

Étude sur le report modal via les parcs-relais en Île-de-France à l'horizon du Grand Paris Express

Synthèse des résultats

Juin 2018

Les parcs-relais (P+R) constituent des équipements essentiels de l'intermodalité, en particulier pour les usagers issus de la grande couronne francilienne. Ils permettent à ces usagers, qui réalisent de longs trajets routiers, d'effectuer un report modal depuis la route vers le réseau de transports en commun.

Avec 107 000 places de stationnement réparties dans près de 550 parcs-relais à proximité des gares et stations d'Île-de-France, le dispositif francilien est le plus conséquent d'Europe. En 2016, Île-de-France Mobilités a annoncé la programmation de la création de 10 000 nouvelles places dans les parcs-relais d'ici 2020, afin de faciliter l'accès des automobilistes aux gares et favoriser l'intermodalité.

La quasi-totalité des gares franciliennes est équipée d'une offre en parcs de stationnement. Cette offre est nettement plus importante dans les territoires éloignés de la zone dense de la région parisienne, où se situe la grande majorité des destinations de déplacement des voyageurs pendulaires.

Les évolutions attendues dans l'organisation des transports en Île-de-France avec le développement d'une nouvelle offre en rocade dans le cadre du Grand Paris Express et les mesures de restriction apportées à la circulation routière interrogent sur le rôle que ces équipements peuvent jouer dans la chaîne des transports. La mise en œuvre du Grand Paris Express va aboutir au renforcement et à la création de nouveaux pôles d'échanges qui devraient faire évoluer les zones d'attractivité pour le report modal. Parallèlement, le développement de nouvelles technologies et pratiques de mobilité vont favoriser des attentes nouvelles de la part des usagers.

Dans ce contexte, la DRIEA a souhaité engager une étude exploratoire visant à établir un état des lieux du report modal des véhicules légers (VL) sur les transports en commun (TC) au sein des pôles d'échanges franciliens, notamment dans la perspective de la future mise en service du Grand Paris Express. Cette étude, menée par le bureau d'études CDVIA, a également permis d'évaluer les besoins et intérêts des usagers à déposer leur voiture en parc-relais pour effectuer un trajet multimodal.

Elle constitue un outil d'aide à la décision en matière de stratégie d'intervention sur les parcs-relais en Île-de-France, la DRIEA apporte ce nouvel outil aux réflexions conduites en lien avec la SGP et Île-de-France Mobilités sur l'organisation des nouveaux pôles d'échanges multimodaux. Bien que sa portée soit régionale, elle concerne plus particulièrement les territoires hors de la zone dense. Cette étude a été conduite en trois phases dont les principaux résultats sont présentés dans les parties suivantes.



