et/ou verdoyants,

Piste 8 - Anticiper l'impact de l'augmentation des rez-de-chaussée de parking pour la vitalité de la rue, des quartiers,

Piste 9 - Sensibiliser à l'importance des rez-de-chaussée vivants et des frontages particulièrement.

PISTE 1

AJUSTER LE PROCESSUS DE PROGRAMMATION DES REZ-DE-CHAUSSÉE

Actions publiques portées par la collectivité :

Se doter d'outils de suivi de l'activité économique de proximité pour anticiper et se donner la possibilité d'agir. Mise en place d'un observatoire et de réunions d'échanges sur les prospects avec les acteurs économiques et les aménageurs.

Actions publiques portées par l'aménageur :

- **Missionner au long court une équipe d'experts sur chaque opération d'aménagement**, pour suivre et actualiser la stratégie de programmation générale des rez-de-chaussée et sa déclinaison à l'échelle du lot.
- **Développer de nouveaux process partant de la rue jusqu'à l'îlot.** L'objectif est de ne pas penser la programmation des rez-de-chaussée uniquement par l'angle commercial et de proposer par rue ce qui peut être imaginé et comment y favoriser l'animation. Où implanter des logements en rez-de-chaussée et comment ? Quels nouveaux usages anticiper et comment (ex. des locaux communs, des locaux vélos accessibles et visibles, des locaux de stockage pour les commerces alentour, etc.) ? Réfléchir notamment aux espaces de stockage et de logistiques des derniers mètres par centralité pour faciliter les livraisons et leur impact sur l'espace public et pour favoriser les façades latérales et arrières ouvertes, transparentes (les conditions de réalisation et de gestion d'un espace mutualisé par centralité).
- Pour chaque projet immobilier, **organiser une réunion de travail spécifique à la problématique de la programmation des rez-de-chaussée, à son traitement et son impact pour la rue et le piéton**.

RÉFÉRENCE D'AILLEURS

L'APUR (Atelier parisien d'urbanisme) a réalisé un recensement exhaustif des locaux en rez-de-chaussée en partenariat avec la CCI et la Ville de Paris, avec une actualisation tous les 3 ans permettant notamment d'avoir une vision de l'évolution de l'occupation. L'APUR mène également des enquêtes annuelles sur des rues très commerçantes pour disposer chaque année des tendances commerciales.

La SAMOA (Société d'aménagement de la métropole ouest atlantique), aménageur de l'île de Nantes a lancé une démarche d'accompagnement innovante avec l'AMO rez-de-chaussée chargée notamment de proposer une stratégie de programmation pertinente des rez-de-chaussée. Par mini-quartier, quasiment rue par rue, elle est chargée de proposer une programmation et d'assister l'aménageur en phase opérationnelle à l'échelle du lot.

La SAEM avec ses réunions dites « Calage des rdc » sur l'opération du Trapèze à Boulogne-Billancourt (principe de réunions imaginé par Marie-Laure Fleury, directrice des études urbaines de la SAEM).

PISTE 2

ASSURER L'INSTALLATION DE COMMERCES DE PROXIMITÉ POUR LES NOUVEAUX QUARTIERS

Actions publiques portées par la collectivité :

- **Adopter une stratégie d'acquisition d'un ou deux locaux commerciaux sur les nouvelles centralités commerciales** pour louer à des locomotives à petit prix le temps de la montée en charge du quartier, et ensuite les vendre en priorité aux locataires s'ils le souhaitent. Les collectivités peuvent se contenter d'une faible marge, ce que ne peuvent pas faire les promoteurs. Les collectivités peuvent garder la gestion des locaux pendant un certain temps pour garantir aux nouveaux habitants la présence de commerçants et artisans.

- **Etudier les conditions d'installation des nouveaux types d'activités en rez-de-chaussée** (économie collaborative, économie circulaire, économie sociale et solidaire, stockage logistique, commerces multifonctions).

Actions publiques portées par l'aménageur :

- **Co-construire avec des experts de la commercialisation** les formats des cellules commerciales pour qu'elles soient adaptées et surtout divisibles en petites cellules.

- **Imposer aux promoteurs des prix de vente plafonds** associés à un niveau unique de finition pour attirer des propriétaires occupants, des petits commerçants, artisans et pas que des grandes enseignes.

