

L'immobilier, partie prenante de la mobilité renouvelée

Réflexions du groupe RBR-T du Plan Bâtiment Durable
Version finale
Décembre 2021

*Le groupe RBR-T est le groupe de travail prospectif du Plan Bâtiment Durable.
L'objectif des notes qu'il publie est de faire émerger des visions partagées
facilitant des actions collectives entre acteurs.*

Après avoir livré à l'automne 2020 une note « Label pour éclairer la route au-delà de la RE2020 », le groupe Réflexion Bâtiments Responsables et Territoires (RBR-T) lance une réflexion inédite ayant pour thème « **l'immobilier, partie prenante de la mobilité renouvelée** ». Ce travail vise à identifier les nouvelles relations à développer entre bâtiment et mobilité, au service du développement de territoires plus responsables et plus désirables.

L'ensemble des travaux du groupe RBR-T sont disponibles en ligne :
<http://www.planbatimentdurable.fr/reflexion-batiment-responsable-territoires-r231.html>

Contexte

Le logement et la mobilité sont les postes de dépenses les plus lourds pour les ménages. Ces secteurs comptent à eux deux pour 80 % de la consommation énergétique mondiale et sont responsables de 49 % de la production de GES et de 70 % de la production de CO₂. Avec l'augmentation du prix du foncier, apparaissent des difficultés pour se loger près du lieu de travail, l'allongement du temps de transport et donc *in fine* la pollution des villes et ses impacts sur la santé.

Il apparaît ainsi une véritable convergence d'intérêts des secteurs immobilier et de la mobilité qui se sont historiquement développés, *chacun chez soi*, sans amorce d'une connexion entre eux : entre nécessité d'aller vers une énergie décarbonée et d'optimiser leur consommation énergétique, et remise en cause des modèles de plus en plus impactés par les nouveaux usages, le partage et la mutualisation.

Première partie : les enjeux

Se défaire du pesant héritage du fonctionnalisme urbain

La forme de nos villes - et de nos métropoles en particulier - est, encore aujourd'hui, fortement héritée des principes édictés dans la **Charte d'Athènes** (1933) dont on constate désormais au quotidien les dégâts sur nos vies urbaines. Pensée pour gérer des masses et leurs flux, cette vision urbaine cherchait à l'origine à apporter une réponse efficace aux besoins élémentaires - et par conséquent universels - des habitants, à savoir se loger, travailler, se divertir et circuler.

Poussée par l'idée que la spécialisation territoriale est source de performance (effet d'agglomération¹), le **zonage des espaces urbains** (avec pour chacun une typicité de formes bâties) et leur mise en relation par des réseaux de transport ont préfiguré la ville dite moderne dont l'influence s'étend sur de vastes zones périurbaines ou rurales.

La révolution automobile a marqué en profondeur nos modes de vie – comme symbole de la liberté individuelle - et accompagné la **dispersion spatiale** des différentes fonctions² grâce au développement d'infrastructures routières et autoroutières permettant les transferts à grande vitesse. Pas toujours plus vite (comme annoncé) mais toujours plus loin³.

L'emprise même de la voiture sur l'espace public en ville (voies de circulation et aires de stationnement) a progressivement relégué les activités historiquement exercées dans la « ville du dehors »⁴ (boire et manger, socialiser, produire, se cultiver, faire du sport...) dans les espaces privés et commerciaux, **spécialisant le bâti** pour accueillir ces nouveaux usages.

