

# RÉINVENTER LA MOBILITÉ DANS LE PÉRIURBAIN : POUR UNE PROXIMITÉ SOUTENABLE

Par Hadrien Bajolle

11 MARS 2020

# Réinventer la mobilité dans le périurbain : vers une proximité soutenable

## Synthèse

**Hadrien Bajolle,**  
*urbaniste spécialisé  
dans les mobilités*

**Antoine Guillou,**  
*coordonnateur du pôle  
énergie-climat de Terra  
Nova*

---

11 mars 2020

Le coût de la mobilité est particulièrement élevé pour les ménages habitant les zones périurbaines. Pour alléger leurs dépenses, il faudrait qu'ils puissent réduire leur usage de la voiture. Cela serait en outre bénéfique pour l'environnement et la lutte contre le réchauffement climatique. Mais, en pratique, cela se révèle impossible car les espaces périurbains sont organisés de telle sorte que le recours à la voiture y est indispensable. Les ménages n'ont donc pas véritablement le choix d'un autre mode de transport. Pour un Français sur cinq, la voiture n'est pas seulement un moyen de transport, c'est l'outil qui offre la flexibilité nécessaire au mode de vie périurbain.

Pour répondre aux besoins sociaux (réduire les dépenses consacrées à la voiture) et aux besoins environnementaux (réduire les émissions de gaz liés à la mobilité), il faut donc imaginer une autre manière de vivre l'espace périurbain : imaginer un périurbain de proximité. Mais comment changer un espace qui a été aménagé à partir des possibilités offertes par l'usage de la voiture ? La présente note propose d'explorer les possibilités de réduire la demande de mobilité.

Des alternatives à la voiture grâce au covoiturage ou au vélo se développent déjà. Mais elles sont confrontées aux limites que seule la voiture pouvait dépasser en répondant aux contraintes de distance et de flexibilité créées par la dispersion

géographique des activités de l'aménagement périurbain. C'est donc bien l'urbanisme qui doit être transformé et apprendre à considérer la mobilité comme un bien rare, qui ne peut plus servir de variable d'ajustement.

Les exigences de l'aménagement ont précisément été renforcées dans le plan biodiversité 2019 en affirmant un objectif de limitation de l'artificialisation des terres. Dans la même logique, les collectivités locales doivent pouvoir mieux planifier leurs projets d'aménagement, en renforçant en particulier leur contrôle sur les nouvelles surfaces commerciales et en intégrant systématiquement les plans de mobilité à tous les plans d'équipement. Mais il faut aussi traiter le tissu périurbain déjà existant en réduisant les distances nécessaires à toutes les activités de la vie quotidienne. Cette évolution sera d'autant plus nécessaire que la population qui a élu domicile dans le périurbain vieillit progressivement et connaît de nouveaux besoins de proximité.

# SOMMAIRE

1. Contexte et objectifs .....	4
1.1. Contexte.....	4
1.2. Objectifs .....	4
2. Dans le périurbain, une mobilité non soutenable.....	8
2.1. Un espace dépendant de l'automobile.....	8
2.1.1. Forme urbaine ou structure de l'emploi : des définitions concurrentes du périurbain .....	8
2.1.2. Un lien consubstantiel entre l'automobile et les espaces périurbains.....	9
2.2. Une mobilité non soutenable socialement et écologiquement mais qui répond aux aspirations des habitants .....	12
2.2.1. Un mode de vie en extension.....	12
2.2.2. Un mode de vie non soutenable sur le plan écologique.....	13
3. Quelles réponses possibles ?.....	18
3.1. Un nécessaire changement de paradigme dans le rapport à la mobilité.....	18
3.1.1. La mobilité ne peut plus être la variable d'ajustement de l'aménagement du territoire .....	18
3.1.2. Pour une approche globale liant report modal et réduction de la mobilité..	18
3.2. Pour une politique de la mobilité dans les décisions d'urbanisation .....	19
3.2.1. Le constat d'une périurbanisation « à la française » particulièrement consommatrice d'espace .....	20
3.2.2. Vers une meilleure prise en compte de la mobilité dans les documents d'urbanisme .....	21
3.2.3. Pour le retour d'une politique d'emploi public tournée vers l'aménagement du territoire.....	27
3.3. Pour un périurbain de la proximité .....	29
3.3.1. Une évolution vers une « maturation » du périurbain.....	29
3.3.2. Favoriser l'accessibilité des commerces et équipements en modes actifs.	31
3.3.3. Construire une offre alternative de commerce de proximité.....	32
Bibliographie .....	34

## 1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

### 1.1. CONTEXTE

Un peu plus d'un an après le début du mouvement des Gilets jaunes et alors que se profilent les élections municipales, cette note revient sur un sujet crucial à la fois sur le plan environnemental et sur le plan social, celui de la mobilité dans les zones périurbaines. La mobilité dans les zones peu denses est confrontée à un double défi. Alors que les transports (et la voiture en premier lieu) représentent le principal émetteur de gaz à effet de serre, avec 39 % du total des émissions territoriales (ADEME, 2018), la soutenabilité écologique de la mobilité en voiture est plus que jamais mise en question. Sa soutenabilité sociale est également mise en doute : utilisée très peu de temps dans la journée, la voiture représente pour les foyers un effort financier important. L'intérêt public environnemental tout comme l'intérêt privé du budget des ménages devraient converger vers une réduction de l'utilisation de la voiture.

Oui, mais comment faire lorsque la vie sociale est organisée autour de la voiture ? Lorsqu'elle est si bien encadrée dans les modes de vie que réduire son usage entrainerait automatiquement une dégradation sensible du confort de vie ? C'est la question à laquelle la majorité des territoires périurbains sont confrontés<sup>1</sup>. Plus que d'autres territoires, qui préexistaient à l'usage de la voiture, le périurbain entretient avec l'automobile une relation consubstantielle. On peut dire que l'automobile a créé le périurbain en tant qu'espace. Elle n'est pas un élément externe mais en est une partie intégrante. Limiter l'usage de la voiture, dès lors, c'est attaquer frontalement une partie essentielle du mode de vie dans lequel vivent près de 20 % des Français (Le Néchet, Nessi and Aguiléra, 2016). On comprend mieux les réactions violentes face aux dernières augmentations de la taxe carbone qui, conjuguées à la hausse des prix du pétrole, ont été à l'origine du mouvement des Gilets jaunes.

### 1.2. OBJECTIFS

Cette note vise précisément à mieux comprendre comment l'espace périurbain est structuré par l'usage de la voiture. À quelques semaines des élections municipales, elle s'adresse en premier lieu aux élus de collectivités et aux décideurs publics pour proposer des solutions

---

<sup>1</sup> Ce qui n'empêche pas les différences entre territoires plus ou moins bien équipés en transports en commun. Par exemple, la région francilienne, très atypique, est parcourue de moyens de transport en commun qui la vascularisent davantage que d'autres. Au contraire, l'agglomération bordelaise est très dépendante de la voiture.

qui prennent en compte de manière explicite les contraintes du mode de vie. En procédant de cette manière, la réduction de l'usage de la voiture peut être perçue comme une opportunité d'émancipation et non plus comme une nouvelle contrainte.

Ce travail s'appuie sur une revue de littérature. Dans la mesure où cette note se concentre sur les usages de la mobilité dans le périurbain, nous avons privilégié les domaines de la littérature permettant une observation fine des comportements : aménagement, sociologie, géographie. Les recommandations s'appuient sur les constats tirés de la revue de littérature ainsi que sur la littérature grise consacrée à ce domaine : rapports du CEREMA, du CGDD, ouvrages édités par le PUCA notamment.

#### *a) Réduire la dépendance automobile plutôt qu'électrifier le parc*

Face au lien fort qui unit usage automobile et espace périurbain que l'on vient de décrire, il importe de concevoir un nouveau cadre de pensée des politiques publiques fondé sur les usages. Il s'agit d'abord de prendre conscience du rôle structurant des mobilités dans la vie sociale et dans la fabrique des politiques environnementales. En effet, alors que pour la production d'énergie, l'enjeu est principalement industriel – il s'agit de remplacer les technologies fossiles par des technologies renouvelables, ce qui impacte la vie quotidienne des citoyens de manière plus limitée – les politiques environnementales dans les transports se heurtent à l'étroite imbrication des mobilités et des modes de vie. Concevoir des politiques publiques de réduction des émissions sans penser les impacts sociaux et sociétaux, sans comprendre les imbrications entre la vie sociale et les transports, c'est risquer l'impasse : on ne peut que relever ici le parallélisme parfait des échecs successifs de l'écotaxe suite au mouvement des Bonnets rouges et de celui des augmentations de la taxe carbone suite à celui des Gilets jaunes.

La pensée par les usages implique la non-dissociation des enjeux environnementaux et des enjeux sociaux, qui devraient être conçus ensemble pour une politique systémique du périurbain. C'est donc prendre le contre-pied d'une pensée technologiste du transport. Comme le montre le projet Deep Decarbonization Pathways<sup>2</sup>, il existe en effet schématiquement deux « chemins » de décarbonation des transports (Yann Briand, Julien Lefevre, 2015). Le premier chemin est purement technologique : il s'agit de rendre les

---

<sup>2</sup> Le Deep Decarbonization Pathways Project est un projet de recherche collaboratif international (intégrant notamment l'IDDRI côté français) visant à établir des trajectoires concrètes de décarbonations compatibles avec une augmentation inférieure ou égale à + 2 °C.

voitures propres en les électrifiant ou en produisant des carburants moins polluants sans remettre en cause l'automobile comme mode de transport dominant. Le deuxième suppose un report modal vers des modes moins polluants (train, bus, vélo, marche), une intensification de l'usage de la voiture à travers sa déprivatisation (autopartage, covoiturage...) et également une réduction de la demande de mobilité à travers une transformation progressive des modes de vie et de l'organisation du travail (télétravail, déplacements professionnels ; répartition du temps entre activités professionnelles et vie personnelle...). L'innovation technologique ne nous semble en mesure de résoudre qu'une partie des problèmes. En effet, outre le fait que les nouvelles technologies (comme les véhicules électriques), même très faiblement émettrices à l'usage, comportent leurs propres externalités (extraction minière, fabrication du véhicule...), une vision uniquement technologiste n'aborde pas le problème social qui coexiste avec le problème environnemental. L'usage massif de la voiture, même électrique, suppose un mode d'organisation sociale dans lequel l'essentiel des coûts de mobilité sont pris en charge par les individus, ce qui les expose à une forte vulnérabilité en cas de hausse des coûts de l'énergie, et où les individus doivent s'acquitter d'un coût fixe élevé (le coût d'achat de leur voiture) pour ne l'utiliser ensuite qu'une partie infime du temps puisqu'on estime qu'une voiture ne roule que moins de 5 % du temps (Mathon, 2008). Par ailleurs, la mobilité électrique ne règle pas les problèmes de congestion automobile (et donc du temps perdu) et d'étalement urbain, ni ceux liés au stress et aux accidents dont est responsable la conduite automobile. Pour ces différentes raisons, il nous semble donc qu'outre les changements technologiques – qui sont utiles et nécessaires – il faut également explorer le second chemin, qui correspond à celui d'une réduction de l'usage de l'automobile. C'est celui que nous étudierons dans le cadre de cette note.

#### *b) Imaginer un périurbain de la proximité*

L'usage de l'automobile dépend à la fois de l'offre de transport proposée à l'utilisateur et de la demande de mobilité.