- **Dans le cas où, le phasage de développement des nouveaux quartiers serait contraint, difficile à maîtriser et impliquerait de réaliser les cellules commerciales avant la montée en charge du nouveau quartier** :

- **Privilégier les promoteurs ayant en interne un commercialisateur spécialisé** sur les activités et commerces.

- **Imposer aux promoteurs un investisseur unique et spécialisé** en commerces de proximité qui les rachète pour les gérer à un prix raisonnable, progressif et en partenariat avec l'aménageur et la collectivité (péréquation travaillée à l'horizontal).

- **Développer des occupations temporaires entre temps** (convention d'occupation précaire, bail dérogatoire, contrat de prestations de services...)

RÉFÉRENCE D'AILLEURS

La SEMAVIP (Société d'économie mixte d'aménagement de la Ville de Paris), ZAC Claude Bernard, acquisition par la Régie immobilière de la Ville de Paris, gestion par la SEMAEST (société d'économie mixte de la Ville de Paris) grâce à des baux emphytéotiques de 18 ou 25 ans.

L'AMO rez-de-chaussée de la SAMOA vise également à accompagner le développement d'activités liées aux nouvelles formes d'économie.

La SAMOA, aménageur de l'Ile de Nantes pose depuis plusieurs années des prix de vente plafonds pour les cellules destinées aux commerces de proximité.

RÉFÉRENCE D'ICI

Les agences de commercialisation locales ont une fine connaissance des produits adaptés aux commerces de proximité des différents secteurs angevins : « des cellules de 50m² pouvant être regroupées, cela permet de toucher plus de prospects », « sur Madeleine et Capucins, il faudrait être autour de 1000 €/m² HT sur un produit livré brut de béton».

Bouygues a récemment intégré en interne un commercialisateur spécialisé sur les activités, démarche inédite dans leur réseau en France. ALTER a également initié le principe d'investisseur unique et spécialisé sur le Plateau des Capucins. Cette démarche est inspirée de celle plus avancée portée par la SAMOA sur l'île de Nantes sur le quartier Prairie-au-duc.

PISTE 3

ACCOMPAGNER LA MONTÉE EN PUISSANCE DES NOUVEAUX QUARTIERS

Actions publiques portées par l'aménageur :

- **Travailler sur le phasage des opérations** pour livrer les opérations immobilières comprenant des locaux d'activités et commerciales au fur et à mesure de l'arrivée de population.

- **Rechercher la progressivité des loyers** avec l'investisseur spécialisé ou un portage public (cf. Piste 2).

RÉFÉRENCE D'ICI

ALTER, Plateau des Capucins, Angers, ne prévoit pas de nouveaux rez-de-chaussée d'activités pendant quelques années, et concentre son action sur l'accueil de nouveaux habitants.

PISTE 4

DÉVELOPPER L'ÉVOLUTIVITÉ ET LA RÉVERSIBILITÉ DES REZ-DE-CHAUSSÉE SUR LES AXES STRUCTURANTS

Actions publiques portées par l'aménageur :

Introduire des prescriptions contractuelles pour imposer/ expérimenter l'évolutivité des locaux (logements ou parkings) le long des axes structurants et rendre possible le développement de nouveaux commerces à moyen et long termes. Pousser la programmation de parkings en rez-de-chaussée sur les lieux les plus stratégiques de ces rues et anticiper leur réversibilité.

RÉFÉRENCE D'AILLEURS

A l'échelle du bâtiment, OGIC projet sur Lyon Confluence avec un programme mixant logements, bureaux et commerces totalement évolutifs sur le lot B2.

PISTE 5

DÉPASSER LA RÉTICENCE DE L'HABITAT EN REZ-DE-CHAUSSÉE ET INCITER SON DÉVELOPPEMENT

Actions publiques portées par la collectivité :

Construire et partager un référentiel pour habiter en rez-de-chaussée à Angers en travaillant avec des experts immobiliers. Puis, **adapter les règles du PLUi** pour qu'il permette et incite le développement de logements adaptés.

Une première approche de ces conditions se dessine avec l'enquête habitants, 10 personnes sur 16 ont déclaré pouvoir habiter en rez-de-chaussée. Les conditions favorables à ce choix sont unanimes :

- la verdure ;
- un espace de vie extérieur (terrasse, balcon, jardin) ;
- le calme ;
- la sécurité ;
- l'entretien;
- l'intimité.