Étude report modal

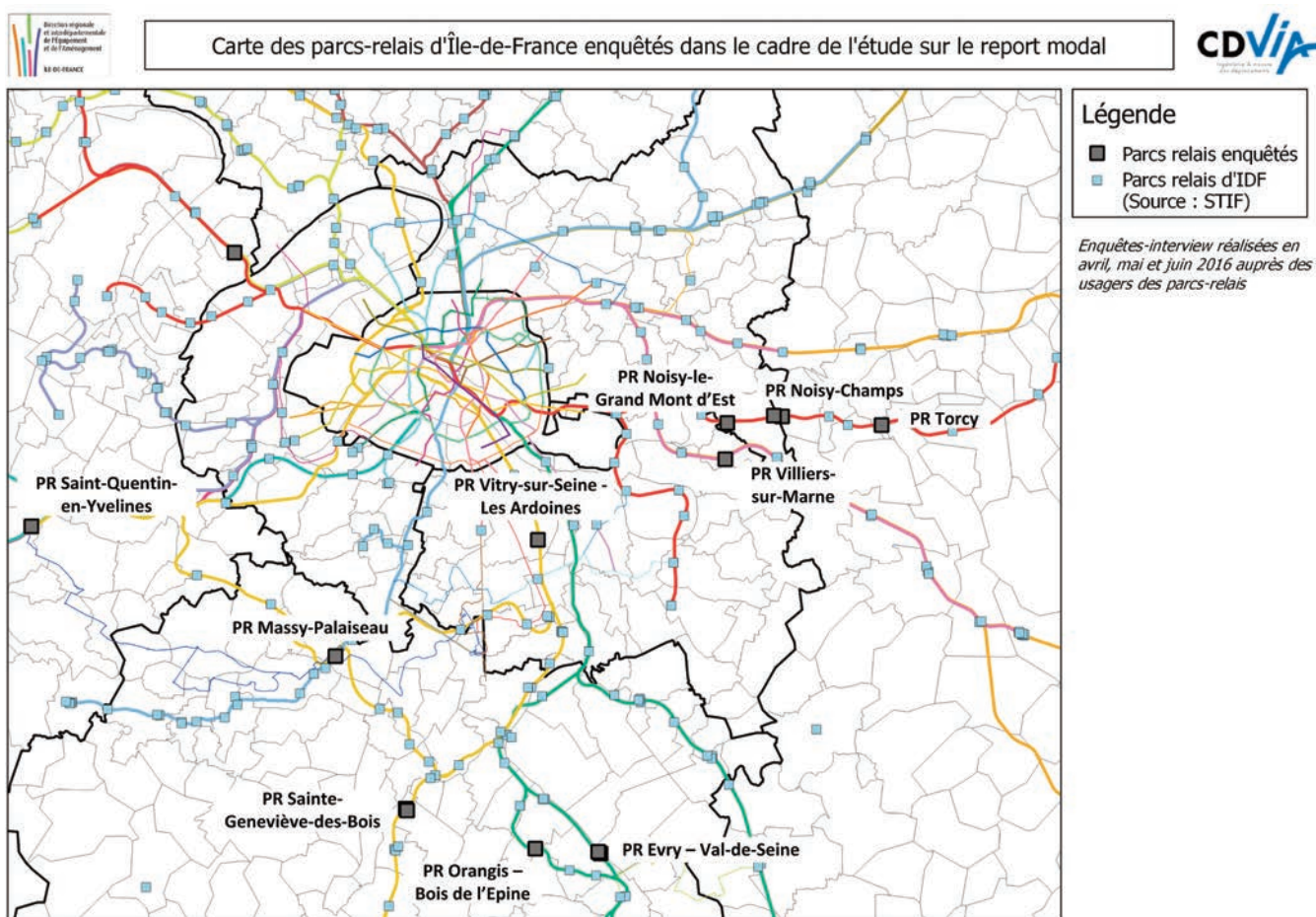
Première phase : analyse des parcs-relais existants

Cette première phase avait pour objectif d'évaluer les besoins et intérêts de l'utilisateur à déposer sa voiture en parc-relais pour prendre les transports collectifs. Cet état des lieux quantitatif (combien de véhicules, combien de personnes transportées) et qualitatif (motifs des déplacements, analyse des pratiques et du fonctionnement des sites) a été effectué sur un échantillon représentatif de 10 parcs relais franciliens d'une capacité supérieure à 300 places. Des parcs relais payants et gratuits ont été sélectionnés pour étudier l'effet prix sur les pratiques des usagers. Ces parcs ont, pour la plupart, été choisis en raison de leur proximité des gares du futur réseau du Grand Paris Express (GPE).

Compte tenu des contraintes foncières autour des gares, il n'existe pas de profil type de parc-relais en Île-de-France. La capacité des parcs-relais varie ainsi d'une cinquantaine de places, à plus de mille places pour les ouvrages les plus importants.

Les parcs-relais gratuits suivants ont été retenus : gares de Vitry-les Ardoines, Torcy, Noisy-Champs, Sainte-Geneviève-des-Bois, Ris-Orangis Bois de l'Épine, Évry Val de Seine, ainsi que les parcs-relais payants suivants : gares de Villiers-sur-Marne, Saint-Quentin-en-Yvelines, Noisy Mont d'Est, Noisy-Champs.

Cette sélection a été définie par un comité de pilotage regroupant la DRIEA (SPOT/SCEP/DIRIF), Île-de-France Mobilités, la SGP et le cabinet CDVIA, à partir de l'examen de plusieurs critères (l'accessibilité routière, tarification ou gratuité et la capacité des P+R).