Des travaux récents, et notamment ceux du Shift Project (The Shift Project 2017) ont montré le potentiel très important de décarbonation lié au report modal vers certains modes de transport actifs et partagés, notamment le bus express, le train, le covoiturage et le vélo.

Le Guide des mobilités quotidiennes bas carbone (The Shift Project 2020), centré sur les solutions opérationnelles dans les zones de moyenne densité, a mis en évidence la nécessité d'une perspective systémique de la mobilité, basée sur :

- la mise en place d'un système cohérent d'alternatives à l'utilisation de la voiture « en solo » (à savoir, par une seule personne, par opposition au covoiturage), basé sur les modes actifs et partagés ;
- l'encouragement d'un « urbanisme des courtes distances », permettant de réaliser l'ensemble de ses déplacements (travail, études, loisirs, etc.) à des distances rapprochées – à la fois pour réduire les véhicules-km parcourus et pour favoriser le report modal ;
- l'action sur l'utilisation de la voiture en solo, sous forme de réglementation de la circulation et du stationnement, indispensable à l'efficacité des actions sur les modes actifs et partagés.

On se concentre ici sur le volet de la réduction de la demande de mobilité.

L'objet de ce rapport est de proposer des outils permettant d'imaginer un périurbain de la proximité. L'expression peut s'apparenter à un oxymore tant le périurbain a justement été aménagé comme un espace de la vitesse<sup>3</sup> et de la distance au moyen de l'automobile. Repenser la proximité se situe pourtant au centre à la fois des enjeux écologiques, des enjeux sociaux via la réduction de l'usage de la voiture, mais aussi des aspirations des habitants, dont de nombreuses études montrent – nous y reviendrons – qu'ils sont en attente d'un mode de vie plus chaleureux, moins dispendieux de l'espace et du temps de transport. Une telle réflexion suppose une réduction des mobilités et un renforcement du lien entre mobilité et usage du foncier, qui sont encore largement pensés de manière séparée. C'est rompre avec une vision qui ferait des déplacements, supposés pouvoir être effectués sans contrainte, la variable d'ajustement d'un mode de vie éclaté dans l'espace. C'est considérer au contraire qu'à l'heure de l'anthropocène, la mobilité constitue un bien rare, qui doit être économisé. C'est en définitive signer le retour d'un État aménageur prenant la juste mesure de l'urgence écologique.

---

<sup>3</sup> Car même si les vitesses automobiles sont parfois faibles dans le périurbain du fait de la congestion, la voiture est de loin le mode qui permet les vitesses les plus rapides d'un point à un autre dans ce type d'espace

## **2. DANS LE PERIURBAIN, UNE MOBILITE NON SOUTENABLE**

### **2.1. UN ESPACE DEPENDANT DE L'AUTOMOBILE**

#### **2.1.1. Forme urbaine ou structure de l'emploi : des définitions concurrentes du périurbain**

Étymologiquement, le périurbain désignerait les espaces situés autour de la ville. Mais quelles sont alors les limites de la ville et celles du périurbain ? La définition d'un espace périurbain a toujours posé des difficultés, qui sont inhérentes à son statut d'entre-deux entre la ville et la campagne. Les spécialistes de l'étude du territoire hésitent d'ailleurs entre différents termes possibles pour recouvrir le phénomène de périurbanisation. On parle ainsi de rurbanisation, d'exurbanisation, de suburbanisation, de tiers-espace ou encore d'agri-urbain.

C'est que le périurbain est un concept intrinsèquement polysémique, qui désigne sous un même nom différentes réalités à la fois géographiques (l'éloignement par rapport à la ville-centre), esthétiques et architecturaux (l'importance de l'habitat pavillonnaire), économiques (la dépendance de l'emploi local vis-à-vis du cœur de l'agglomération), sociologiques (un mode de vie qui serait propre au périurbain). Vanier (2012) souligne que cette cohabitation de concepts reliés mais distincts rend la notion de périurbain extrêmement difficile à définir de manière objective.

Il faut pourtant bien définir des bornes pour les besoins de la politique publique. Sur l'ensemble des critères possibles, L'INSEE en conserve deux.

- Le périurbain comporte d'abord une notion géographique et esthétique : il est un espace géographiquement disjoint de la zone dense agglomérée des aires urbaines.
- Le périurbain est également défini par la dépendance économique vis-à-vis des espaces les plus denses en emploi. Les espaces sont définis comme périurbains si plus de 40 % des actifs résidents travaillent dans la zone agglomérée.

En suivant cette définition, environ 19 % des Français (Le Néchet, Nessi and Aguiléra, 2016) vivent aujourd'hui dans le périurbain. Cette définition officielle souligne le caractère dual du périurbain entre ville et campagne (Charmes, 2019). Sous l'angle du paysage, le périurbain est un espace de densité plus faible que les centres-villes, séparé de la zone agglomérée continue. Du point de vue esthétique, le périurbain est ainsi vu par ses habitants comme l'une

des déclinaisons de la campagne (*ibid.*). En revanche, du point de vue économique, le périurbain constitue une ramification de l'économie urbaine dont il dépend.

### **2.1.2. Un lien consubstantiel entre l'automobile et les espaces périurbains**

#### *a) Un lock-in entre voiture et périurbain*

Cependant, la définition de l'INSEE ne donne aucune indication sur les pratiques de mobilité et, d'une manière générale, sur les pratiques sociales de ses habitants. Or, justement, le périurbain est à la fois une organisation spatiale de l'espace mais aussi une manière d'habiter cet espace. Autrement dit, s'il est difficile de définir le « périurbain » avec des indicateurs objectifs, on peut dire qu'il existe un certain « mode de vie périurbain ». Cailly (2018) a défini avec précision ce qu'il appelle le « pack périurbain » : il se caractérise avant tout par l'importance de la mobilité en général et de la mobilité en automobile en particulier. C'est cela, sans doute, qui, avant toute chose, le définit : alors que l'automobile s'est insérée dans des modes de vie urbains et ruraux préexistants, elle est indissociable du périurbain.

Il faut ici un rapide détour par l'histoire. Comme le note Fernand Braudel (1979), l'existence de la banlieue est ancienne dans les villes européennes. Elles hébergent historiquement, à l'extérieur de la ville proprement dite mais immédiatement contiguë à ses limites, tout ce dont la ville a besoin mais ne veut pas : les pauvres, les artisans, les morts. En cela, le périurbain n'a pas la même histoire que la banlieue. Il est historiquement le résultat d'une volonté de fuir les nuisances de la ville (la pollution, la dangerosité, le bruit...) pour s'installer en campagne tout en profitant des opportunités économiques de la ville. Né au Royaume-Uni, l'idéal de la *suburbia* permettait d'échapper aux centres-villes surpeuplés et industrialisés tout en renforçant la ségrégation de classe (Dumont, M. & Hellier, 2010). Loin d'un exil, la périurbanisation résulte plutôt d'une mise à l'écart volontaire. Il s'agit de se mettre à l'écart de la ville (en distance) tout en pouvant y accéder facilement pour profiter des opportunités économiques qu'elle offre. Autrement dit, le périurbain suppose de franchir davantage de distance dans un budget-temps constant.

Ainsi, le périurbain n'a pu advenir qu'avec une augmentation des distances de déplacement. À ses débuts, la périurbanisation progresse le long des voies de chemin de fer. Mais sa massification est indissociable de l'essor de la voiture individuelle (Wiel, 1999), ce qui, à son tour, influe sur la conception de l'espace. Outre les distances domicile-travail, les distances aux équipements, aux divers aménités et commerces sont conçues pour des automobilistes.

Dès lors, le mécanisme de la dépendance automobile est installé (Dupuy, 1999). Le différentiel d'accessibilité entre les détenteurs et non-détenteurs d'automobile s'accroît toujours davantage : d'une part, via la vitesse intrinsèque permise par la voiture, qui est le moyen le plus rapide pour relier un point à un autre dans le cadre de la mobilité quotidienne (hors cas particulier de zones congestionnées) ; d'autre part, en raison de l'aménagement du territoire qui s'adapte aux mobilités automobiles. On parvient à une situation de *lock-in* (Urry, 2004), c'est-à-dire de blocage dans une situation donnée, mêlant à la fois une technologie – l'automobile – et un mode de vie – le périurbain.

*b) La voiture : assurance de la flexibilité dans le périurbain*

Analysons plus en détail les ressorts de la dépendance automobile. Il faut ici déconstruire une idée reçue : l'automobile ne s'impose pas du fait de la portée des déplacements dans le périurbain. Du moins, cette source d'explication est insuffisante. Prenons, par exemple, les navettes domicile-travail, qui sont habituellement le trajet de plus grande portée. Les données de l'INSEE (Baccaïni, Sémécurbe and Thomas, 2007) montrent que la moitié des navettes domicile-travail dans le périurbain sont inférieures à 13 km. Pour une bonne part, ces distances pourraient être aisément franchies à vélo ou vélo électrique. Même constat pour les déplacements pour les autres motifs, qui sont souvent de portée inférieure. Pris indépendamment, une part très importante des déplacements actuellement réalisés en voiture pourraient l'être à vélo. Dans le cas du périurbain lillois, Mathon, Sylvie, (2012) estiment ainsi que 49 % des déplacements pourrait être réalisés à vélo.

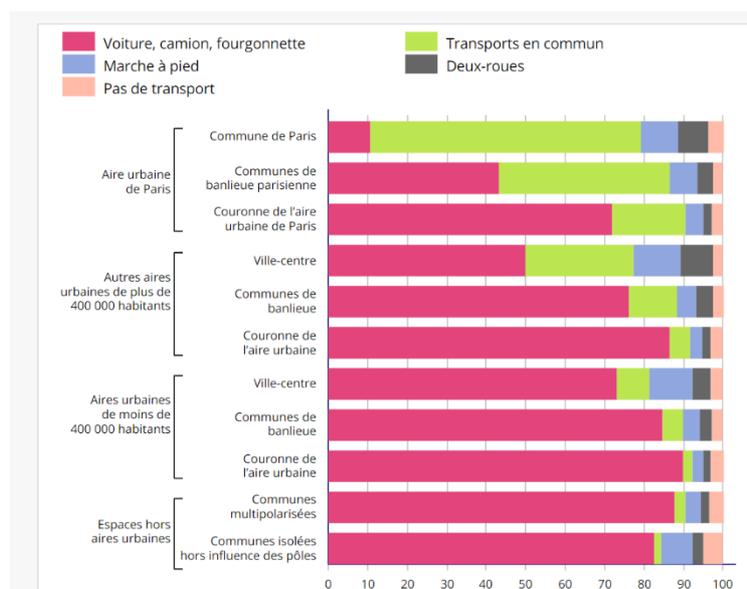
Outre les facteurs psychosociaux tels que l'habitude ou encore la socialisation des pairs qui jouent un rôle de premier plan dans le choix modal, il faut, là encore, prendre bien conscience de l'imbrication du mode de vie, de l'aménagement de l'espace et de la technologie automobile. Dans un espace périurbain qui sépare spatialement les différentes fonctions (logement, travail, études, services, équipements...), la voiture est l'outil multifonction qui permet de « faire tenir » le programme d'activité dans un budget-temps convenable. Ainsi, la voiture n'est pas seulement un outil pour se rendre d'un point à un autre. Elle permet également d'assurer des fonctions d'accompagnement et de transport de marchandises. Enfin, la voiture est un outil extrêmement fiable, dont l'utilisation ne dépend ni de la météo (comme les vélos), ni d'horaires fixes (comme les transports en commun ou le covoiturage). La dépendance à la voiture dans le périurbain n'est donc pas tant fondée sur un éloignement aux ressources du quotidien que sur une « articulation singulière entre un mode de vie et une

organisation territoriale largement co-construites » (Le Néchet, Nessi and Aguiléra, 2016). Voilà pourquoi, alors que les distances de chacun des déplacements sont individuellement franchissables par des modes alternatifs, la voiture assume dans les espaces peu denses une part ultra-dominante de la mobilité : plus de 90 % des kilomètres et de 60 % à 70 % des déplacements (figure 3).