Les enquêtés devaient choisir une photo parmi une dizaine de photos de logements angevins en rez-de-chaussée. Cette photo devait représenter le logement en rez-de-chaussée dans lequel ils pourraient habiter sur la rue.

Photo de logement récent la plus choisie **7 fois/16**

ANGERS, Mail Claude Levi-Strauss, aura.

*Il y a un **petit jardin**. Je trouve ça sympa. Il y a de la **végétation** et une barrière.*

*La **terrasse** est **agréable**, on n'est **pas direct avec la rue**, on est **un peu en hauteur.***

*Il y a un **espace entre la rue et l'habitation.***

L'appartement est surélevé**. Il y a une petite terrasse extérieure et devant, c'est **paysagé.

*Il y a une **harmonie avec la rue**. **On a envie d'y vivre.***

***Le logement est surélevé** légèrement. On n'est pas directement sur les voitures. L'**environnement végétal**, c'est capital et il y a un large trottoir.*

*Il y a de la **verdure**, le RDC est bien.*

Ce n'est ***pas trop contemporain****. Il y a une petite* ***courette devant****. Ce n'est* ***pas linéaire.***

Il y a de la ***couleur****. Ce n'est* ***pas uniforme****. C'est* ***plaisant*** *et esthétique. Le seul petit* **point négatif**, *ce sont* ***les voitures en bord de rue.***

Photo de logement ancien la plus choisie **2 fois/16**

ANGERS, rue du Lutin, aura.

PISTE 6

CHERCHER LA RICHESSE DES JEUX D'OUVERTURES, DE PROFONDEURS ET DE MATÉRIALITÉS

Actions publiques portées par la collectivité :

- **Faire évoluer les prescriptions réglementaires pour** poser des principes de transparence (rapport plein/vide), de diversité dans le but d'**éviter les longs linéaires opaques, monotones en rez-de-chaussée**.

- **Refondre la charte du paysage urbain** pour favoriser la qualité des vitrines et enseignes tout en permettant la diversité dans les nouvelles opérations (diversité de hauteurs possibles, de couleurs, de matériaux, de polices, inciter au frontage végétal). La diversité étant davantage permise, accentuer le contrôle de la collectivité sur la qualité des enseignes.

TAIPEI, Mylène Besnard.

Actions publiques portées par l'aménageur :

Qualifier le contenu des fiches de lots pour préciser des prescriptions.

RÉFÉRENCE D'AILLEURS

Prescriptions du PLU de Lyon Villeurbanne en zone UA
« article 11.1 (...). La conception du rez-de-chaussée doit mettre en valeur les halls d'entrée, limiter l'impact des accès de service, et faire en sorte que tous les percements soient composés avec l'ensemble de la façade. (...) Les façades des locaux situés en rez-de-chaussée ou au premier niveau, le long d'espaces collectifs, doivent être conçues pour participer à l'animation de ces espaces. En particulier les murs pleins peuvent être interdits, et les vitrines des locaux commerciaux ne doivent pas comporter de système de fermeture opaque. »

Prescriptions du PLU sur le secteur du Trapèze à Boulogne Billancourt :

« Article Uab 6.1.2 d) Lorsque le linéaire d'une unité foncière donnant sur les voies publiques est supérieur à 25m, il peut être exigé dans les constructions à édifier une ou plusieurs ouvertures au rez-de-chaussée sur toute la profondeur de l'unité foncière, d'au moins 5m de large et de plus 6 m de large, et de 5 m de haut minimum ».

Ou Prescription du PLU de Vincennes :

« Article UA 11.3.1 (...) Ainsi, le rythme de façade sur rue doit s'harmoniser avec celui des constructions du tissu environnant. A ce titre, afin d'éviter une trop grande linéarité de l'aspect des constructions, des séquences de façades doivent être recherchées, notamment pour les façades présentant un linéaire important. Des variations de hauteurs, de couleurs, de matériaux, de rythmes et de formes de percements doivent permettre de rappeler la trame parcellaire ancienne, le rythme des constructions traditionnelles, afin d'assurer une réelle continuité au paysage de la rue ».