→ Principaux enseignements

Cette première phase de l'enquête menée d'avril à juin 2016 sur un panel d'usagers¹ met en exergue différents enseignements :

- le décalage entre l'heure d'arrivée des usagers dans les parcs-relais, avec l'heure de pointe de circulation générale. Par exemple, dans la gare de Torcy où les usagers du parc-relais arrivent en majorité entre 6 h 30 et 7 h 30 alors que l'heure de pointe de la circulation générale est entre 7 h 30 et 8 h 30 ;
- l'enquête confirme que les parcs-relais gratuits tendent à être très fréquentés tandis que les parcs-relais payants sont moins utilisés. On ne peut toutefois pas conclure que seule la gratuité conditionne la fréquentation. En effet, d'autres facteurs, tels que l'offre extérieure en stationnement, jouent un rôle important ;
- un rabattement sur les parcs-relais gratuits est souvent constaté suite à la mise en place de tarifications sur d'autres parcs-relais voisins ;
- 80 % des usagers des parcs-relais gratuits ne sont pas prêts à prendre un abonnement si ce dernier devient payant ;
- près des trois-quarts des usagers prêts à prendre un abonnement déclarent ne pas vouloir payer plus de 30 €, soit un euro par jour. Les tarifs actuellement observés s'échelonnent de 15 à 100 € par mois ;
- les trois-quarts (77 %) des usagers se déclarent satisfaits de leur parc-relais. Néanmoins, ils demandent majoritairement des travaux de rénovation et une amélioration des conditions de sécurité des parcs-relais gratuits ;
- le temps de déplacement de l'utilisateur entre son domicile et le parc-relais représente entre 1/6^e et un quart de son temps de trajet total, soit 10 minutes en moyenne ;
- peu d'usagers pratiquent le covoiturage (moins de 10 % en moyenne) ;
- la répartition du temps de trajet domicile vers un parc-relais est quasiment identique que ce soit pour les parcs-relais gratuits ou payants ;
- le gain de temps de trajet est la première raison invoquée par les usagers de parcs-relais (71 % d'entre eux). Sont ensuite déclarés le gain de confort (21 %, principalement pour les usagers de parcs-relais payants), et une solution au problème de stationnement à destination. Le gain d'argent (13 %) fait référence aux usagers qui préfèrent effectuer un plus long trajet en véhicule pour rallier un parc-relais gratuit alors que des parcs-relais payants sont plus proches de leur domicile ;
- près de la moitié des usagers (45 %) déclare gagner entre 10 et 20 minutes de temps de parcours grâce au parc-relais.

L'enquête ainsi réalisée montre que les usagers des P+R ont pour la plupart effectué un trajet routier de l'ordre d'une dizaine de minutes, ce qui indique qu'ils proviennent en grande partie des quartiers proches de la gare et que les parcs-relais sont peu utilisés pour du rabattement de « longue distance », que ce soit en zone dense ou en grande couronne. Par ailleurs, la majorité des véhicules utilisant les parcs-relais n'embarque aucun passager : des marges de manoeuvre existent pour favoriser le covoiturage en direction de ces parkings.

Deuxième phase : prospective sur l'évolution de la congestion et des besoins en parcs-relais

Les besoins potentiels en places de stationnement pour accueillir les usagers souhaitant effectuer un trajet combiné VP + TC ont été analysés sur une sélection de neuf gares du réseau francilien à l'horizon 2030. Il s'agit des gares du Mesnil-Amelot, Torcy, Noisy-Champs, Montereau, Sainte-Geneviève-des-Bois, Saint-Quentin-en-Yvelines, Mantes-la-Jolie, Orsay-Palaiseau-CEA, Ris-Orangis Bois de l'Épine. Cette sélection de gares a été proposée par Île-de-France Mobilités et validée par la DRIEA. Cette phase a donc consisté à étudier le report VP sur de futures gares du GPE, mais également sur des gares RER radiales ayant été enquêtées lors de la première phase de l'étude. La gare de Montereau située en grande banlieue a été proposée pour évaluer l'influence du Grand Paris Express à lointaine distance de la capitale.

¹ 639 usagers interrogés à l'heure de pointe du matin, composé de 60 % de femmes et de 40 % d'hommes âgés majoritairement de 25 à 59 ans, se rendant à 88 % sur leur lieu de travail.

Le cabinet CDVIA a utilisé ses outils internes pour modéliser les temps de déplacement actuels et prévisionnels pour les modes VP (véhicule particulier) et TC (transports en commun), données d'entrées à une méthode d'estimation du report modal des usagers de VP sur les TC. La méthode employée, assez inédite, se décompose en deux phases calculatoires :

- 1) estimation du potentiel de rabattement localisation ;
- 2) estimation du potentiel de rabattement longue distance.