Figure 1 : portée des déplacements par type d'espace (Baccaini, Sémécurbe and Thomas, 2007)

	Distance routière (kilomètres)		Temps heure creuse (minutes)		Temps heure pleine (minutes)	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
<b>Navettes intracommunales incluses</b>						
Pôles urbains	23,6	5,8	25	12	32	17
Communes périurbaines	30,5	13,6	31	18	35	21
Espace à dominante rurale	28,4	10,2	26	11	28	11
<b>Ensemble</b>	<b>25,9</b>	<b>7,9</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>18</b>
<b>Navettes intracommunales exclues</b>						
Pôles urbains	34,3	9,7	36	18	46	27
Communes périurbaines	35,1	15,6	35	21	40	20
Espace à dominante rurale	40,2	17,4	37	19	39	20
<b>Ensemble</b>	<b>35,4</b>	<b>12,2</b>	<b>36</b>	<b>19</b>	<b>43</b>	<b>25</b>

Figure 2 : Parts modales pour les déplacements domicile-travail (Armelle Bolusset, 2019)



**Figure 3 : usage de l'automobile en fonction des types d'espace ((Hubert, Pistre and Madre, 2016)**

Tableau 1  
**Usage de l'automobile pour la mobilité quotidienne en France métropolitaine selon les tranches d'unités urbaines 2010**

Catégories de communes (d'après les tranches d'unités urbaines 2010)		Part des actifs allant au travail régulièrement en voiture (1)		Part des déplacements en automobile (2)				Utilisation moyenne par semaine d'une automobile (3)	
		Actif (%)	dont sans autre choix (%)	Lundi à vendredi		Samedi et dimanche		Nombre de déplct	Km
				Déplct (%)	Km (%)	Déplct (%)	Km (%)		
Espace peu dense	Hors des UU	90	82	81	91	80	94	17,1	231
	UU de 2 000 à 9 999 habs.	84	71	70	89	74	93	17,6	211
Petites agglomérations	UU de 10 000 à 49 999 habs.	75	59	73	90	76	93	19,3	213
Moyennes agglomérations	UU de 50 000 à 199 999 habs.	77	51	66	84	68	91	19,9	199
Grandes agglomérations	UU de 200 000 habs. et plus	71	45	61	82	70	92	17,6	169
Agglomération de Paris	UU de Paris	38	29	39	56	51	77	14,1	148
France métropolitaine		72	60	65	83	70	91	17,5	198

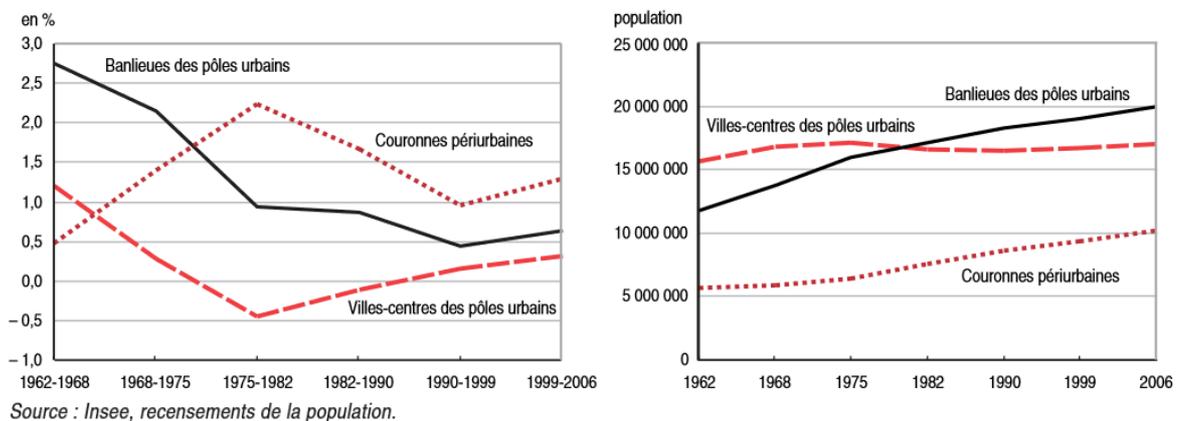
1. source : mobilité régulière.  
2. source : déplacements quotidiens.  
3. source : carnet véhicule.

## 2.2. UNE MOBILITE NON SOUTENABLE SOCIALEMENT ET ECOLOGIQUEMENT MAIS QUI REpond AUX ASPIRATIONS DES HABITANTS

### 2.2.1. Un mode de vie en extension

Malgré les contraintes auxquels il est soumis, le mode de vie périurbain apparaît, dans de nombreuses enquêtes, plébiscité par ses habitants pour ses qualités propres : un mode de vie peu dense, un cadre naturel et calme, la promesse d'un logement spacieux et d'un jardin. Dans la grande majorité des cas, le périurbain est donc un espace choisi et non subi : le mythe d'un périurbain subi par ses habitants, rejeté des espaces plus denses par les prix du foncier est battu en brèche par les résultats empiriques. C'est plutôt la ville qui fait office de repoussoir pour ses habitants du périurbain (Aguilera *et al.*, 2017). Cela explique que ce soit l'espace qui croît le plus vite en France depuis les années 1960 (voir figure 4 ci-après).

**Figure 4 : Croissance démographique du périurbain (Baccaini and Sémécurbe, 2009)<sup>4</sup>**



## 2.2.2. Un mode de vie non soutenable sur le plan écologique

### a) New urbanism contre « effet barbecue »

Pourtant, le mode de vie périurbain n'est pas soutenable sur le plan écologique et souffre d'une vulnérabilité forte aux coûts de l'automobile.

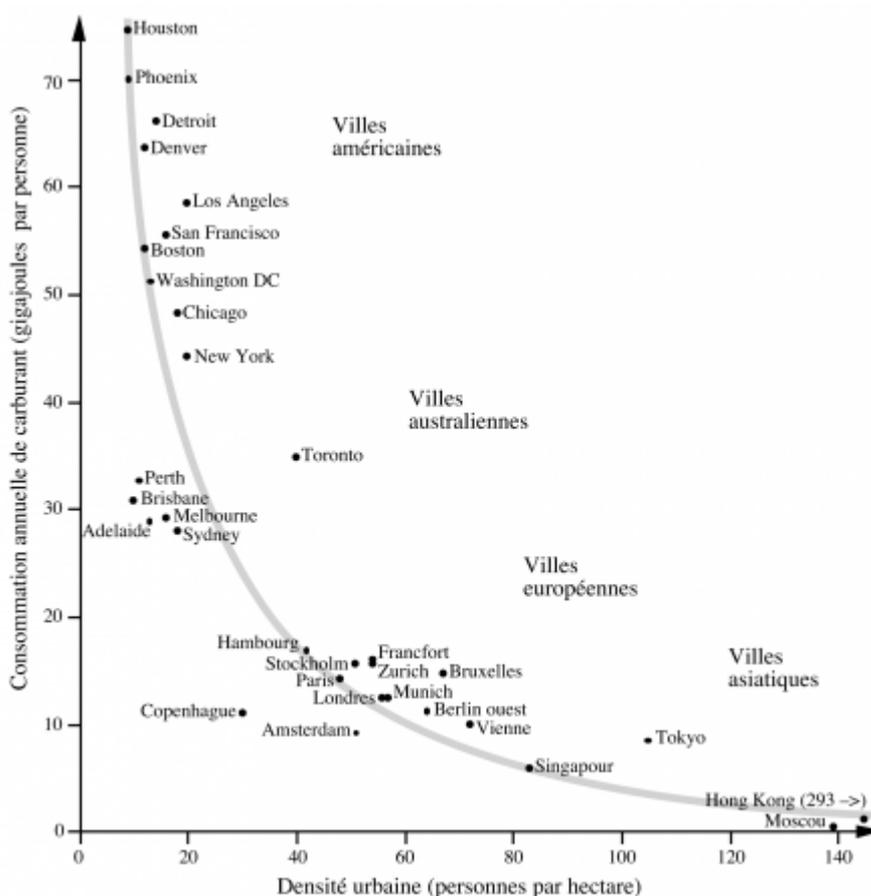
Sur le plan écologique d'abord. Les impacts environnementaux de la mobilité périurbaine sont un sujet de controverse scientifique. Deux positions schématiques s'affrontent.

- Une première position consiste à soutenir que les espaces peu denses impliquent une plus grande demande de transport. Du fait des faibles densités, le partage modal s'effectuerait en faveur de la voiture. Demande de mobilité plus importante et partage modal favorable à la voiture s'associeraient pour faire des espaces de faible densité des formes urbaines particulièrement polluantes. Cette position s'inscrit dans la lignée des travaux de Peter Newman et Jeffrey Kenworthy (1989) autour de la ville compacte. Très vite popularisés, ces travaux établissent un lien entre la densité de population et la consommation de carburant pour la mobilité quotidienne des personnes, ce qui exclut donc les flux de marchandises ainsi que la mobilité interurbaine. Les études menées en France donnent des résultats clairs : selon que l'on vit dans une zone bien desservie et bien équipée ou dans une zone peu dense et dépendante de l'automobile pour la plupart des activités, la consommation d'énergie pour la mobilité varie dans un rapport de 1 à 3 pour des personnes comparables en termes de

<sup>4</sup> Le terme de pôle urbain recouvre la notion de continuité du bâti. Les couronnes périurbaines sont au contraire une notion économique : une commune appartient à une couronne périurbaine si elle dépend physiquement du cœur de l'agglomération tout en étant séparée physiquement.

niveau de vie et d'âge (Massot and Orfeuil, 2007). Les enseignements de ces travaux conduisent à rejeter l'étalement urbain et donc la périurbanisation pour retrouver un urbanisme dense et compact, marqué par la diversité fonctionnelle. En bref : retrouver des formes urbaines proches des villes historiques forgées par la marche et non par l'automobile.