La SAEM, le Trapèze à Boulogne-Billancourt a mis en place des réunions dites « calage des rez-de-chaussée » pour analyser spécifiquement le traitement des rez-de-chaussée dans un projet immobilier (inscription de ces réunions dans le cahier de clauses particulières signés avec les promoteurs).

PISTE 7

DÉVELOPPER DES FRONTAGES OCCUPÉS ET/OU VERDOYANTS

Actions publiques portées par la collectivité :

Assouplir le règlement du PLUi sur les implantations du bâti pour inciter à la création et à l'appropriation des espaces de frontage : favoriser un minimum d'espace de transition (40 cm) en front de parkings et de logements.

Intégrer dans l'aménagement de la trame d'espaces publics les possibilités de débordement de l'activité commerciale ou des usages habitants sur l'espace public.

Etablir un référentiel de frontage selon les types de rues ; utiliser la future charte du paysage urbain pour les encourager.

Favoriser un frontage végétal public lorsque l'entretien par les riverains est délicat (facile d'entretien et de mi-hauteur) ou pour amplifier les zones de transition privées le long des axes principaux et devant les programmes de logement.

Autoriser, favoriser et encadrer des appropriations de l'espace public qui borde les façades par les riverains. Créer des évènements en expérimentant sur une rue. Le choix de l'entretien peut être laissé aux riverains, en appui d'un cahier des charges

RÉFÉRENCE D'AILLEURS

Prescriptions du PLU de Venelles en zone UA « article 10 (..)La végétalisation de ces frontages doit être maintenue et est encouragée (plantations en pied de façade, treilles, pots...)

Le Smartcode repris par Nicolas Soulier dans son ouvrage « Reconquérir les rues ».

Rennes a expérimenté avec succès ce principe sur un kilomètre, tout comme Leipzig ou les villages de Thénac ou de Vesc.

1

2

3

Favoriser la végétalisation des zones de transition. Le règlement pourrait également imposer la végétalisation de la marge de recul, par exemple pour les rues fréquentées et assouplir la notion de continuité visuelle bâtie pour intégrer la possibilité d'avoir une continuité visuelle marquée par du végétal.

Actions publiques portées par l'aménageur :

Concevoir des îlots permettant une diversité d'ambiances de rues.

Faire des fiches de prescriptions par rue.

Introduire des prescriptions contractuelles pour favoriser les entrées individuelles et **les occupations temporaires du domaine public** au droit des logements et que les zones de transition imposées par le recul réglementaire soient attachées à un logement.

4

PISTE 8

ANTICIPER L'IMPACT DE L'AUGMENTATION DES REZ-DE-CHAUSSÉE DE PARKING

Actions publiques portées par la collectivité :

Réaliser un guide des bonnes pratiques pour les stationnements en rez-de-chaussée comprenant les conditions d'évolutivités structurelles et juridiques.

Assouplir les règles de stationnement pour permettre une gestion à l'échelle de l'îlot ou de secteur.

En parallèle, **réfléchir à d'autres réponses aux problèmes de coût du stationnement** et du **nombre de stationnements pour chaque opération** : **étudier la mutualisation publique et/ou privée** des stationnements entre plusieurs opérations immobilières, avoir une approche spécifique pour les stationnements visiteurs.

5

RÉFÉRENCE D'AILLEURS

Lyon Confluence, le parking mutualisé avec l'expérimentation d'un ouvrage de plus de 800 places construit par Arcadis et dont la livraison est attendue début 2018. Les places seront gérées par la société publique locale Lyon Confluence pendant les quatre premières années et seront proposées aux salariés et aux promoteurs dans le cadre de concession de droit à stationner de longue durée qu'ils proposeront à leurs résidents. Le nombre de places réglementairement exigé (0,7 place par logement) sera réparti entre les opérations immobilières en R – 1 et le parking mutualisé.

RÉFÉRENCE D'ICI

L'expérience de plus petite ampleur, la Samoa, Ile de Nantes, l'îlot #Unik et l'îlot Ilink.