Le **système sociotechnique de la voiture a ainsi promu une représentation urbaine reposant sur le triptyque « fonctionnalisme-vitesse-dispersion »** dont la ville nord-américaine des années 1950 (avec son *civic town*, ses campus universitaires, sa banlieue pavillonnaire, ses cités dortoirs, ses quartiers d'affaires et autres zones commerciales) est devenue le modèle trop souvent copié. Pourtant, à l'instar du développement emblématique de Detroit - la *Motor-City* du Michigan –, **la voiture, qui a fait la réussite de la ville, se retourne aujourd'hui contre elle.**

Un nouvel équilibre « bâtiment-mobilité » à trouver face aux enjeux urbains

1. Défi environnemental

L'étalement urbain accéléré par l'usage de la voiture s'est produit au prix de **l'artificialisation et l'imperméabilisation massives des sols.**

L'**empreinte carbone** du couple « bâtiment-mobilité » bat tous les records (plus de la moitié des 11 tonnes de CO₂ émises par chaque français annuellement⁵) dont un tiers lié à la seule combustion (pots d'échappement et cheminées).

La **congestion** est le mal rongeur des métropoles avec des conséquences importantes sur la santé : pollution de l'air - et sonore - bien sûr, mais aussi stress lié à l'accélération des rythmes de vie et mauvaise hygiène de vie (« la sédentarité sur roues »). Finalement, la consommation d'espace a pris le pas sur le supposé gain de temps.

¹ Produit de « l'écho urbain » des avantages comparatifs et la spécialisation des économistes David Ricardo ou Adam Smith, jusqu'à la forme d'organisation scientifique du travail définie par l'ingénieur américain Frederick Winslow Taylor.

² Parfois pour de bonnes raisons lorsque l'on pense à l'éloignement des centres de production industrielles des zones d'habitat.

³ En un siècle, nous sommes passés en moyenne de 4km de distance parcourue chaque jour à plus de 40km (source : Forum Vies Mobiles).

⁴ Selon l'expression de Sonia Lavadinho, sociologue à l'EPFL, Lausanne.

⁵ Respectivement, 3,2 tonnes équivalent CO₂ pour le transport et 2,7 pour le logement (source : Citepa, AIE, FAO, Douanes, Eurostat, Insee)

2. Défi démographique

Si, en France, 50 millions de personnes habitent en ville⁶, le **processus d'urbanisation s'est considérablement ralenti** depuis la fin des années 1960 et il est à l'arrêt depuis dix ans. La population continue néanmoins de progresser mais se développe aussi bien en ville (notamment vers les 22 métropoles françaises⁷) qu'en zone rurale.

Le **vieillessement de la population française s'accélère**⁸ et pose la question de la prise en compte des plus fragiles (adaptation des zones périurbaines peu denses, des environnements urbains, redynamisation des centres-villes), des changements d'habitudes et de capacité de mobilité de générations issues de la culture du « tout voiture », mais aussi de l'équilibre actifs/inactifs à venir et ses conséquences sur les besoins en immeubles tertiaires versus résidentiels.

3. Défi technologique

Le numérique a modifié en profondeur nos modes de vie, de travail et de consommation avec un impact certain sur le couple « bâtiment-mobilité » : de plus en plus d'activités peuvent désormais être réalisées depuis **chez soi sans avoir besoin de se déplacer** (comme le e-commerce, le télétravail ou la télé médecine), et des **espaces virtuels** viennent peu à peu concurrencer des lieux physiques (bureaux, boutiques, lieux de socialisation).

Cette transformation profonde n'est pas sans conséquence avec des **effets rebonds** multiples comme l'intensité de la mobilité logistique face à l'explosion du e-commerce, la hausse de la consommation énergétique de l'habitat ou du besoin de surface accompagnant le travail à la maison⁹ ou encore l'empreinte croissante du numérique en terme d'émission de GES¹⁰.

4. Défi sociétal

Les modes de vie modernes ont créé une **fragmentation des usages de mobilité** (dans une famille recomposée, un enfant aura deux logements, avec le nomadisme professionnel, les travailleurs ont de plus en plus de lieux à rejoindre pour exercer leur activité, nombre de retraités alternent entre plusieurs lieux de vie), entraînant une hausse significative des déplacements, en fréquence comme en distance parcourue.