**Figure 5 : Lien entre consommation annuelle de carburant et densité des villes (Newman, P. Kenworthy, 1989)**



- À l'inverse, certains chercheurs (par exemple Orfeuil, Soleyret, 2002) observent qu'à revenu égal, les habitants des centres-villes, qui se déplacent assez peu localement, auraient finalement tendance à se déplacer plus souvent et plus loin pour leur mobilité de loisir, c'est-à-dire lors des week-ends et durant les vacances, que les habitants des zones plus périphériques. En d'autres termes, il existerait une sorte de compensation de la mobilité quotidienne vers la mobilité de loisirs et la mobilité longue distance. Dans l'étude qu'il a

conduite avec Danièle Soleyret sur les interactions des marchés des mobilités locales et de longues distances durant la semaine et les week-ends en France (2002), Orfeuill met en évidence qu'à revenu identique, les urbains habitant les centres-villes ont une plus grande propension à se déplacer sur de longues distances durant les fins de semaine, en particulier en Île-de-France, par comparaison avec les habitants de la couronne périurbaine, plus consommateurs de mobilité durant la semaine mais moins mobiles durant les week-ends. Plateau (2008) montre, dans le contexte lillois, que plus la mobilité courte distance est faible, plus la mobilité longue distance est importante. Selon Orfeuill, cette logique d'arbitrage pourrait être liée à l'accès différencié aux espaces naturels. Les périurbains auraient un accès facile aux espaces verts et auraient donc moins besoin de se déplacer pendant leurs loisirs que les habitants de la ville dense. Cette hypothèse théorique a été nommée « l'effet barbecue ». Suivre cette hypothèse reviendrait à des conclusions opérationnelles opposées à celles du *New Urbanism*. Si la ville compacte entraîne une mobilité de compensation, rompre avec la périurbanisation n'est pas une solution soutenable.

À notre sens, cette seconde hypothèse doit cependant être écartée, et ce pour deux raisons.

- D'abord, l'hypothèse d'une mobilité de compensation revient à placer sur un même plan la mobilité contrainte et la mobilité de loisirs. Or, s'il est toujours possible pour un ménage urbain friand d'excursions lointaines pour ses vacances et week-ends de choisir des destinations de proximité – un phénomène qui semble prendre d'ailleurs corps avec le retour des trains de nuit et le phénomène de « honte de prendre l'avion » – la mobilité quotidienne est contrainte pour une très large part : la mobilité domicile-travail et domicile-étude ne bénéficie d'aucune marge de manœuvre, et la mobilité liée aux achats et aux équipements dépend par définition du niveau d'équipement. Or, plus les densités d'habitation sont faibles, plus les possibilités d'arbitrage décroissent également. Ainsi, les ménages périurbains sont largement contraints d'émettre du CO<sub>2</sub> alors que les ménages urbains choisissent leur type de mobilité de loisirs.

- Ensuite, comme le montre Sébastien Munafò dans sa thèse (2016), l'hypothèse d'un arbitrage doit être réfutée car les habitants du périurbain ne sont sociologiquement pas les mêmes que les habitants des villes. Il constate que la mobilité longue distance et de loisir des habitants des villes est effectivement plus grande que pour les habitants du périurbain, qui se distinguent, eux, par une mobilité de courte durée plus importante. En termes de bilan carbone, ce sont alors les habitants des espaces de la proche périphérie des villes qui sont

responsables des niveaux d'émission les plus élevés car ils cumulent la mobilité des espaces denses et peu denses. Mais, au-delà de ces constats, il faut rejeter l'hypothèse d'un transfert d'un espace vers l'autre. En élisant domicile dans un cadre de vie plutôt que dans un autre, les individus font un choix qui comprend une certaine liberté ou marge de manœuvre, même minime, et qui correspond à leurs aspirations. S'il est vrai que les habitants des espaces centraux se déplacent pour des voyages avec nuitées davantage que les habitants des espaces périphériques<sup>5</sup>, ce n'est pas parce qu'ils compensent un cadre de vie moins arboré ou moins calme au quotidien mais plutôt parce que ce type d'activité correspond à leurs aspirations. À l'inverse, le choix du périurbain est associé à une envie de passer son temps libre plutôt à domicile et dans sa proximité immédiate, en lien avec la nature ou pour entretenir des liens sociaux locaux forts<sup>6</sup>.

Pour ces deux raisons, il nous semble donc important de réfuter l'hypothèse d'une compensation des émissions entre la ville dense et le périurbain et plutôt de traiter la mobilité de longue durée et la mobilité quotidienne comme deux problèmes séparés. Les avantages de la densité dans la mobilité quotidienne sont alors réaffirmés.

#### *b) Un mode de vie non soutenable sur le plan social*

Au-delà des questions écologiques, la mobilité des espaces périurbains est un enjeu social. Deux raisons entremêlées sont à mettre en avant. D'une part, comme on l'a déjà souligné, le périurbain est intrinsèquement fondé sur des distances plus importantes, ce qui augmente de manière mécanique le coût des mobilités. Mais, en outre, la part modale de la voiture est particulièrement élevée du fait de la dispersion de l'habitat qui rend les transports en commun difficiles et coûteux à mettre en place. Or, la mobilité automobile comporte une spécificité par rapport à d'autres modes : l'importance des coûts fixes par rapport aux coûts variables, alors même qu'une automobile est utilisée environ 5 % du temps (Mathon, 2008). Alors que les coûts fixes des transports en commun sont socialisés, les coûts fixes inhérents à la voiture individuelle sont entièrement assumés par les individus. Il résulte de cette situation relativement inefficace une vulnérabilité forte des foyers périurbains aux coûts de transport. Pour autant, en raison de la dépendance automobile, la recherche d'une situation alternative

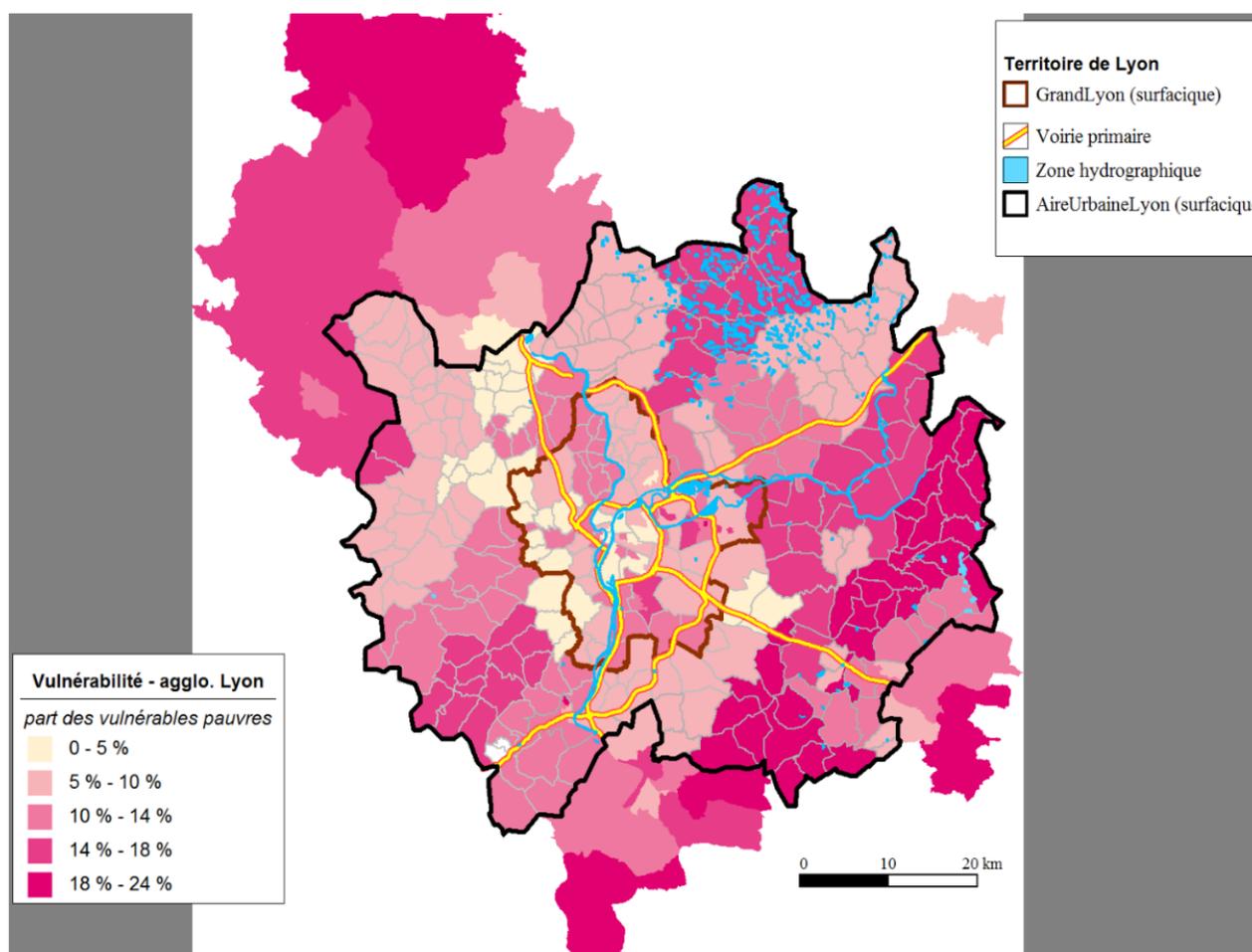
---

<sup>5</sup> La localisation géographique comporte ici un effet propre qui est indépendant de variables socio-démographiques, autrement dit, les urbains se déplacent davantage pour des excursions avec nuitées.

<sup>6</sup> Le périurbain est parfois perçu dans la littérature de géographie et de sociologie comme un espace de perte de liens politiques par rapport à la ville. C'est notamment la thèse du géographe Jacques Levy. Ici, nous évoquons davantage les liens privés personnels et familiaux.

est impossible. L'automobile joue ici le rôle de trappe à pauvreté. Vanco (2011), par exemple, a calculé le taux de vulnérabilité (défini comme un taux d'effort supérieur ou égal à 18 %<sup>7</sup>) et le taux de ménages vulnérables par rapport aux taux de ménages pauvres par secteur. Il apparaît que la précarité dans la mobilité croît nettement avec l'éloignement de la ville-centre. Plus des deux tiers de ces ménages fragiles se situent en périphérie, là où l'usage de la voiture est le plus important. En outre, la dépendance à la voiture expose fortement ses utilisateurs aux conséquences des changements de politique publique. C'est, par exemple, le cas avec le durcissement des politiques concernant les moteurs diesel.

**Figure 6 : Vulnérabilité des ménages d'après l'enquête managé déplacement de Lyon (Vanco, 2011)**



<sup>7</sup> C'est-à-dire la part des dépenses liées au transport sur l'ensemble des ménages. Notons que ces calculs ne prennent pas en compte la mobilité longue distance.

### **3. QUELLES REPONSES POSSIBLES ?**

#### **3.1. UN NECESSAIRE CHANGEMENT DE PARADIGME DANS LE RAPPORT A LA MOBILITE**

##### **3.1.1. La mobilité ne peut plus être la variable d’ajustement de l’aménagement du territoire**

Comme le montre Jean Taricat (2014), le périurbain repose sur une vision libérale des mobilités et de l’usage du foncier. Il suppose une abondance tant sur le foncier que sur le transport entre les différentes fonctions : habiter, travailler, se divertir... Dans une telle situation, il est rationnel, d’une part, de privatiser la mobilité via l’automobile (puisqu’elle est censée être bon marché) et, d’autre part, de regrouper spatialement les activités pour faire des économies d’échelle. Autrement dit, c’est la mobilité qui est la variable d’ajustement. C’est la logique qui prévaut jusqu’à présent dans le regroupement d’un certain nombre de services publics : hôpitaux, maternités, tribunaux, commissariats, etc. En termes environnementaux, cela suppose d’accroître les dépenses énergétiques des agents privés pour réduire les coûts du travail.