INSPIRATIONS

La boîte à outils, par Eric GANTELET, président du bureau d'études Sareco et Philippe TAITHE, cabinet d'avocats Benesty Taithe Panassac « Mieux partager l'espace grâce à la mutualisation du stationnement »

L'article de SARECO, par Catherine SALVADORI, « Des parkings mutualisés en silo : vers un nouveau modèle urbain ? »

1, 2, 3 - VESC, Nicolas Soulier.
4 - ANGERS, ZAC Desjardins, aura
5 - ANGERS, quartier Hauts-de-Saint-Aubin, aura

LA GRILLE-GUIDE

Pour conclure, nous proposons une forme de grille-guide sur les rez-de-chaussée : « grille » car elle peut être un outil pour évaluer l'animation apportée par les rez-de-chaussée dans une rue, et « guide » car elle permet de guider les acteurs pour produire des rez-de-chaussée plus vivants. Elle a été construite en s'inspirant des travaux de différents auteurs (Jan Gehl, Ariella Masboungi, Nils Svahnström, Nicolas Soulier, François Monjal, etc.) et des résultats de l'enquête habitants. Elle décline et combine les deux clés d'entrée de l'étude à savoir : les fonctions actives et les frontages vivants.

Avant de présenter les critères constituant cette grille, plusieurs conseils peuvent être donnés pour penser et réaliser des rez-de-chaussée vivants :

- concevoir les espaces urbains suivant un rythme de marche de cinq secondes (avec une vitesse moyenne de 5 kilomètres à l'heure, on parcourt environ 6 mètres en 5 secondes, soit approximativement la trame du parcellaire des quartiers historiques) ;
- porter une attention particulière sur les détails des façades à hauteur du regard (rythme, couleur, matériaux, aménagement paysager, verdissement) ;
- préférer pour la ville du quotidien la verticalité et non l'horizontalité et ainsi éviter le sentiment de parcours plus longs et ennuyeux ;
- concevoir des façades diversifiées, aménager des espaces de transition et prévoir du végétal bordant ou débordant des façades.

PARAMÈTRE 1 : DÉVELOPPER DES FONCTIONS ACTIVES – UN DUO DE CRITÈRES

La « fonction active » renvoie à un duo d'indicateurs : le choix de programmation d'un rez-de-chaussée et le fait de favoriser leur occupation (rue vivante vs. rue inerte). Ils sont composés de 5 niveaux de vitalité potentielle.

A
LA PROGRAMMATION

La vitalité potentielle d'un rez-de-chaussée du fait de sa programmation peut être mesurée par la classification suivante (4. Vitalité potentielle maximum, 0. Vitalité potentielle minimum) :

4. La mixité de fonctions : ouverture au public et sur l'espace public diversifiée et avec des larges plages horaires.

3. Les commerces, équipements, services publics ouverture au public et sur l'espace public maximum, et avec des plages horaires variables.

2. Les bureaux, services, artisanat : ouverture limitée aux clients et ouverture sur l'espace public acceptable, en semaine et dans la journée.

1. Les logements : ouverture aux occupants et ouverture sur l'espace public limitée, plutôt en début et fin de journée et les week-ends.

0. Les parkings, les locaux techniques et autres dépendances : pas ou peu de fréquentation depuis l'espace public et une ouverture sur l'espace public souvent inexistante.

B
L'OCCUPATION

La programmation n'est active que si le local est occupé. Cinq niveaux d'occupations sont identifiés et viennent atténuer ou renforcer le caractère vivant induit par la fonction du rez-de-chaussée :

4. Rez-de-chaussée visiblement occupé avec débordement de l'occupation sur l'espace public.

3. Rez-de-chaussée visiblement et simplement occupé.

2. Rez-de-chaussée occupé partiellement ou dont l'occupation est peu visible depuis la rue.

1. Rez-de-chaussée vacant.

0. Rez-de-chaussée calfeutré, barricadé.

PARAMÈTRE 2 : DÉVELOPPER DES FRONTAGES VIVANTS – UN TRIO DE CRITÈRES

Le « frontage » vivant renvoie ici au traitement de l'« équerre » (le bâti du rez-de-chaussée et les espaces de transition avec l'espace public), des plinthes du champ de vision du piéton. Il dessine une ambiance, permet des usages. Trois indicateurs inspirés par les travaux de Jan Gehl et de Nicolas Soulier ont donc été définis

C

LE JEU DES PLEINS, DES VIDES, DES CREUX

La rue est moins ennuyeuse lorsqu'il y a une richesse dans le travail **des volumes et des transparences**, dans la gestion des interfaces entre le dedans et le dehors.