La crise de la Covid-19 a opéré comme un accélérateur de tendances sociétales latentes et mis en exergue les attentes des citoyens en termes de « **ville désirable** » où il serait question de **proximité** (des ressources et services, comme dans les liens sociaux), de **ralentissement** (avec une bascule vers des modes de transport doux), d'accès à la **nature**. Cela conduit à une certaine désaffection des environnements urbains denses, et de l'Île-de-France en particulier (1 francilien sur 2 prêt à la quitter), et un intérêt renouvelé pour les villes moyennes¹¹.

5. Défi social & politique

L'analyse fine des usages de mobilité montre une **disparité significative selon les revenus**, sources de tensions sociales potentielles (Mouvement des Gilets Jaunes) : les « riches » se déplacent, de manière moins contrainte et désirée, plus vite, plus loin, entre plus de lieux et *in fine* moins longtemps. Si on est modeste, on se déplace, de manière contrainte, plus longtemps, et plus fréquemment, plus lentement aussi.

⁶ Dont 25 millions vivent dans des communes densément peuplées, (soit 38 % de la population en 2016) (source : Insee)

⁷ Il existe 21 métropoles : 19 métropoles de droit commun (Bordeaux, Brest, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Lille, Metz, Montpellier, Nancy, Nantes, Nice, Orléans, Rennes, Rouen, Saint-Étienne, Strasbourg, Toulon, Toulouse et Tours) et deux métropoles à statut particulier (Aix-Marseille et le Grand Paris). La métropole de Lyon est un cas particulier puisqu'il s'agit d'une collectivité territoriale à statut particulier et non d'une intercommunalité.

⁸ En 2050, près d'un habitant sur trois aura plus de 60 ans, contre un sur cinq en 2005. Les proportions de jeunes et de personnes d'âges actifs diminueront. Au 1er janvier 2050, la France comptera alors sept habitants âgés de 60 ans ou plus pour dix habitants de 20 à 59 ans. Ce ratio aura presque doublé en 45 ans (source : Insee)

⁹ Contre toute attente, selon le mode d'exercice du télétravail, celui-ci peut avoir un impact négatif en augmentant les déplacements (source : Forum Vies Mobiles).

¹⁰ 4 % des GES soit davantage que le transport aérien civil (source : the Shift Project)

¹¹ Phénomène des « Zoom Town » comme on le retrouve aux Etats-Unis.

L'émergence d'une **société horizontale et associative** bouscule les organisations, les modèles économiques comme les modes de gouvernance (principe de subsidiarité). L'usage prend le pas sur la propriété (tiers-lieux et co-working, espaces partagés dans l'immeuble d'habitation ou colocation, auto-partage ou covoiturage) et une volonté plus affirmée des citoyens de participer aux décisions (Convention Citoyenne sur le Climat).

Autant de défis à relever pour les acteurs de l'immobilier face aux **élus qui mettent leurs priorités sur les enjeux environnementaux et le développement de la mobilité sur leur territoire**¹², tout en tenant un discours paradoxal sur la question de la densité urbaine, à la fois mal-aimée et jugée pleine d'atouts pour la ville de demain.

La complexité de l'équation à résoudre suppose de s'affranchir de toute approche solutionniste et de penser le système dans son ensemble, pour **trouver un nouvel équilibre « bâtiment-mobilité » au service de territoires plus responsables et plus désirables**.

Deuxième partie : 8 pistes d'avenir

#1 Faire le pari du moins (plutôt que du mieux ou du différent)

Depuis des décennies, l'industrie immobilière s'est mobilisée pour apporter une réponse technologique aux défis à relever. Par la **décarbonation** de son énergie d'une part (que l'on retrouve dans les objectifs de la RE2020) et une **plus faible consommation d'énergie** (RT2012) d'autre part, les émissions globales de CO₂ ont diminué, et ce, malgré la croissance démographique et l'augmentation de la surface moyenne d'occupation par habitant. Pourtant, l'effort n'est pas encore suffisant au regard des objectifs visés.