L'objectif initial de l'étude commandée par la DRIEA, était d'estimer le potentiel de rabattement des VL sur les TC, en particulier depuis le réseau magistral dont elle a la charge. C'est dans cet objectif que le calcul du rabattement longue distance a été réalisé. Le calcul du rabattement local, a quant à lui, été réalisé pour répondre aux demandes des autres acteurs de l'étude (Île-de-France Mobilités et SGP) en se focalisant sur les trajets de rabattement dont la durée est inférieure à la moyenne usuellement constatée de l'ordre de 15 minutes.

→ Méthodologie d'estimation du potentiel de rabattement

Dans un premier temps, l'hypothèse d'une absence de contraintes de stationnement et de tarification, a été retenue pour estimer ce potentiel en suivant les étapes ci-après :

● L'estimation du potentiel de rabattement local :

1. détermination du rabattement VP local maximal vers la gare et différenciation des individus selon leur mode de déplacement (captifs VP, usagers potentiels vélo/bus, piétons) ;
2. estimation des potentiels de report en modes doux (vélo/bus ou marche-à-pied) en rabattement vers la gare ;
3. détermination du rabattement VP local attendu à comportement constant des usagers ;
4. détermination du rabattement VP local potentiel avec promotion des modes doux ;
5. estimation du taux d'occupation attendu (à comportement constant) selon 3 et du taux d'occupation potentiel avec promotion des modes doux selon 4 ;
6. formulation de préconisations concernant le stationnement, le rabattement et la promotion des modes doux.

● L'estimation du potentiel de rabattement longue distance :

1. détermination dans le modèle de déplacements VP des flux dont le trajet emprunte un axe magistral situé à proximité de la gare ;
2. réalisation d'un calcul de report modal sur cette sélection d'origines-destinations ;
3. pour chaque liaison affectée par le report modal, on déduit des flux qui empruntent le réseau magistral en temps normal et susceptibles d'opérer un report modal via la gare proche gare.

Le rabattement longue distance n'a été étudié que sur trois gares en considérant leur position privilégiée par rapport à un axe du réseau magistral (Torcy, Ris-Orangis-Bois-de-l'Épine, Saint-Quentin-en-Yvelines).

→ Enseignements :

La méthode mise en place dans le cadre de l'étude a permis d'obtenir un ordre de grandeur du nombre de véhicules susceptibles de se rabattre sur les gares retenues à l'horizon du Grand Paris Express. Les résultats théoriques ainsi obtenus montrent qu'il existe un réel potentiel de rabattement sur le réseau de transports collectifs, pouvant atteindre plusieurs centaines de véhicules par gare. La part du report de longue distance ramené sur la demande globale est importante dans les trois cas étudiés mais le trafic qui serait ainsi détourné des axes structurants demeure peu significatif par rapport au trafic routier supporté par ces axes.

Ces résultats doivent néanmoins être nuancés pour plusieurs motifs d'ordre méthodologique.

Pour le calcul de rabattement local, la méthode repose sur un calcul théorique sans contrainte de stationnement, tant du point de vue de la capacité d'accueil en stationnement que des conditions d'accès au parc (gratuit ou pas, saturation des axes routiers locaux, ...). Par ailleurs, l'aire d'attraction de chaque gare a été limitée à un trajet VP de 15 minutes. Enfin, il existe sur certaines gares étudiées un phénomène de concurrence avec d'autres gares situées à proximité qui n'a pas été spécifiquement pris en compte et nécessiterait une approche totalement différente.

Pour le calcul du rabattement longue distance, les véhicules captés par une des trois gares étudiées sur le réseau magistral, auraient également pu être captés par une autre gare non étudiée et située plus en amont de leur itinéraire. En ce sens, les résultats du rabattement longue distance sont probablement surévalués. Par ailleurs, il convient de signaler que cette partie de la modélisation n'a été effectuée que sur une sélection limitée à trois gares.

Enfin, la méthodologie ne permet que d'approcher l'ordre de grandeur du rabattement potentiel, résultat théorique qui ne peut être assimilé à un nombre de places de stationnements à créer autour d'une gare. L'objectif de l'étude n'était effectivement pas d'apporter des conclusions sur l'opportunité de créer ou non des places de stationnement, choix qui répond à d'autres impératifs, notamment ceux liés à la stratégie des acteurs locaux en matière de mobilité, d'aménagement et de stationnement.