Plusieurs caractéristiques se regardent pour qualifier ce jeu :

- les pleins et les vides, à l'échelle du bâtiment ;

- les pleins et les vides à l'échelle des rez-de-chaussée ;

- le nombre important de portes, d'interfaces ;

- la cohérence des volumes et profondeurs du front bâti.

D

LA DIVERSITÉ ET LA QUALITÉ DU TRAITEMENT

L'attractivité d'une rue tient à la richesse du traitement des façades, au rythme apporté par une succession de façades étroites, à la diversité d'ambiances associée aux choix des matériaux et des couleurs, à la présence du végétal sur la façade, des motifs et des détails. Cet indicateur se regarde selon :

- la **diversité** apportée grâce au **traitement du front bâti** pour rompre l'horizontalité des façades (jouer sur les matériaux, les couleurs, les détails, les motifs, les végétaux) ;

- **la qualité et cohérence** du traitement.

E

L'ESPACE DE TRANSITION

Les interfaces entre les fronts bâtis et la rue jouent un rôle important dans l'animation de la rue et dans la gestion de l'intimité. Ils correspondent à des espaces tampons (traitement végétal ou minéral ou emmarchement...), aux jardins devants. Quatre caractéristiques sont importantes :

- un e**space tampon végétalisé** ;

- un **espace tampon généreux** ou un trottoir très large ;

- un **espace tampon approprié** ;

- un **espace tampon adapté à la fonction**.

LA GRILLE GUIDE EN SYNTHÈSE

Paramètres	Indicateurs	Notation / 4				
		4	3	2	1	0
Fonctions actives	A PROGRAMMATION	Mixité de fonction	Commerces, équipements, services publics	Bureaux, services, artisanat	Logements	Parkings, locaux techniques
	B OCCUPATION	Occupé avec débordement	Occupé	Occupé mais occupation partielle ou peu visible	Non	Calfeutré, barricadé
Frontages vivants	C JEU DE PLEINS, DE VIDES, DE CREUX	oui et cohérent	Un peu et cohérent	Un peu ou peu cohérent	Faible, monotone	Non,très monotone
	D DIVERSITE ET QUALITE DE TRAITEMENT	Très diversifié et qualitatif	Diversifié et qualitatif	Bonne qualité mais faible diversité	Faible qualité, et plus ou moins de diversité	Non, très monotone
	E ESPACE DE TRANSITION	Généreux, approprié, végétalisé, adapté à la fonction	Au moins trois caractéristiques présentes	Plusieurs caractéristiques présentes mais espace inadapté à la fonction	Une caractéristique présente	Non, aucune caractéristique

CLASSIFICATION DES REZ-DE-CHAUSSÉE
SELON LEUR NIVEAU DE VITALITÉ APPORTÉE À LA RUE :

5 catégories permettent de classer un rez-de-chaussée en fonction de la note obtenue grâce à l'application de la grille.

REZ-DE-CHAUSSÉE **TRÈS VIVANT**	REZ-DE-CHAUSSÉE **VIVANT**	REZ-DE-CHAUSSÉE **CONTRASTÉ**	REZ-DE-CHAUSSÉE **ENNUYEUX**	REZ-DE-CHAUSSÉE **MOROSE**
17/20 à 20/20	13/20 à 16/20	13/20 à 16/20	4/20 à 8/20	0/20 à 4/20

QUELQUES EXEMPLES DE RDC ANGEVINS CLASSÉS SELON LA GRILLE

EXEMPLE DE RDC TRÈS VIVANT

1 Programmation
4 Occupation
4 Jeu de pleins, de vides, de creux
4 Diversité et qualité de traitement
4 Espace de transition

REZ-DE-CHAUSSÉE
TRÈS VIVANT

17/20

Lors de l'enquête habitant, ce rdc logement a été choisi 4 fois sur 15 comme un des plus aimés.

EXEMPLES DE RDC VIVANTS

3 Programmation
4 Occupation
3 Jeu de pleins, de vides, de creux
4 Diversité et qualité de traitement
0 Espace de transition

REZ-DE-CHAUSSÉE
VIVANT

14/20

Lors de l'enquête habitant, ce rdc activité a été choisi 11 fois sur 15 comme un des plus aimés et 1 fois comme un des moins aimés.