Le secteur de la mobilité a opéré, de son côté, le même chemin d'amélioration (décarbonation et diminution de la consommation d'énergie) mais cette fois sans parvenir à pallier l'impact lié aux comportements des utilisateurs : augmentation de la distance parcourue, autosolisme et croissance démographique. Ce n'est pas l'arrivée des **véhicules électriques en substitution de modèles thermiques** qui apportera la solution, à moins d'en adapter les caractéristiques et les modalités d'usage (logique de partage plus que de propriété) au type de trajets, avec des véhicules légers - trottinette, vélo, triporteur ou quadricycle électrique - sur les trajets de courtes distances.

Les évolutions des modes de vie, de travail et de consommation vont certainement libérer des espaces utiles, publics et privés (moins de parkings et places de stationnement, moins de surfaces de bureaux, plus forte mutualisation des espaces d'habitat, retour des commerces en centre-ville ou bourg). L'ambition face aux enjeux climatiques impose de penser radicalement différemment : il faudra probablement **moins construire demain** (approche plus frugale et agissant plutôt sur la rénovation du « déjà-là » que sur le neuf), penser différemment les espaces de vie / de travail / de consommation pour **limiter les déplacements** (moins vite, moins souvent, moins loin) et favoriser le développement d'une mobilité décarbonée¹³ et plus collective.

#2 Augmenter l'immeuble et en faire une plateforme de services

En accueillant **plus de services** qui répondent à l'évolution des usages (espaces de travail partagés en pied d'immeuble ou en zone rurale, parkings reconvertis en ateliers de fabrication/réparation, espaces communs de convivialité, espaces de commerces et de services mutualisés en zones de faible densité, consignes logistiques, halls d'immeubles adaptés à l'intensité croissante de circulation des livraisons e-commerce...), on pourrait espérer que le bâtiment permette d'éviter certaines mobilités contraintes. Cette approche doit en outre être conduite au cas par cas, selon le contexte local, et intégrer les besoins propres au quartier, au village, pour trouver le juste équilibre et avoir un impact positif sur celui-ci. Ce développement n'ira pas sans **questionner les**

¹² Source : Étude La Gazette et Bouygues Immobilier, décembre 2020.

¹³ Un tiers de la population française rayonne pour ses activités à moins de 9km du domicile (deux tiers de ses déplacements s'effectuent en voiture) et pourrait donc sans difficulté le faire à vélo ou à pied dès lors que des infrastructures sont prévues à cet effet.

modèles économiques et la structure organisationnelle et juridique des acteurs de l'immobilier pour exploiter ces nouveaux services¹⁴.

Une plus forte **porosité des usages** est en marche et le bâti devra être suffisamment réversible pour s'adapter à ces différentes activités, sans contrainte d'une spécialisation formelle. Cela conduira certainement à une plus forte hybridation des marchés du tertiaire et de l'habitat et à des **repositionnements stratégiques** pour les acteurs de l'immobilier.

#3 Réinventer nos (très chers) parkings

Les parkings en sous-sol constituent encore la **matrice des bâtiments** : conçu pour permettre de loger en sous terrain deux places de parking en face à face, le bâtiment s'est épaissi. Associé au développement des ascenseurs (rentabilisés en permettant de desservir plus de logements via des circulations horizontales), ceci conduit à limiter le nombre de logements traversant ce qui n'est pas sans conséquence sur la consommation énergétique du bâtiment (empêchant notamment une climatisation naturelle).