Cette vision doit être revue à l’ère de l’urgence écologique. Dans la mesure où il est maintenant clair que le coût réel de la mobilité automobile n’est pas celui du marché car elle entraîne des externalités très puissantes (gaz à effet de serre, pollutions locales, congestion, bruit, etc.), nous passons d’une ère de la mobilité automobile abondante à une ère de la mobilité automobile rare. Or, dans ce monde de la mobilité rare, l’équation entre économie d’échelle et mobilité s’inverse. Désormais, c’est la mobilité automobile qu’il s’agit de réduire, et ce sont les éventuelles économies d’échelle et les coûts du foncier qui deviennent la variable d’ajustement. Dans ce paradigme nouveau, il importe de construire à nouveau une économie et un mode de vie de la proximité. Ce sont, de plus en plus, les orientations qui sont choisies pour les aménagements, les logements nouveaux. Mais comment rendre soutenable le mode de vie de ceux qui, comme les habitants du périurbain, vivent déjà dans la distance ? Comment dépasser le *lock-in* qui lie la voiture et le mode de vie ?

##### **3.1.2. Pour une approche globale liant report modal et réduction de la mobilité**

Une première logique consiste à raisonner à niveau de mobilité constant et à substituer à la voiture polluante d’autres moyens de transport. Dans le périurbain, c’est le vélo et le

covoiturage qui sont fréquemment évoqués comme des solutions possibles. Le Shift Project (Shift Project, 2017) calcule ainsi que les émissions pourraient baisser de 33 % dans les zones de moyenne densité en tirant le maximum du système vélo. En second lieu, c'est le covoiturage et une amélioration de la desserte en transports en commun qui sont présentés comme des alternatives à la voiture. À noter que le Shift Project adopte une définition de zone de moyenne densité (ZMD), qui est plus précise que le périurbain évoqué ici<sup>8</sup> pour le calcul de ce potentiel. Ce travail met en évidence l'importance d'agir sur l'urbanisme et la réduction des vitesses. Cependant, ses préconisations se concentrent essentiellement sur les politiques de report modal réalisables à un horizon de cinq à dix ans.

En complément de ce travail, nous visons ici plutôt une transformation du périurbain.

On l'a dit plus haut, le périurbain est un espace conçu pour la voiture qui sert d'outil multifonction pour faire face à la dispersion du mode de vie. Or, aucun des modes les plus souvent évoqués (le vélo, le vélo cargo, le vélo électrique, les transports en commun, le covoiturage) ne permet de remplacer à la fois la vitesse et la polyvalence de la voiture. Le Néchet, Nessi et Aguiléra (2016) montrent par exemple que le développement et l'amélioration des offres de transport ne suffisent pas à obtenir des changements comportementaux significatifs dans les territoires périurbains, où la congestion automobile est faible et où les destinations sont très diffuses, tout simplement parce que la voiture est le mode le plus efficace. Pour le dire plus simplement, si le périurbain a été conçu par et pour la voiture, réduire l'usage de la voiture nécessite de transformer le périurbain.

### **3.2. POUR UNE POLITIQUE DE LA MOBILITE DANS LES DECISIONS D'URBANISATION**

Cette note se concentre donc davantage sur la réduction de la demande de mobilité que sur les moyens d'opérer un report modal. Deux sujets doivent être distingués : d'abord le renforcement du lien entre les problématiques d'urbanisme et la régulation des mobilités dans les constructions nouvelles, qui est un sujet ancien mais sur lequel beaucoup reste à faire, et, ensuite, le soutien à la transformation du périurbain existant vers davantage de proximité.

---

<sup>8</sup> Résultant du croisement entre la taille de l'aire urbaine (selon la typologie fonctionnelle de l'INSEE) et l'éloignement au centre de l'aire urbaine, les ZMD incluent les communes polarisées des grandes aires urbaines et de l'agglomération parisienne, les communes périphériques des pôles urbains hormis la petite couronne de Paris et les villes-centres des aires urbaines de taille moyenne. Elles représentent 11 % du territoire, avec une densité moyenne de 455 hab/km<sup>2</sup> (la densité moyenne des aires métropolitaines étant de 118 hab/km<sup>2</sup>). Elles sont occupées par 43 % de la population métropolitaine (The Shift Project, 2017).

### **3.2.1. Le constat d'une périurbanisation « à la française » particulièrement consommatrice d'espace**

Un constat d'abord. Si la périurbanisation a touché l'ensemble de l'Europe occidentale et de l'Amérique du Nord avec la massification de l'automobile, la périurbanisation française a la spécificité d'avoir été peu encadrée et planifiée (Desjardins, 2015) par rapport aux pays plus densément peuplés (Grande-Bretagne, Pays-Bas). Au lieu de se concentrer sur des polarités déjà constituées avec une réflexion d'ensemble sur la mobilité et l'accès aux principaux services de proximité, la périurbanisation française a procédé par émiettement du territoire.

En effet, l'acteur central de l'urbanisme est historiquement en France l'échelon le plus local possible, c'est-à-dire la commune (à laquelle s'ajoute désormais l'intercommunalité pour former le « bloc communal »). Éric Charmes (2019) a bien montré comment, dans les villages ruraux, la périurbanisation est vue comme une opportunité de redynamiser des communes dont le solde démographique naturel est nul, voire en déclin. Par ailleurs, Éric Charmes décrit comment l'octroi des compétences d'urbanisme à l'échelon très local de la commune entraîne d'inévitables dérives clientélistes : une décision d'ouverture à l'urbanisation entraîne des gains parfois très importants. Pour les maires, la tentation est alors forte de remercier un soutien politique par la transformation d'une emprise agricole en terre constructible et ainsi d'alimenter l'étalement urbain.

Brès et Desjardins (2019) ont comparé deux territoires peu densément peuplés en France (le « carré picard ») et en Allemagne (le « carré franconien »). Leur travail est un exemple parmi d'autres, qui n'a pas vocation à être généralisé. Il est toutefois évocateur. En Allemagne, la tradition aménagiste a modelé le territoire de manière à optimiser la desserte en train et en modes actifs alors que c'est moins le cas en France. Au-delà du résultat, ce travail met également en lumière des méthodes de travail différentes. Si le SCOT (le document d'urbanisme côté français) comporte des orientations générales favorables à la lutte contre l'étalement urbain, il demeure peu précis et peu prescriptif. Il manque en outre de cohérence : des décisions d'aménagement comme la construction de grandes surfaces s'opposent à l'objectif général. Côté allemand, les plans d'aménagement apparaissent plus rigoureux et assortis d'objectifs clairs. Il propose en outre une hiérarchie des services par zone, un niveau de détail dans lequel le document de référence français ne va pas.

Malgré la prise de conscience actuelle de la nécessité de réduire l'étalement urbain (qui induit non seulement des émissions liées à la mobilité, comme on l'a vu, mais aussi des émissions

liées au changement d'affectation des sols proprement dit, en réduisant la superficie du couvert végétal), il semble que la tendance française à l'émiettement du territoire se poursuive. France Stratégie note dans un rapport récent que le niveau d'artificialisation rapporté à la densité de population est aujourd'hui plus important que dans les principaux États européens. Et le phénomène se poursuit : le rythme d'artificialisation des terres serait de 23 000 hectares en moyenne par an sur la période 2006-2016, c'est-à-dire un niveau supérieur à l'augmentation de la population : + 7,1 % contre + 5,4 % sur la période (France Stratégie, 2019).

### **3.2.2. Vers une meilleure prise en compte de la mobilité dans les documents d'urbanisme**

#### *a) Un renouveau de la planification*

Face aux défis que représente l'artificialisation des terres, en termes de mobilité mais aussi en termes d'impact sur l'agriculture, sur le couvert végétal – donc sur les capacités de captation du CO<sub>2</sub> –, et surtout sur la biodiversité, on assiste à un sursaut des politiques publiques pour lutter contre l'étalement urbain, matérialisé par l'objectif récent du Zéro artificialisation nette introduit dans le plan Biodiversité de 2019. Dans le domaine de l'aménagement, deux objectifs dominent : favoriser l'habitat dense et concevoir des documents d'urbanisme à une échelle plus élevée que les documents communaux. Ainsi, en 2000, la loi Solidarité et renouvellement urbain (SRU) a mis en œuvre les schémas de cohérence territoriale (SCoT) qui sont élaborés par un EPCI compétent, un syndicat mixte, un groupement de collectivités territoriales, ou même une région compétente dans le périmètre défini. En 2010, la loi ENE (Engagement national pour l'environnement) permet l'imposition de seuils de stationnement et l'ouverture à l'urbanisation en fonction des transports collectifs. Enfin, en 2014, la loi ALUR prévoit le transfert (partiel, comme nous le verrons plus bas) de la compétence PLU de la commune à l'intercommunalité.

Ces évolutions ont favorisé un contrôle accru sur l'urbanisation avec un objectif de densification du bâti. Le SCoT fixe désormais des objectifs chiffrés et territorialisés de consommation foncière. Les zones définies comme constructibles mais insuffisamment équipées en réseau et voiries (AU2) ne peuvent être désormais ouvertes à la construction sans justification expresse. L'urbanisation est contrôlée par la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers. Enfin, la fin du coefficient

maximal d'occupation des sols (COS) permise par la loi ALUR ouvre la voie à une densification plus forte du bâti dans la mesure où il n'existe plus de surface plancher devant être construite sur un terrain.

*b) Un droit de l'urbanisme à rendre plus opérationnel*

Ce renouveau de l'aménagement constitue une avancée dans le contrôle concomitant de l'étalement urbain et de la mobilité automobile. Plusieurs axes d'améliorations demeurent toutefois.

D'abord, il importe d'accélérer la transformation progressive des PLU en PLUI, c'est-à-dire le passage de la compétence urbanisme de la commune à l'intercommunalité. La loi ALUR avait en effet permis aux communes membres de certains EPCI de s'opposer, par l'effet d'une minorité de blocage, au transfert de la compétence en matière de plan local d'urbanisme, dans un délai déterminé. En 2018, environ la moitié des intercommunalités s'étaient opposées au transfert (*La Gazette des Communes*, 2018). Pour éviter ce genre de blocage, la loi prévoit théoriquement un passage de plein droit le 1<sup>er</sup> janvier 2021. Mais la loi organise à nouveau une période durant laquelle un droit d'opposition pourra être exercé : si, dans les trois mois précédant le 1<sup>er</sup> janvier 2021, au moins 25 % des communes représentant au moins 20 % de la population s'y opposent, ce transfert de compétence n'aura pas lieu. Ces réserves excessives ne sont pas à la hauteur de l'enjeu. Il nous semble plus pertinent de rendre cette compétence intercommunale d'office au 1<sup>er</sup> janvier 2021.

**Proposition 1** : Rendre obligatoire dans la loi le passage au niveau intercommunal de la compétence PLUI dès 2021.

Au-delà des règles de droit, les études qualitatives (par exemple Léger, 2019, Brès and Desjardins, 2019) menées sur le sujet montrent que toutes les potentialités des documents d'urbanisme ne sont pas activées. Il importe de donner aux collectivités les moyens pour accomplir les objectifs fixés dans la loi. Cela doit passer par une augmentation du niveau d'expertise et par un renforcement des capacités opérationnelles des administrations chargées de l'élaboration des documents d'urbanisme. Trop souvent, ceux-ci ne sont pas directement opérationnels du fait de recommandations insuffisamment prescriptives, trop peu précises (absence de cartes précises, par exemple), ou même parfois contradictoires. Brès et Desjardins (2019) montrent dans leur exemple du « carré picard » que des décisions

d'autorisation de zones commerciales accessibles uniquement en voiture coexistent parfois dans les décisions d'urbanisme aux côtés de recommandations en faveur de la densité fonctionnelle du commerce de proximité. Ces incohérences doivent cesser. Les règles de droit ne sont ici pas la bonne solution. C'est au niveau local, dans les administrations, par un renforcement de l'expertise des collectivités locales et, le cas échéant, par un renforcement des pouvoirs de contrôle de l'administration déconcentrée, que les décisions doivent se prendre.