4 Programmation
2 Occupation
4 Jeu de pleins, de vides, de creux
4 Diversité et qualité de traitement
1 Espace de transition

REZ-DE-CHAUSSÉE
VIVANT

15/20

Lors de l'enquête habitant, ce rdc activité a été choisi 2 fois sur 15 comme un des plus aimés et 1 fois comme un des moins aimés.

1 Programmation
3 Occupation
2 Jeu de pleins, de vides, de creux
4 Diversité et qualité de traitement
4 Espace de transition

REZ-DE-CHAUSSÉE
VIVANT

14/20

Lors de l'enquête habitant, ce rdc logement a été choisi 5 fois sur 15 comme un des plus aimés.

EXEMPLES DE RDC CONTRASTÉS

1 Programmation
3 Occupation
4 Jeu de pleins, de vides, de creux
2 Diversité et qualité de traitement
1 Espace de transition

REZ-DE-CHAUSSÉE
CONTRASTÉ

11/20

Lors de l'enquête habitant, ce rdc logement a été choisi 2 fois sur 15 comme un des plus aimés et 1 fois comme un des moins aimés.

0 Programmation
3 Occupation
2 Jeu de pleins, de vides, de creux
2 Diversité et qualité de traitement
3 Espace de transition

REZ-DE-CHAUSSÉE
CONTRASTÉ

10/20

Lors de l'enquête habitant, ce rdc stationnement a été choisi 1 fois sur 15 comme un des plus aimés et 1 fois comme un des moins aimés.

EXEMPLES DE RDC ENNUYEUX OU GÊNANTS

3 Programmation
1 Occupation
0 Jeu de pleins, de vides, de creux
1 Diversité et qualité de traitement
1 Espace de transition

REZ-DE-CHAUSSÉE
ENNUYEUX

6/20

Lors de l'enquête habitant, ce rdc activité a été choisi 1 fois sur 15 comme un des plus aimés et 8 fois comme un des moins aimés.

1 Programmation
2 Occupation
1 Jeu de pleins, de vides, de creux
1 Diversité et qualité de traitement
2 Espace de transition

REZ-DE-CHAUSSÉE
ENNUYEUX

7/20

Lors de l'enquête habitant, ce rdc logement a été choisi 4 fois sur 15 comme un des moins aimés.

0 Programmation
2 Occupation
1 Jeu de pleins, de vides, de creux
2 Diversité et qualité de traitement
1 Espace de transition

REZ-DE-CHAUSSÉE
ENNUYEUX

6/20

Lors de l'enquête habitant, ce rdc stationnement a été choisi 4 fois sur 15 comme un des moins aimés.

EXEMPLES DE RDC MOROSES

0 Programmation
2 Occupation
1 Jeu de pleins, de vides, de creux
0 Diversité et qualité de traitement
1 Espace de transition

REZ-DE-CHAUSSÉE
MOROSE

4/20

Lors de l'enquête habitant, ce rdc activité a été choisi 8 fois sur 15 comme un des moins aimés.

Pour en savoir plus...

- « Reconquérir les rues » de Nicolas Soulier - Exemples à travers le monde et pistes d'action », éditions Ulmer Paris – 2012.
- « (Ré)aménager les rez-de-chaussée de la ville » sous la direction d'Ariella Masboungi, éditions Le Moniteur, 2013.
- « Une voirie pour tous : de la voie circulée à la rue habitée » du CEREMA - fiche n°7 septembre 2015.
- « Le verdissement des pieds de façades » : Agence d'urbanisme de Lille et Métropole européenne de Lille, 22 juin 2016

agence d'urbanisme
de la région angevine
29, rue Thiers
49100 Angers
Tel.+33 (0)2 41 18 23 80
Fax +33 (0)2 41 18 23 90
aura@aurangevine.org
www.aurangevine.org

Directrice de publication
Alexandra LE PROVOST - Directrice générale

Etudes et rédaction
Mylène BESNARD
Isabelle LEULIER-LEDOUX
Stéphanie HERVIEU

Conception graphique et réalisation
Fabienne TROUILLET

ISBN : 9782351060469
(ISBN de la synthèse : 9782351060476
Dépôt légal : en cours