La baisse attendue du nombre de véhicules en circulation¹⁵ – et du besoin de stationnement afférent – impose de repenser l'utilité et l'usage des parkings. La priorité est désormais mise sur la mutualisation. Les collectivités locales des zones périurbaines l'ont bien compris en organisant des aires de covoiturage sur les parkings. Les parkings urbains vont se muer en « **hubs de mobilité** », ouverts sur le quartier, offrant une pluralité de modes et favorisant le partage entre ces utilisateurs. Ce changement de modèle impose aux différentes parties prenantes de s'engager afin de lever un certain nombre de freins liés à la cohabitation multimodales (par exemples, offrir des espaces vélos sécurisés et généreux, permettre la circulation fluide de vélo-cargo), aux équipements techniques (bornes de recharge électrique), aux contraintes réglementaires (classification ERP, voire PPRI dans certains immeubles proches de la Seine par exemple), à la coopération entre acteurs privés concurrents (la mutualisation impose de penser à l'échelle de l'îlot voire du quartier) ou encore à la structure même du parking (en surface plutôt qu'en sous-sols, réversible pour de futurs usages).

L'explosion – certainement durable – de e-commerce accélère la **mutation de la logistique urbaine**. Son intensité fait naître de nouveaux besoins auxquels les parkings peuvent répondre : plateforme logistique du dernier kilomètre pour les producteurs locaux en circuit-court, nouveau maillage territorial au plus près des consommateurs, services de livraison groupée, etc. Il s'agira donc d'organiser de manière fluide et efficace cette future co-activité dans les parkings : stationnement traditionnel, auto-partage, services et logistique urbaine¹⁶.

D'autres **réflexions prospectives** amènent à imaginer encore d'autres usages pour les parkings (dark-kitchen, cinéma, agriculture urbaine, discothèques, data-center...)¹⁷ montrant l'intérêt d'innover et d'expérimenter en la matière.

Enfin, le champ d'investigation devra tout autant s'intéresser à la petite échelle en questionnant l'usage du garage des **maisons individuelles** (35 % des garages ne servent plus à stationner la voiture¹⁸) qu'à l'échelle des parkings des **centres commerciaux** (inutilisés la nuit) et dont certains deviennent également des centrales de production photovoltaïque.

#4 Penser le véhicule électrique comme un équipement du bâtiment

Les voitures sont à l'arrêt 95 % de leur temps, en proximité immédiate d'un bâtiment. La convergence « bâtiment-mobilité » trouve ici un nouvel intérêt dès lors que l'on envisage le véhicule électrique non pas comme un simple équipement de mobilité mais aussi comme un **transporteur d'énergie partagée**.

¹⁴ A l'instar des énergéticiens qui sont devenus des champions de l'économie d'énergie (ex. Dalkia dans le groupe EDF).

¹⁵ Le nombre de voitures en circulation en Europe et aux Etats-Unis pourrait chuter de 138 millions d'unités — sur un total de 550 millions — d'ici à 2030 (source : étude PWC, 2018).

¹⁶ Voir à ce sujet l'initiative « centrales de mobilité » développée en partenariat entre RATP et Sogaris.

¹⁷ Voir à ce sujet l'étude prospective « Carpark Futures » menée par l'architecte Dominique Perrault pour le groupe Indigo.

¹⁸ Source : étude Leroy Merlin Source (2018).

Ainsi, les bâtiments peuvent non seulement soutenir la décarbonation globale du secteur des transports en accueillant des infrastructures requises pour la recharge intelligente des véhicules électriques mais, plus encore, utiliser les **batteries de voiture en tant que source d'énergie pour leur propre fonctionnement**¹⁹.

Dès lors, une **approche globale** « bâtiment-mobilité » est à inventer en intégrant, par exemple, la mobilité dans une version étendue du « bâtiment à énergie positive ».

#5 Changer d'échelle

Le bâti n'est pas durable, mais c'est le mode de vie qu'il engendre qui l'est. Dès lors, prendre de la hauteur signifie s'intéresser au **territoire vécu** et questionner les déplacements réalisés autour du logement. Avec la sociologue Sonia Lavadinho, nous distinguons **quatre échelles spatiales successives** : du bâtiment à la pièce urbaine (la première minute/100 premiers mètres en dehors du pas de la porte), de la pièce urbaine au quartier (les 5 minutes suivantes/500m autour du bâti), du quartier à la bande urbaine (les 5 à 10 minutes suivantes/800m), enfin, de la bande urbaine à l'agglomération (l'échelle du quart d'heure à la demi-heure). Ces quatre échelles doivent être traitées avec soin car leur qualité est décisive dans l'emploi de tel ou tel mode de transport (et en premier lieu, la marche), notamment lorsqu'il s'agit de passer d'une échelle à une autre²⁰.