L'augmentation du niveau de compétence peut aussi être un moyen de démontrer que l'urbanisme et la planification sont « des sujets sérieux » qui méritent attention, là où, comme dans les zones rurales, les autorités politiques perçoivent la périurbanisation comme un moyen de revitalisation et n'osent donc souvent pas prendre des règlements contraignants (Desjardins, 2015). Ces sujets sont rendus plus importants encore par les changements intervenus au terme de la loi ALUR, qui a mis fin, au 1<sup>er</sup> juillet 2015, à la mise à disposition gratuite des services de l'État (DDT) pour les communes et communautés de plus de 10 000 habitants (ADCF, 2014). Plus que jamais, les collectivités sont seules face à des tâches d'une grande technicité qui les engagent dans la durée. Il pourrait donc être pertinent, dans un contexte de renforcement de la planification, de réfléchir à un redéploiement des moyens de l'État dans les territoires.

**Proposition 2 :** Considérer un retour à la mise à disposition gratuite pour les collectivités des moyens de l'État en matière de planification et d'élaboration des documents d'urbanisme.

En outre, les documents d'urbanisme devraient prendre en compte de manière à la fois plus explicite et plus quantitative le contrôle de la mobilité. Une pratique répandue consiste à vouloir lutter contre l'augmentation des distances automobiles à travers la seule notion de densité. Or, la densité n'est pas le seul levier permettant une réduction des distances. Il faut raisonner de manière plus large en prenant en compte d'autres facteurs comme la mixité fonctionnelle et la forme urbaine. En effet, densifier un lotissement périurbain déjà peu équipé ne permettra pas de réduire la demande de déplacements. Elle contribuera plutôt à l'accroître en nécessitant davantage de trajets vers des zones plus fortement équipées.

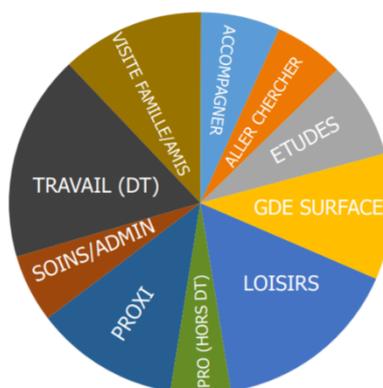
Il faut donc doter les organismes chargés de l'instruction des documents d'urbanisme de moyens techniques permettant de vérifier effectivement quel sera l'effet de telle ou telle

opération d'aménagement sur la demande de mobilité, ce qui n'est, à notre connaissance, que très rarement pratiqué. Il s'agirait de faire en sorte de modéliser systématiquement les flux créés par les modifications de l'urbanisme. De telles capacités sont coûteuses et ne sont donc pas à la portée des communes et communautés les plus petites, ce qui plaide à la fois pour la montée de la compétence urbanisme à l'échelon supérieur (PLUI) et pour une certaine recentralisation des compétences techniques via la mise à disposition des moyens de l'État.

*c) Lutter plus fermement contre les périphéries commerciales*

Le périurbain se caractérise par l'usage quasi exclusif de la voiture pour les courses (CGET, 2019) et par un recours important aux grandes surfaces (figure 7). Cette situation est problématique à deux égards. D'abord, à la différence des commerces de proximité, les surfaces commerciales ont souvent été pensées pour l'usage exclusif de la voiture. Ainsi, l'usage des autres modes est impossible en l'absence d'aménagements particuliers. En outre, les surfaces commerciales comportent un effet dynamique. Structurellement moins chères en raison du prix plus faible du foncier, elles attirent la clientèle des centres-villes, entraînant un cercle vicieux de vacance commerciale en centre-ville qui renforce par comparaison leur propre attractivité. À la fin du processus, les habitants des espaces périurbains déjà peu équipés se rendent dans les surfaces commerciales en voiture mais ils sont aussi rejoints par les habitants des zones plus denses où l'activité commerciale s'est réduite.

**Figure 7 : Répartition des distances en personne-kilomètre dans les zones de moyenne densité à partir de l'ENTD 2008 (Shift Project, 2017)**



Ces problèmes sont aujourd'hui bien connus et bien décrits (Razemon, 2016). Malgré tout, la construction de grandes surfaces continue. En 2018, 1 334 459 m<sup>2</sup> de surfaces commerciales ont été autorisés par les Commissions départementales d'aménagement commercial (CDAC) et la Commission nationale d'aménagement commercial (CNAC) en France métropolitaine (Procos, 2019), la plupart des surfaces étant dédiées à l'alimentaire de proximité (Lidl, Leclerc, Intermarché), c'est-à-dire à des types d'achat qui pourraient justement être effectués dans des commerces de proximité. Or, 85 % des surfaces en projet concernent la périphérie et non les centres-villes (*ibid.*). Plus grave encore, le taux d'acceptation par la CDAC (84 %) est stable depuis 2012. Cela signifie que le contrôle sur l'étalement des surfaces commerciales est très faible et que la prise de conscience écologique n'a pas percolé jusqu'à l'aménagement commercial, pourtant structurant pour la mobilité. À l'heure de l'urgence écologique, et au moment même où l'État se mobilise pour le maintien du dynamisme économique et commercial dans les centres-villes des villes moyennes (programme Action cœur de ville), un tel manque de cohérence n'est plus supportable.

Mais les outils de politique publique manquent. L'aménagement commercial est, en effet, mal pris en compte dans les documents de planification et d'urbanisme. Comme le note un rapport de l'Inspection générale des finances, les règles applicables en matière d'urbanisme commercial ont beaucoup changé en fonction des différentes lois relatives à l'urbanisme (Duhamel *et al.*, 2016) et sous la pression du droit européen. Depuis 1973, l'ouverture ou l'extension de surfaces de vente supérieures à 1 000 m<sup>2</sup> pour les villes de moins de 40 000 habitants, et de 1 500 m<sup>2</sup> pour les villes de plus de 40 000 habitants étaient soumises à un régime d'autorisation afin d'évaluer l'impact sur le commerce local. Suite à une mise en demeure de la Commission européenne, ce régime est supprimé dans la loi LME de 2008. Il n'est désormais plus permis de procéder à des évaluations préalables des effets économiques d'un projet commercial. Depuis ce moment, notent Duhamel *et al.* (2016), la législation applicable est en perpétuelle évolution. La loi Grenelle 2 de 2010 impose la définition d'un volet commercial obligatoire au sein des SCOT. Mais ce volet est supprimé en mars 2014 par la loi ALUR pour finalement être rétabli trois mois plus tard par la loi ACTPE, mais de manière facultative seulement. Même si l'action de l'Union européenne est regrettable en la matière<sup>9</sup>, il serait de mauvaise foi de lui imputer un développement fort qui

---

<sup>9</sup> Suite à la réforme, le rythme de construction des centres commerciaux a considérablement augmenté.

s'est déroulé bien avant la réforme de 2008. Jusqu'en 2014, la France (avant que la Russie ne la rattrape) était en effet la championne d'Europe des grandes surfaces (17,7 millions de mètres carrés) devant le Royaume-Uni (17 millions) et loin devant l'Allemagne (14,4 millions) (*Les Échos*, 2019). Les causes de l'essor des zones commerciales sont plus structurelles (CREDOC, 2005) : développement de l'accessibilité routière (importance notamment des installations en bord de rocade qui permettent une bonne accessibilité et une bonne visibilité) et étalement urbain, dont elles sont à la fois une cause et une conséquence.

Face à cette situation, comme le pointe l'IGF (Duhamel *et al.*, 2016), il importe d'agir en urgence, à droit constant, à travers la modification du fonctionnement des Commissions départementales d'aménagement commercial (CDAC) chargées d'autoriser les ouvertures. L'article 49 de la loi du 18 juin 2014 précise les critères d'évaluation pour les projets de surfaces commerciales. Trois critères sont pris en compte : l'aménagement du territoire, le développement durable, la protection des consommateurs. Mais, en pratique, aucune mesure empirique ne permet de garantir le respect des objectifs fixés par la loi, ce qui explique le taux très élevé de dossiers acceptés. Une première mesure pourrait être de renforcer l'évaluation des CDAC par instruction préfectorale, en les assortissant de données chiffrées relatives à l'impact sur la mobilité.

**Proposition 3** : Renforcer le volet mobilité de l'étude d'impact globale définie par l'article 49 de la loi ACTPE (loi pour l'Artisanat, le commerce et les très petites entreprises).

À plus long terme, une modification législative devrait imposer la planification de l'urbanisme commercial dans les documents d'urbanisme généraux.

**Proposition 4** : Assurer l'intégration d'un document d'urbanisme commercial dans les documents d'urbanisme (SCOT et PLUI notamment).

De manière plus structurante, il s'agit de réfléchir à la mise en œuvre d'un moratoire pur et simple sur la construction de nouvelles grandes surfaces en périphérie, dont le diagnostic des mobilités renforcé pourrait constituer l'un des supports. Si un moratoire décidé pour protéger le commerce de proximité est difficilement réalisable sur le plan juridique (en raison de la liberté d'entreprendre garantie par le droit européen), il serait sans donc beaucoup plus facilement mis en œuvre s'il est justifié par des raisons environnementales. L'article 11 du

TFUE (Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne) ne garantit-il pas la protection de l'environnement dans le droit européen ?

**Proposition 5** : Mettre en œuvre un moratoire sur la construction de nouvelles surfaces commerciales hors proximité.

### 3.2.3. Pour le retour d'une politique d'emploi public tournée vers l'aménagement du territoire

Dans une note de 2019, France Stratégie a recensé l'emploi public sur les territoires (2019). L'État et les grands opérateurs de service public – les caisses de la Sécurité sociale, la Poste, Pôle emploi, les universités, etc. – rassemblent la plus grande part, avec 2,8 millions d'emplois. Viennent ensuite les collectivités territoriales avec 1,8 million et le secteur hospitalier public avec 1,1 million. Au total, le taux d'administration en France est de 8,8 emplois publics pour 100 habitants, et l'emploi public représente près d'un quart de l'emploi total. Il s'agit donc d'un levier considérable pour l'aménagement du territoire et le contrôle des mobilités. Pourtant, comme le note le CGET (2016), l'emploi public est relativement peu représenté dans le périurbain (18 % de l'emploi dans le périurbain, soit autant que dans les communes isolées, contre 25 % dans les pôles urbains).

La note de France Stratégie déjà mentionnée évoque une forte concentration des emplois « non-locaux<sup>10</sup> » qui pourrait justifier une relocalisation dans les territoires dans un but d'équité territoriale. Mais aucune mention n'est faite de l'intérêt de conserver des équipements et services de proximité dans un but de contrôle de la mobilité. Les enjeux sont pourtant importants dans ce domaine. En premier lieu, les centres administratifs constituent des polarités de la demande de déplacements. Il importe donc de distribuer spatialement ces équipements de manière à réduire au minimum les distances d'accès pour le public et à maximiser la part modale des modes actifs et transports en commun. En second lieu, ces équipements sont des lieux de travail. Il importe donc là aussi de penser l'impact de leur localisation sur la longueur et la nature des navettes domicile-travail.