→ Analyses complémentaires avec prise en compte d'une contrainte de tarification :

Dans un second temps, et afin de compléter les résultats des phases d'études précédentes, des investigations ont été conduites en prenant en compte l'hypothèse d'une contrainte de tarification pour la gare de Noisy-Champs. L'hypothèse d'un coût de l'abonnement du parc a été prise selon trois scénarios : gratuit, abonnement de 20 €/ mois et abonnement de 40 €/ mois. Toutefois, aucune contrainte n'a été ajoutée en terme de capacité de stationnement, afin de mesurer la demande théorique supplémentaire.

La comparaison des trois scénarios retenus confirme la forte corrélation entre le coût du stationnement et l'attractivité du parc-relais. L'introduction d'un abonnement mensuel conduit en effet à une forte réduction de la demande pouvant aller jusqu'à -70 % du potentiel initial.

Troisième phase : transmission de l'information multimodale

Cette dernière phase de l'étude avait pour objectif d'analyser les moyens d'action permettant d'inciter à l'utilisation des parcs-relais dans des situations de congestion sur le réseau routier magistral, en s'appuyant sur des solutions existant en France et à l'étranger. Cette partie de l'étude était plus particulièrement centrée sur une thématique répondant aux enjeux pour le gestionnaire du réseau routier national non concédé francilien (DRIEA). Les propositions ou préconisations qui y figurent sont donc adaptées à ce contexte d'intervention.

→ Quelles informations transmettre et à qui ?

L'étude identifie deux grandes typologies d'informations susceptibles d'intéresser les automobilistes usagers potentiels de parcs-relais. En premier lieu, l'information dite « statique » vise à offrir à l'utilisateur des connaissances sur l'infrastructure et son fonctionnement (existence, position, capacité du parc-relais²). En second lieu, des informations dites « dynamiques » permettent d'informer l'utilisateur en temps réel et de l'aider dans sa prise de décision (maintien sur l'axe routier ou sortie pour accéder à un parc relais) en lui fournissant les données nécessaires à l'évaluation du temps qu'il pourra gagner en effectuant un report modal vers les transports en commun.

Les outils permettant d'atteindre ces deux objectifs sont différents et ils ne mobilisent pas les mêmes acteurs. L'étude insiste ensuite sur l'existence de deux typologies d'utilisateurs aux attentes distinctes :

- les pendulaires habituels qui connaissent les parcs relais mais qui souhaitent avoir confirmation de leurs conditions de parcours et avoir accès à des informations en cas de situation exceptionnelle. Ces utilisateurs, qui sont majoritaires, ont de fortes exigences car leur trajet est contraint ;
- les occasionnels qui ne connaissent pas l'existence du parc-relais et peuvent chercher une alternative en cas d'évènement exceptionnel.

Si les pendulaires habituels représentent le flux majoritaire susceptible d'être fidélisé par les parcs-relais, les usagers occasionnels constituent une cible à ne pas négliger notamment dans les cas de situations exceptionnelles (forte congestion, pic de pollution, accidents multiples,...)

L'étude pointe la nécessité de tenir compte de la spécificité des usagers qui sont « multimodaux » dans le sens où ils savent mettre en balance différents modes pour choisir le plus pertinent. C'est plus particulièrement le cas des pendulaires abonnés qui ont a priori plutôt besoin d'informations dynamiques que d'information de jalonnement de rabattement (statiques).

² Capacité théorique, mais aussi disponible en dynamique.

D'autre part, il convient de prendre en compte la particularité de la métropole francilienne qui a un caractère multipolaire. Alors que dans la plupart des agglomérations, le jalonnement concerne un flux de la banlieue vers l'hypercentre, en Île-de-France les flux ne se limitent pas aux itinéraires radiaux vers Paris. C'est pourquoi, pour être pertinentes, les informations fournies aux usagers devraient être contextualisées et considérer des matrices origines / destinations existantes à proximité des parcs traités.

Concrètement, il en découle que les informations attendues par les usagers de parcs-relais concernent :

- la localisation et la facilité d'accès depuis leur itinéraire routier ;
- le niveau de congestion de l'axe sur lequel ils circulent pour déterminer l'alternative la plus intéressante ;
- la fréquence de passage du transport en commun accessible depuis le parc ;
- les horaires d'ouverture du parc et les conditions d'accès ;
- le nombre de places disponibles ;
- les places spécifiques éventuellement offertes (vélo, moto, auto-partage, ...).