Ces changements d'échelle posent inévitablement des questions de **gouvernance** et des difficultés majeures dès lors qu'il n'y a pas alignement des intérêts entre les différentes parties prenantes (région, métropole, agglomération, ville) et découplage des instances de régulation des questions urbaines d'une part et de mobilité d'autre part. De **nouveaux espaces de dialogues** doivent ainsi être ouverts pour conduire de manière pertinente et articulée des projets à la hauteur des défis à relever²¹.

Ce dialogue ne peut avoir lieu sans **la voix des citoyens**, de celles et ceux qui vont vivre dans ces quartiers. Prenons exemple sur les opérateurs de mobilité qui cherchent, progressivement, à basculer d'un modèle fondé sur la massification des flux (dans une logique purement capacitaire, afin d'évaluer les besoins d'infrastructures) à un modèle focalisé sur le bénéficiaire final à appréhender dans toute sa diversité. Finalement, il s'agirait d'inverser le cadre et faire passer l'urbanisme fonctionnel à sa plus petite échelle, l'individu. Cela suppose une implication réelle (au-delà des formes traditionnelles de concertation publique), très en amont des projets, des habitants pour construire leur futur environnement.

#6 Faire de la marche, le moyen de locomotion privilégié

Un certain nombre de grandes villes semblent tentées par la promesse d'une ville « marchable » et l'adoption de la vision de la « **ville du quart d'heure** », théorisée par l'universitaire franco-colombien Carlos Moreno²², consistant à donner un accès facilité et rapide à six fonctions sociales, et ce, depuis n'importe quel point de la ville : se loger, travailler, accéder aux soins, s'approvisionner, apprendre et s'épanouir (sports, loisirs). Cette approche vise ainsi à limiter le recours à la voiture pour des besoins de courte distance.

Si son application peut requérir une impulsion des pouvoirs publics – notamment dans les villes moyennes qui ont vu dépérir leurs activités commerciales de centre-ville au profit de zones d'activité commerciale en périphérie²³ - les acteurs de l'immobilier auront également leur rôle à jouer pour **faciliter le recours à la marche en ville** : travailler le socle des immeubles pour faciliter une porosité entre l'extérieur et l'intérieur (en réussissant à concilier ouverture et nécessaire sécurisation du bâtiment) et rendre ces socles plaisants à la hauteur de regard des marcheurs, privilégier le plain-pied et des liens agréables entre les différents espaces de l'immeuble (un

¹⁹ Différentes options s'offrent alors à des échelles différentes : Vehicule to Home, Vehicule to Building, Vehicule to Grid.

²⁰ C'est souvent le problème que l'on rencontre dans les ZAC ou les éco-quartiers dans leurs liaisons vers le reste de la ville.

²¹ Quoique leur efficacité reste perfectible, les SRADDET régionaux, les SCoT au niveau des bassins de vie et les PLU intercommunaux visent à organiser l'attache entre ces différentes échelles du grand territoire à la parcelle.

²² A l'instar de Paris, plusieurs métropoles telles Ottawa, Copenhague ou Melbourne réfléchissent à cette forme de nouvelle urbanité, afin de limiter les déplacements polluants et d'améliorer le cadre de vie. Les « 20-minute neighbourhoods » (voisinages à 20 minutes) initiés à Portland à la fin des années 2000 ont ainsi déjà inspiré plusieurs métropoles françaises, telles que Rennes ou Bordeaux.