---

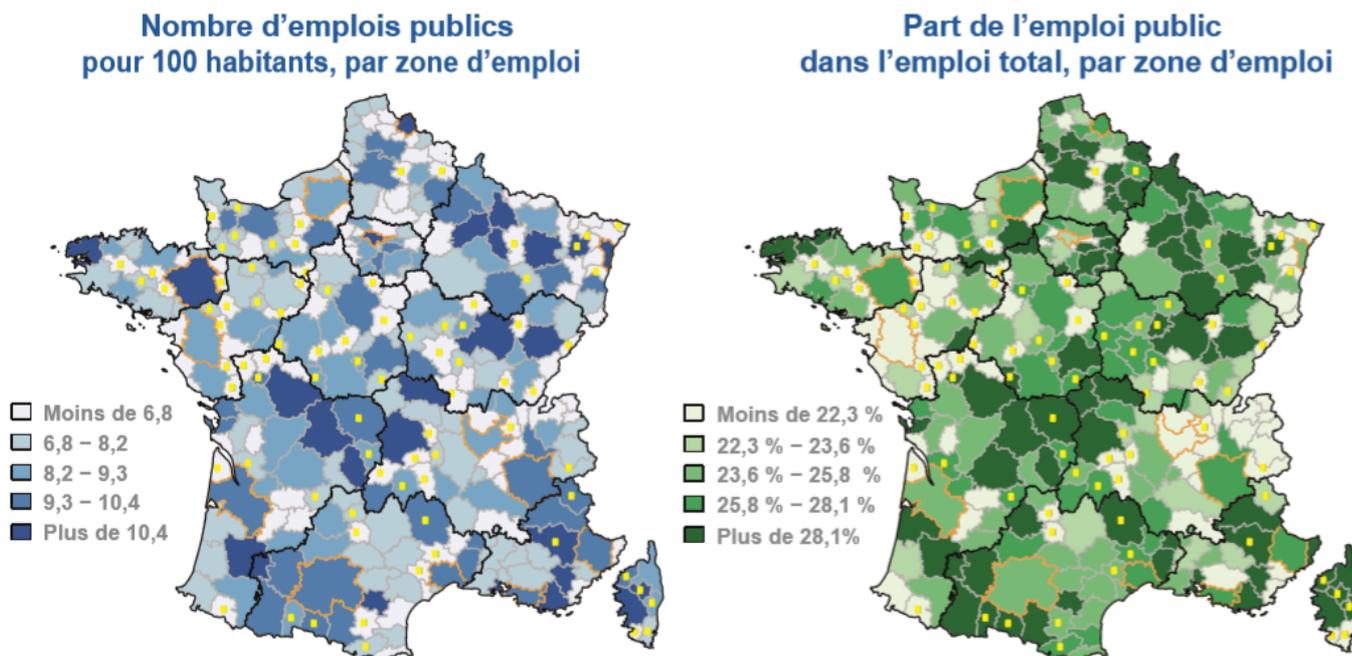
<sup>10</sup> On oppose ici les emplois locaux (qui produisent des services majoritairement à destination du bassin local d'emploi) et les emplois non locaux.

**Proposition 6 :** Soumettre toute décision d'installation d'équipements publics à un audit public des mobilités prenant en compte à la fois les coûts privés de déplacement et les coûts environnementaux induits.

Enfin, sur la question des équipements publics, une réflexion est nécessaire pour favoriser, partout où cela est possible, l'accès par les modes actifs. Certes, les plans de mobilité, désormais obligatoires dans les entreprises de plus de 100 salariés, peuvent contenir un diagnostic et des mesures correctrices, mais ces éléments ne sont pas obligatoires. Il y a pourtant fort à parier que de nombreux hôpitaux, cités administratives, préfectures, sièges d'EPCI n'ont été pensés ni pour l'accès piéton, ni pour l'accès vélo et qu'ils sont mal reliés aux transports en commun.

**Proposition 7 :** Pour chaque niveau administratif concerné (État, région, département, commune...), rendre obligatoire une évaluation de l'accessibilité des bâtiments et équipements dans le cadre du plan de mobilité et, en fonction de ses résultats, mener à bien un plan de maximisation de l'accessibilité en modes actifs.

Figure 8 : Répartition de l'emploi public dans le territoire (France Stratégie, 2019)



### 3.3. POUR UN PERIURBAIN DE LA PROXIMITE

Face à un stock de 35 000 millions de logements, le flux de 400 000 nouveaux logements bâtis chaque année représente un levier faible. C'est pourquoi, parallèlement à une action sur le flux, il importe de transformer le périurbain existant en un espace de la proximité.

#### 3.3.1. Une évolution vers une « maturation » du périurbain

##### a) Une demande de proximité

On observe un phénomène de maturation progressive des espaces périurbains. D'abord, ces espaces connaissent une hétérogénéité croissante de leur population. Alors que les jeunes ménages avec enfants constituaient le profil dominant, le périurbain se diversifie au point de devenir un espace aujourd'hui fortement représentatif de la sociologie nationale. Parallèlement, on observe un phénomène d'autonomisation économique du périurbain. À mesure que le périurbain vieillit, une économie locale se développe, ce qui réduit la dépendance vis-à-vis de la ville-centre (Aguilera *et al.*, 2017).

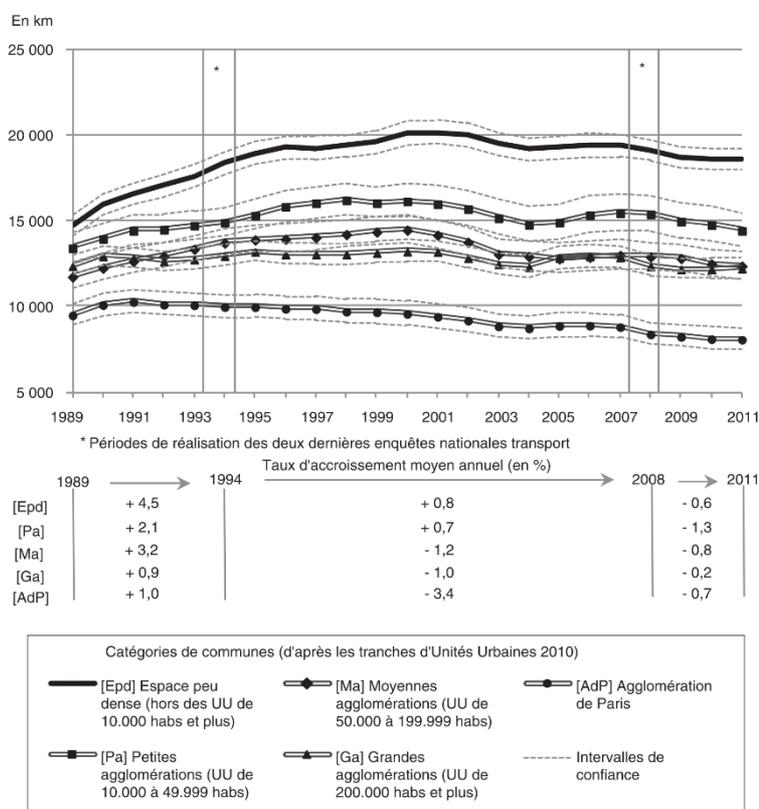
En île-de-France, par exemple, l'IAU note une recomposition progressive du périurbain francilien dans le sens d'un rapport plus ancré dans le territoire (IAU, 2014), qui se caractérise par l'essor d'une économie résidentielle permettant une densification des services et commerces à proximité du domicile. Cette évolution semble correspondre à une aspiration profonde pour la proximité des habitants du périurbain. Aguilera *et al.* (2017) notent ainsi, dans le périurbain francilien, une volonté des habitants d'une amélioration du cadre de vie à travers la minimisation des distances et l'amélioration de l'offre de services locale. Dès lors qu'elle dispose d'équipements, commerces et services, la commune de résidence tient une place très particulière dans les bassins de vie. Aguilera *et al.* (2017) soulignent ainsi que la commune apparaît, dans ses entretiens qualitatifs, comme un territoire valorisé et dont la fréquentation, et l'appréciation, augmentent avec le temps. Les activités liées à la santé (médecin, pharmacie) arrivent en tête des activités qui sont pratiquées de façon préférentielle dans la commune de résidence.

##### b) Un essoufflement du modèle de la vitesse

Par ailleurs et de manière concomitante, on observe un essoufflement du modèle de la vitesse et de l'espacement des activités. Hubert, Pistre et Madre (2016) notent ainsi une réduction des distances parcourues dans le périurbain (même si la baisse est plus faible que

dans les espaces plus denses, voir figure 9). Cette évolution à la baisse cache des dynamiques différentes entre motifs de déplacement. Les distances domicile-travail s'allongent sous l'effet du phénomène de métropolisation des emplois alors que les distances pour autres motifs se réduisent, ce qui peut être interprété comme le signe d'un recentrage des mobilités les moins imposées sur le cadre de vie de proximité.

**Figure 9 : Évolution du nombre annuel de kilomètres parcourus par ménages en fonction des espaces (Hubert, Pistre and Madre, 2016)**



Autre signe d'une inflexion des modes de vie : dans le périurbain francilien (IAU, 2014), on observe les signes d'une baisse des vitesses de déplacement alors que la tendance est historiquement à la hausse. Selon l'IAU, trois pistes peuvent expliquer cette évolution. Une augmentation de la congestion d'abord, qui ralentit les flux automobiles, le plus grand respect des obligations de vitesses ensuite, et enfin la réduction de l'espace dédié à l'automobile dans les zones les plus urbanisées (zone 30, voie de bus, piste cyclable, etc.). Or, on l'a vu plus haut, la périurbanisation est liée à l'augmentation des vitesses de circulation. C'est

l'augmentation des vitesses qui permet l'espacement des activités dans un budget-temps constant. On est donc face à un changement de modèle que la puissance publique devrait accompagner.

### 3.3.2. Favoriser l'accessibilité des commerces et équipements en modes actifs

Autant, là où c'est possible, il convient d'empêcher la création de nouvelles surfaces commerciales, autant, là où elles existent déjà, mieux vaut tenter de les intégrer dans la proximité. Un premier élément, dans cet objectif, est l'amélioration de l'accessibilité de ces espaces, qui constituent à présent de nouvelles centralités dans l'espace périurbain.

Dans le contexte de l'Oise, Xavier Desjardins (Forum Vies Mobiles, 2013) a mené une analyse de l'accessibilité des centres commerciaux. Il en tire une typologie en fonction du degré d'accessibilité en mode actif :

- centre commercial déconnecté du tissu urbain, isolat relié uniquement par la route ;
- site en continuité avec le tissu urbain ;
- site très accessible par les réseaux viaires mais d'accès piéton et vélo difficile ;
- site implanté en milieu urbain avec relative porosité ;
- site inséré dans le tissu urbain car conçu comme tel.