P+R Espace Européen de l'Entreprise		En savoir plus >	
PLACES LIBRES DANS LES PARKINGS			
Baggersee Depuis l'autoroute A35, sortie Baggersee. 362 libres 460 places Ouvert 13/01/2017 09:38	 	Robertsau Boecklin Depuis la rue Boecklin. Depuis l'allée René Cassin. Depuis l'allée des Droits de l'Homme. Depuis l'allée Kastner. 93 libres 150 places Ouvert 13/01/2017 09:38	 
Ducs d'Alsace Depuis les autoroutes A4 et A35, sortie Cronenbourg puis direction Koenigshoffen. Depuis Koenigshoffen et Eckbolsheim par la route des Romains et la rue des Comtes. 431 libres 600 places Ouvert 13/01/2017 09:38	 	Elsau Depuis l'autoroute A35, sortie P+R Tram Elsau ou sortie Montagne Verte. 193 libres 220 places Ouvert 13/01/2017 09:38	 
Espace Européen de l'Entreprise 157 libres 170 places Ouvert 13/01/2017 09:38	 	Hoenheim Gare Depuis la route de la Wantzenau (RD 468) et la route de Bischwiller (RD 37). 175 libres 340 places Ouvert 13/01/2017 09:38	 

Site d'information sur les parcs-relais indiquant les accès, le nombre de places libres, le nombre total de places et la tendance.
source : <https://www.cts-strasbourg.eu/fr/sedeplacer/parkings-relais/>

La « garantie de résultat » est déterminante pour l'utilisateur qui ne sera incité à changer de mode de transport au cours de son trajet que s'il est assuré de disposer en bout de chaîne du service qu'il attend (une place de stationnement, un transport en commun à une fréquence donnée).

En synthèse et en s'inspirant des bonnes pratiques connues, l'étude propose dans le périmètre d'intervention de la DRIEA de :

- contribuer à des campagnes d'information ponctuelles pour sensibiliser à l'existence et à l'intérêt des parcs relais ;
- déployer une signalisation statique en amont des sorties, principalement pour diriger les occasionnels, avec éventuellement l'ajout d'informations contextuelles (lignes de transport accessibles, temps de trajets,...) ;
- envisager une signalisation dynamique pour gérer les événements exceptionnels et fournir des informations confirmant l'état régulier du réseau et du P+R afin de « rassurer » l'utilisateur quotidien.

→ Les vecteurs pour transmettre les informations aux usagers des parcs-relais

Outre les outils traditionnels de signalisation évoqués ci-dessus, il existe un large panel de canaux de diffusion, tels que les services téléphoniques ou la radio, qui présentent l'inconvénient d'être assez peu contextualisés. De nouveaux outils offrent des possibilités intéressantes. C'est le cas des terminaux numériques (ordinateurs de bord, GPS, smartphones, ...) qui tendent à se généraliser et permettent d'accéder à de nombreuses informations en temps réel via des applications spécialisées (navigation, calculateurs d'itinéraires, applications GPS, ...) ou via des fils d'information. Pour cette dernière catégorie, l'usage en conduite du terminal est cependant interdit.

Les terminaux numériques permettent une meilleure contextualisation de l'information grâce à la géolocalisation ou le profil de l'utilisateur. Il est plus aisé de viser les terminaux mobiles (smartphones) plutôt que les systèmes embarqués dans les véhicules car seuls les plus récents proposent un système intégré normé.

Des difficultés techniques inhérentes à la complexité de la gestion de la chaîne d'information sont à surmonter. Proposer une information multimodale de qualité suppose d'intégrer des données d'origines disparates, n'ayant pas forcément les mêmes spécifications techniques et n'ayant pas été conçues à l'origine pour être agrégées. Il existe par ailleurs une grande variété de terminaux et donc une multitude de compatibilités techniques à potentiellement assurer. Enfin, les coûts de gestion et de maintenance de tels dispositifs sont élevés et difficilement mutualisables entre les divers opérateurs pour les raisons évoquées précédemment. Néanmoins, la gestion d'une information multimodale complète est un enjeu pour permettre de faciliter l'usage de plusieurs modes de transports successifs.