²³ Comme le Programme Action Cœur de Ville impulsé par le gouvernement en faveur des villes moyennes et visant à soutenir la rénovation des écoles, la création de logements, le développement des commerces et des entreprises, le développement des mobilités en lien avec les nouveaux usages, le déploiement des infrastructures et des usages numériques, etc.

parcours « sans couture »), une connexion lissée et apaisée entre les différents immeubles du quartier, un meilleur équilibre entre ascenseur et escalier en revalorisant ce dernier pour en faire une alternative désirable²⁴.

Cette réflexion devra être conduite en partant de l'analyse fine des usages du quotidien et couvrant l'ensemble de leur spectre temporel et spatial²⁵ si l'on souhaite **s'attaquer efficacement au recours à un deuxième véhicule par foyer**²⁶.

#7 Promouvoir un nouveau pacte public/privé

Depuis quelques années, les **Appels à Projets Urbains Innovants**²⁷ ont poussé les acteurs de l'immobilier à se remettre en question, à chercher des solutions innovantes et à s'engager à les expérimenter. Cette recherche d'innovation est néanmoins souvent contrainte par une réalité liée à la charge foncière attendue et fait parfois peser un risque sur l'ambition réelle des projets. La question se pose dès lors de la neutralisation de cette charge foncière permettant de libérer pleinement les énergies sur l'innovation. En outre, cet apprentissage commun devra se poursuivre pour intégrer des notions comme la réversibilité des bâtiments (à prévoir dès la conception, sur le modèle des villages olympiques) ou favoriser la mixité fonctionnelle à l'îlot (imposant des garages à vélo ou limitant les places de stationnement notamment). Cette approche tend ainsi à substituer un mode de travail d'équipe de projet collaboratif au modèle historique séquentiel.

La question de la valeur urbaine et patrimoniale à terme est clef dès lors que l'on considère que la valeur d'un foncier augmente naturellement avec son raccord à des réseaux de transport (comme c'est le cas avec les nouvelles gares du Grand Paris, par exemple). Une réflexion plus poussée sur les **modes de financement** de ces infrastructures gagnerait à être engagée, dans une communauté d'intérêt réunissant acteurs publics et privés.

La **réglementation devra aussi faciliter l'hybridation des usages**²⁸ – facteur de réduction des mobilités sur le territoire – mais encore en réunissant les intérêts convergeant liés au logement d'une part et à la mobilité d'autre part²⁹.

Enfin, la **certification** gagnera à évoluer et agir en incitation pour renforcer une approche globale du bilan environnemental vers un label intégrant le poids carbone du bâtiment et des mobilités³⁰ en s'intéressant autant aux différents profils sociologiques des usagers qu'aux systèmes techniques.

#8 Trouver un nouvel équilibre métropoles/villes moyennes

Nous verrons avec le temps ce que la crise laissera comme trace durable du rejet de la ville dense – avec son impact sur les usages de mobilité³¹ – et de l'intérêt renouvelé pour les villes moyennes³². Ce qui est certain, c'est que **la ville dense n'existera pas sans sa périphérie**, qui lui sert d'*hinterland* : des réservoirs de travailleurs, des zones logistiques, et, surtout, des terres agricoles nourricières et la présence de la nature pour ses bienfaits (calme et santé) et son puit carbone. Une véritable **solidarité entre les territoires** est ainsi à penser de manière systémique, en développant le polycentrisme³³, sans exclusive. Nous avons hérité d'un équilibre focalisé sur le

²⁴ Au-delà du design, des approches de type « nudge » pourront être appliquées pour inciter à l'utilisation de ces dispositifs (voir, par exemple, l'immeuble *Machu Pichu* à Lille réalisé par l'agence Sophie Delhay Architecte)

²⁵ Par exemple, le besoin d'un véhicule pour se déplacer le soir ou le week-end pouvant faciliter l'emploi du même véhicule pour ses déplacements diurnes en semaine pour de courtes distances.

²⁶ Soit près de 10 millions de véhicules sur les 33 millions en circulation (source : Ministère de la transition écologique et solidaire, 2017).