Cette typologie montre que, loin de l'image d'Épinal, certains centres commerciaux sont dès à présent relativement accessibles à pied, à vélo ou à vélo cargo. Dans ce type de situation, l'usage de la voiture relève plutôt de l'habitude que d'une réelle inaccessibilité dans les autres modes. Dans de nombreuses situations, l'accès piéton ou vélo est possible mais rendu désagréable par des cheminements mal pensés, par des aménagements défectueux ou par des coupures urbaines (infrastructures routières ou ferroviaires). Selon Xavier Desjardins, des aménagements relativement peu coûteux pourraient permettre d'y remédier. L'accessibilité devrait notamment être repensée pour permettre l'accès à vélo cargo, qui permet de transporter des volumes importants et ainsi de réduire le budget-temps lié aux courses par rapport au vélo simple ou à la marche à pied.

**Proposition 8** : Dans chaque collectivité, mettre en œuvre un plan d'accessibilité des grandes surfaces commerciales

Enfin, il s'agit de prendre acte du statut de centralité qu'ont acquis les grandes surfaces dans le périurbain – autant, dans ce cas, concentrer les activités et surtout les réseaux de transport autour de ces nouveaux nœuds, qui pourraient se transformer à terme en plateformes au service de l'intermodalité. C'est le sens, par exemple, du projet de Réseau Noé conçu par l'équipe l'Atelier des Mobilités (Atelier des Mobilités, 2019) dans le cadre de la consultation internationale sur le devenir des autoroutes du Grand Paris. Dans le cadre de ce projet, centres commerciaux et stations d'intermodalités (covoiturage, transports en commun, stationnements intelligents) sont associés.

**Proposition 9** : Réaménager, là où cela est possible, le système de transport autour de ces nouvelles centralités.

### 3.3.3. Construire une offre alternative de commerce de proximité

Enfin, il s'agit de réaménager des espaces de proximité dans le périurbain à travers l'offre commerciale. Des mesures empiriques (Munafò, 2016 ; Vanco, 2011) montrent en effet que l'équipement en commerces de proximité réduit significativement la demande de déplacements en voiture. Par ailleurs, la densification de l'offre commerciale de proximité constitue une demande des habitants du périurbain à la condition que cette amélioration de l'offre ne s'accompagne pas d'une croissance démographique et d'une modification d'un cadre de vie apprécié pour ses qualités de calme et son esthétique « rurale » (Le Néchet, Nessi and Aguilera, 2016).

À cet égard, les programmes de revitalisation commerciale des centres-villes comme le programme Cœur de ville constituent indéniablement des avancées car ils rompent avec le paradigme dominant jusqu'alors du tout-supermarché et de l'aménagement en périphérie. Il est pourtant dommage que ces programmes ne prennent pas en compte explicitement les dynamiques périurbaines. Il ne faudrait pas, en effet, que la densification du commerce en centre-ville amène des ménages périurbains à se déplacer davantage vers le centre pour faire leurs courses. Il aurait été préférable de concevoir, dès le début, ce programme à l'échelle des agglomérations en prenant en compte l'impact sur les mobilités. Plus qu'une amélioration de l'offre de commerces en centre-ville, ce qui importe, c'est l'amélioration de l'offre de commerces en proximité.

Il s'agit donc de soutenir l'éclosion d'un écosystème commercial de proximité dans des zones qui n'ont originellement pas été conçues pour cela. C'est une démarche extrêmement ambitieuse : il s'agit ni plus ni moins de remodeler un espace conçu par la voiture à un impératif de frugalité des déplacements. Cela suppose une capacité forte d'adaptation aux contraintes propres à chaque territoire. En effet, créer une offre commerciale de proximité dans un territoire très peu dense et entièrement dépendant de la voiture ne supposera pas les mêmes solutions techniques que dans les territoires plus denses et déjà partiellement équipés. Aussi, il n'est pas possible de juger a priori des solutions les plus pertinentes. En tout état de cause, une dose importante d'innovation sera nécessaire car les formes traditionnelles du commerce ne sont pas adaptées aux formes urbaines du périurbain. Peut-être s'agira-t-il de recréer des marchés ambulants, comme c'était le cas avant l'arrivée de la voiture ? Peut-être s'agira-t-il de créer des offres multifonctions permettant de faire plusieurs courses habituellement espacées au même endroit, ce qui permettrait de rompre avec la logique réticulaire des déplacements caractéristiques du périurbain (Cailly, 2018) ? Une première étape pourrait être de mobiliser les aides existantes et notamment le FISAC (Fonds d'intervention pour la sauvegarde de l'artisanat et du commerce) vers la création de ces nouvelles offres commerciales. Pour permettre cette logique d'innovation ouverte, il pourrait être pertinent dans un second temps de mettre en place des appels à manifestation d'intérêt permettant de sélectionner les solutions les plus adaptées aux contraintes territoriales.

**Proposition 10 :**

- Flécher les aides du FISAC vers l'émergence de nouvelles offres commerciales de proximité permettant de réduire la demande de mobilité.
- Créer à l'échelle des collectivités territoriales des appels à manifestation d'intérêt cofinancés par l'État, sur le modèle d'Action Cœur de Ville, destinés à apporter des solutions pour créer une offre de proximité dans le périurbain.

## BIBLIOGRAPHIE

- ADCF (2014), « Instruction des autorisations d'urbanisme Les enjeux d'une nouvelle organisation locale ».
- ADEME (2018), « chiffres clés » ; <https://www.ademe.fr/expertises/mobilite-transport/chiffres-cles-observations/chiffres-cles>.
- Aguilera, A. *et al.* (2017) « Accompagner la transition vers des mobilités plus durables dans le périurbain » ; HAL Id : halshs-01527428.
- Armelle Bolusset, C. R. (2019), « Sept salariés sur dix vont travailler en voiture ».
- Atelier des Mobilités (2019), « Le réseau noé : pour une métropole accessible et durable », *Consultation internationale sur le devenir des autoroutes, du boulevard périphérique et des voies rapides ou structurantes du Grand Paris*.
- Baccaïni, B. and Sémécurbe, F. (2009), « La croissance périurbaine depuis 45 ans », *INSEE Première*, 1240 (juin), p. 4.
- Baccaïni, B., Sémécurbe, F. and Thomas, G. (2007) « Les déplacements domicile-travail amplifiés par la périurbanisation », *INSEE Première*, (1129), p. 4 ; [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=ip1129](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=ip1129).
- Brès, A. and Desjardins, X., (2019), « Quelles alternatives à l'automobile dans les espaces d'entre-villes ? Une comparaison franco-allemande What alternatives to the car in areas of scattered ».
- Cailly, L. ,(2018), « Existe-t-il un mode d'habiter spécifiquement périurbain », *EspacesTemps.net*, 13.
- CGET (2016), *Emploi et territoires* ; [https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/sites/default/files/documents/Rapport 2016 - Emploi et territoires - integral.pdf](https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/sites/default/files/documents/Rapport%202016%20Emploi%20et%20territoires%20-%20integral.pdf).
- CGET (2019), « Se déplacer au quotidien : enjeux spatiaux , enjeux sociaux ».
- Charmes, E. (2019), *La revanche des villages - Essai sur la France périurbaine*, Éd. du Seuil.
- CREDOC (2005), « Commerce et mobilité L'activité commerciale face aux nouvelles politiques publiques de déplacements urbains ».

- Desjardins, X. (2015), « Le processus d'étalement est à distinguer des formes urbaines qu'il peut prendre », *Intercommunalités* », 199.
- Duhamel, P. *et al.* (2016), « La revitalisation commerciale des centre-villes », p. 1-471.
- Dumont, M., & Hellier, E. (2010), (2010), « Les nouvelles périphéries urbaines. Formes, logiques et modèles de la ville contemporaine », *Lectures*.
- Dupuy, G. (1999), *La Dépendance automobile: symptômes, analyses, diagnostic, traitements*, éd. Anthropos.
- Les Échos* (2019) « La France reste la championne d'Europe de l'immobilier commercial ».
- Fernand, B., (1979), *Civilisation matérielle, économie et capitalisme: XV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle*.
- Forum Vies Mobiles (2013), « Réhabiliter le périurbain ».
- France Stratégie (2019) « "Objectif Zéro artificialisation nette" : quels leviers pour protéger les sols ? ».
- La Gazette des Communes* (2018) « Le PLU intercommunal bute sur la minorité de blocage ».
- Hubert, J. P., Pistre, P. and Madre, J. L. (2016) « L'utilisation de l'automobile par les ménages dans les territoires peu denses : Analyse croisée par les enquêtes sur la mobilité et le recensement de la population », *Économie et Statistique*, 2016 (483-485), p. 179-204. doi: 10.3406/estat.2016.10678.
- IAU (2014) « La mobilité dans le périurbain: désir d'ancrage et nouvelles proximités ».
- Jean-Michel Léger, B. M. (2019), « L'exercice de l'État », in *Densifier/Dédensifier - Penser les campagnes urbaines*.
- Massot, M.-H. and Orfeuill, J.-P. (2007), « La contrainte énergétique doit-elle réguler la ville ou les véhicules ? Mobilités urbaines et réalisme écologique », *Les Annales de la recherche urbaine*, 103 (1), p. 18–29. doi: 10.3406/aru.2007.2710.
- Mathon, Sylvie, P. P. (2012) « Transports, Territoires et Individus Vélo et politique globale de mobilité durable », p. 1-75.
- Mathon, S. (2008), « Le stationnement résidentiel sur l'espace public : état des lieux, problèmes et perspectives : une application à l'agglomération lilloise » ; <http://theses.fr/2008PEST3012>.

Munafò, S. (2016), *La ville compacte remise en cause ?*

Le Néchet, F., Nessi, H., Aguiléra, A. (2016), « La mobilité des ménages périurbains au risque des crises économiques et environnementales », *Géographie Économie Société*, 18(1), p. 113–139. doi: 10.3166/ges.18. 113-139.

Newman, P. Kenworthy, J. R. (1989), *Cities and automobile dependence: An international sourcebook*.

Orfeuil, J. P., Soleyret, D. (2002), « Quelles interactions entre les marchés de la mobilité à courte et à longue distance? », *Recherche-Transports-Sécurité*, 76, p. 208-221.

Plateau, C. (2008) « Les émissions de gaz à effet de serre des ménages selon les localisations résidentielles », *Notes de synthèse du SESP*.

Procos (2019) « Immobilier de commerce en France : bilan et perspectives du marché », p. 1-11.

Razemon, O. (2016), *Comment la France a tué ses villes*, éd. R. de L'échiquier.

Shift Project (2017), *Décarbonner la mobilité dans les zones de moyennes densités*.

Shift Project (2020), *Guide pour une mobilité quotidienne bas carbone*.

Stratégie, F. (2019), « La répartition territoriale des emplois publics », La note d 'analyse.

Taricat, J. (2014), *Suburbia. Une utopie libérale*, éd. 259, *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, (30/31).

Urry, J. (2004) « The "System" of Automobility » , *Theory, Culture & Society*, 21(5), p. 25-39. doi: 10.1177/0263276404046059.

Vanco, F. (2011) « Formes urbaines et durabilité du système de transports : Une application par les coûts de la mobilité urbaine des ménages au sein de l'agglomération Lyonnaise » ; <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00588787/document>.

Vanier, M. (2012), « Dans l'épaisseur du périurbain ».

Wiel, M. (1999) *La Transition urbaine ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*, éd. Pierre Mardaga.

Yann Briand, Julien Lefevre, J.-M. C. (2015), « Pathways To Deep Decarbonization of the passenger transport sector », novembre.



@TerraNovaThinkTank



@\_Terra\_Nova



Terra Nova- think tank