Conclusions

Malgré des limites liées à leur construction, les modélisations conduites dans le cadre de cette étude confirment un regain d'attractivité de la plupart des parcs relais pour un rabattement local (parcours de moins de 15 minutes en voiture) à l'horizon du Grand Paris Express. Cette attractivité demeure importante même en prenant en compte des hypothèses volontaristes pour les modes doux et le taux de remplissage des véhicules. Les diagnostics réalisés montrent d'ailleurs que les parcs existants sont utilisés en grande majorité par des véhicules ayant effectué un trajet de moins de 10 minutes, ce qui interroge sur la pertinence de l'outil en ce qu'il favorise l'usage de la voiture là où un court trajet bus ou par les modes actifs serait possible. Cette demande locale peut d'ailleurs venir concurrencer la demande de stationnement d'usagers de grande couronne, souvent captifs de la voiture, qui souhaitent effectuer un rabattement de longue distance vers une gare raccordée à un réseau de transports structurants. L'étude s'est donc intéressée aux moyens d'orienter l'offre vers ce segment particulier des usagers.

Les tests effectués sur certaines gares, proches du réseau routier magistral et accessibles par des axes présentant un fort niveau de trafic, montrent que le potentiel de rabattement longue distance est, dans ces cas précis, très significatif dans la demande globale de places de stationnement même s'il ne permet de réduire le trafic sur l'axe considéré que de façon marginale.

Les résultats de ces modélisations ne peuvent avoir pour finalité de dimensionner un parc relais mais ils permettent d'approcher un ordre de grandeur du nombre maximal de véhicules ayant théoriquement intérêt à se rabattre sur les gares enquêtées. En effet, la méthode utilisée n'intègre pas de contrainte de capacité et est basée sur une absence de tarification. Par ailleurs, les parcs ont été modélisés individuellement sans tenir compte de l'offre proche et, partant, des effets de complémentarité ou de concurrence, entre plusieurs parcs.

Afin d'affiner les résultats, des tests complémentaires portant sur la tarification ont été réalisés sur la gare de Noisy-Champs. Ils montrent que l'introduction d'un abonnement, même de quelques dizaines d'euros par mois, réduit fortement la demande de rabattement. La politique tarifaire constitue ainsi un puissant levier pour réguler l'usage de ces parcs et en particulier pour faire en sorte qu'ils soient prioritairement destinés au rabattement de longue distance et éviter qu'ils ne soient « détournés » par des usages locaux. Elle nécessite toutefois que les décisions soient prises à un échelon pertinent pour éviter la concurrence entre des parcs gratuits et des parcs tarifés au sein d'une même zone géographique. Par ailleurs, une politique tarifaire intégrant les parkings relais et les abonnements au réseau de transport en commun favorise la régulation des usages des P+R. Elle permet aussi de favoriser la pratique du covoiturage et l'usage du passe Navigo en Île-de-France.

La pratique du covoiturage tend à se développer avec l'apparition d'applications favorisant la mise en relation des utilisateurs. Elle permet de réduire le nombre de véhicules sur les routes mais aussi d'optimiser le remplissage des parcs relais. L'étude a identifié les différents dispositifs permettant d'associer cette pratique à l'usage des parcs-relais. Les covoitureurs peuvent ainsi bénéficier de places réservées au sein d'un P+R (ex : places en accès libre réservées aux covoitureurs) et de certains avantages tarifaires (ex : parking offert aux covoitureurs). Des applications informatiques dédiées ou polyvalentes peuvent inciter au covoiturage à destination ou au départ d'un parc-relais. Il s'agit alors d'un levier intéressant pour agir sur le taux de remplissage en procurant des avantages aux covoitureurs.

Enfin, des outils simples liés à la signalisation statique ou dynamique peuvent permettre de fiabiliser l'information donnée aux usagers des parcs-relais, et plus particulièrement, de ceux effectuant un rabattement de longue distance occasionnel ou régulier. La situation particulière de l'Île-de-France, où la demande de déplacements ne se limite pas aux itinéraires radiaux périphérie / hypercentre et qui voit se développer un réseau de transport en commun de banlieue à banlieue, pose certaines limites à la portée de l'information par des panneaux fixes ou à messages variables. Des solutions d'information de l'utilisateur par des applications de type calculateurs d'itinéraires seraient plus pertinentes mais elles se heurtent pour le moment à des difficultés liées à l'accessibilité des données en temps réel et à l'interopérabilité des systèmes.

Direction régionale et interdépartementale
de l'Équipement et de l'Aménagement d'Île-de-France
21/23 rue Miollis
75732 PARIS cedex 15
Tél. 01 40 61 80 80



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**