²⁷ Dont « Réinventer Paris », lancé en novembre 2014.

²⁸ L'Appel à Manifestation d'Intérêt lancé par Action Logement en 2019 visant à la transformation des bureaux en logements est un signe que les outils institutionnels commencent à se mettre en place.

²⁹ En conjuguant par exemple, la participation des employeurs à l'effort de construction (Action Logement) et leur versement mobilité (Autorité organisatrice de mobilité sur les territoires), ayant en perspective que les entreprises ont besoin que leurs employés trouvent un logement et une mobilité adaptée.

³⁰ L'outil Effinergie Eco-Mobilité développé en partenariat avec le CSTB va dans ce sens d'une meilleure prise de conscience de l'importance des consommations d'énergie engendrées par les déplacements des utilisateurs d'un bâtiment.

³¹ Selon l'enquête annuelle « Observatoire de la mobilité » réalisée en novembre 2020, 30 % des usagers disent vouloir renoncer durablement aux transports en commun une fois la crise sanitaire passée (source : UTP)

³² Voir à ce sujet l'initiative portée par plusieurs élus de villes moyennes : « Villes moyennes : la nouvelle armature territoriale de la France » (juillet 2020)

³³ A l'instar du modèle Suisse.

couple « bâtiment-mobilité » en ville dense, nous devons désormais inventer dans l'aire urbaine³⁴ un nouvel équilibre entre des zones de densités différentes.

C'est également un nouvel équilibre au sein même des espaces urbains – et les reliant entre eux – qui est à imaginer pour repenser la **place de la mobilité et des infrastructures** qui lui sont dédiées pour accompagner les nouveaux usages, depuis l'esthétique des voiries, jusqu'aux équipements des parkings, en passant par les zones de stationnement.

L'objet de cette note est ainsi de poser aussi clairement que possible les termes d'un débat qui nous apparaît utile autant que nécessaire au regard des défis collectifs à relever. Nous sommes convaincus que les acteurs de l'immobilier auraient tort de ne pas voir dans ces profonds changements de nouvelles opportunités. Cette note est donc également une invitation qui leur est faite de se saisir du sujet et d'engager réflexions et travaux pour apporter des réponses pertinentes à ces questions de long terme. Les huit pistes d'avenir évoquées dans cette note peuvent, modestement, les y aider. Enfin, la nature même de ces problématiques, impose de changer radicalement de regard, en s'ouvrant à de nouvelles perspectives, sans tabou ni cloisonnement des pratiques :

- créer des ponts entre les mondes de l'immobilier et ceux de la mobilité (et faire que leurs acteurs se comprennent mieux et œuvrent ensemble) ;
- inventer de nouvelles offres immobilières qui tiennent compte de l'objectif de diminuer les mobilités carbonées, voire diminuer la mobilité tout court lorsque celle-ci est subie ;
- faire évoluer la gouvernance pour une meilleure intégration immobilier/mobilité au service des territoires décarbonés ;
- réunir les conditions nécessaires à de nouvelles expérimentations sur les territoires.

Auteur de la note : Julien Eymeri (Quartier Libre)

Remerciement aux personnalités auditionnées ou consultées dans le cadre de ces travaux : Sylvie Landrière (Forum des Vies Mobiles), Sonia Lavadinho (EPFL), Eric Chareyron (Keolis), Daniel Quenard (CSTB), Bruno Marzloff (Fabrique de Mobilité), Johnatan Sebanne (Sogaris), Jeremy Papon (BNPP Real Estate), Severine Chapuis (BNPP Real Estate), Olivier Selles (BNPP Real Estate), Frédérique Chauvin (Groupe Bremond), Romain Denoyer (Groupe Bremond) Fabrice Bonnifet (Bouygues), Jean-Claude Leseigneur (Renault), Julie de Roujoux (Groupe Pichet), Denis Bernadet (Leroy Merlin Source).

³⁴ Ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci (source : INSEE).