

PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS DE
LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PAYS DE GRASSE (2017-2027)

PARTIE 3 : STRATÉGIE ET PLAN D'ACTION

Sommaire général du Plan de Déplacements Urbains

Préambule : synthèse réglementaire et rappel de la démarche

Partie 1 : Synthèse du diagnostic

ORGANISATION DU TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PAYS DE GRASSE ET PRATIQUE DE LA MOBILITÉ

1. Le territoire de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse : caractéristiques sociodémographiques
2. Le périmètre plus large de réflexion : un même bassin de vie
3. L'organisation du territoire
4. Les flux de déplacements pendulaires
5. Les pratiques de déplacements
6. Synthèse et conclusion

LE RÉSEAU VIAIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PAYS DE GRASSE

1. Les caractéristiques du réseau de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse
2. L'analyse des charges de trafic sur le réseau routier de l'agglomération
3. Difficultés et améliorations attendues sur le territoire
4. Analyse de l'accidentologie routière
5. Synthèse et conclusion

LES TRANSPORTS EN COMMUN DANS LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PAYS DE GRASSE

1. L'offre Transport Express Régional (TER) et Lignes Express Régionales (LER)
2. L'offre Transports en Commun du Département des Alpes-Maritimes
3. L'offre de Transports en Commun urbain – le réseau Sillages
4. Les conditions actuelles de l'intermodalité

LES MODES DOUX DANS LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PAYS DE GRASSE

1. La pratique des modes doux des habitants
2. Le réseau de modes doux

LE STATIONNEMENT

1. L'offre
2. La demande
3. Les Enjeux

LE TRANSPORT DES MARCHANDISES

1. Le transport de fret
2. Les livraisons en ville
3. Les enjeux en matière de transport de marchandises et livraisons

Partie 2 : Enjeux du territoire

STRUCTURER LES DÉPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS

ARTICULER UN SYSTÈME DE DÉPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE DE TRANSPORT COLLECTIF À HAUT NIVEAU DE SERVICE

ASSURER LES LIAISONS AVEC LES TERRITOIRES VOISINS

ORGANISER LA CIRCULATION ET LE STATIONNEMENT DES POIDS LOURDS

PROGRESSER ENCORE SUR LE SUJET DU STATIONNEMENT

ENCOURAGER LA RÉFLEXION GLOBALE SUR LA MOBILITÉ

Partie 3 : Stratégie et plan d'actions

LA STRATÉGIE DU PDU

1. Les objectifs du Plan de Déplacements Urbains
2. Un Plan de Déplacements Urbains en 4 axes

LE PLAN D' ACTIONS

1. Axe 1 - Structurer les déplacements autour d'axes forts
2. Axe 2 - Articuler un système de déplacement global autour de l'armature de transport collectif
3. Axe 3 - Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs
4. Axe 4 : Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine

Partie 4 : Mise en œuvre du Plan de Déplacements Urbains

LA PROGRAMMATION DU PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS

1. Calendrier de réalisation de l'Axe 1 - Structurer les déplacements autour d'axes forts
2. Calendrier de réalisation de l'Axe 2 - Articuler un système de déplacement global autour de l'armature de transport collectif
3. Calendrier de réalisation de l'Axe 3 - Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs
4. Calendrier de réalisation de l'Axe 4 : Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine
5. Synthèse de la programmation

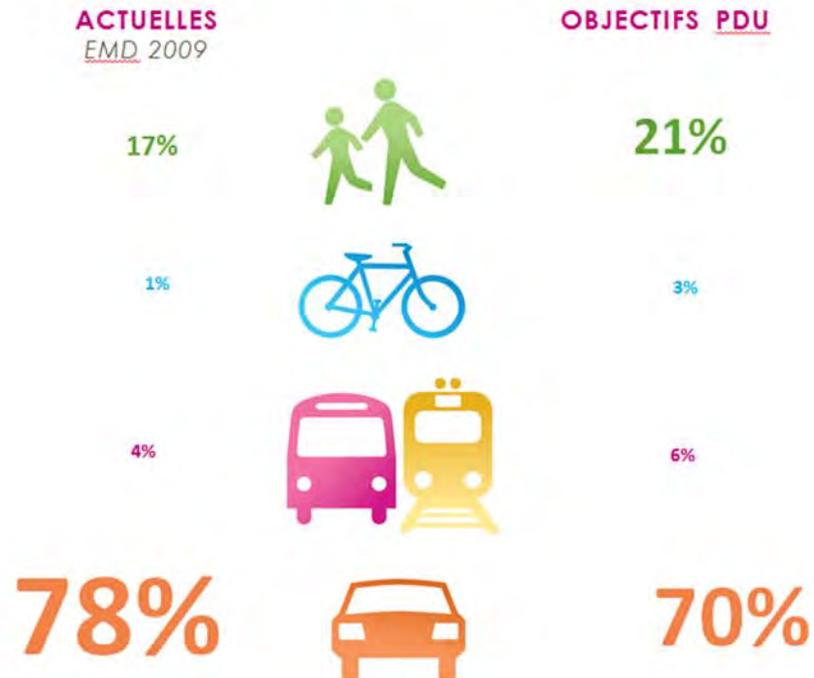
LE SUIVI ET L'ÉVALUATION DU PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAIN

LA STRATÉGIE DU PDU

I. Les objectifs du Plan de Déplacements Urbains

Les actions du Plans de déplacements Urbains visent à un meilleur équilibre entre les différents modes.

PARTS MODALES SUR LE TERRITOIRE DU PAYS DE GRASSE



Selon les échelles de territoires, ce rééquilibrage sera plus ou moins marqué. Ainsi, les actions en faveur des transports collectifs et des modes actifs auront un impact plus fort sur les parts modales dans le cœur de l'agglomération (Grasse – Mouans Sartoux – Peymeinade). En revanche, sur les liaisons d'échanges entre les territoires externes et le cœur d'agglomération, la part modale voiture restera probablement forte, mais l'enjeu sera d'augmenter le taux d'occupation des véhicules à travers le covoiturage, et de diminuer ainsi le trafic automobile.

La part modale des transports en commun sera améliorée par la création d'un réseau armature structurant et l'organisation du rabattement vers ce réseau armature en automobile, mais également en transport en commun et modes actifs.

La part modale des vélos sera améliorée par la mise en œuvre du schéma cyclable, le développement des vélos à assistance électrique et l'ensemble des mesures visant à donner plus de place aux vélos dans l'espace public.

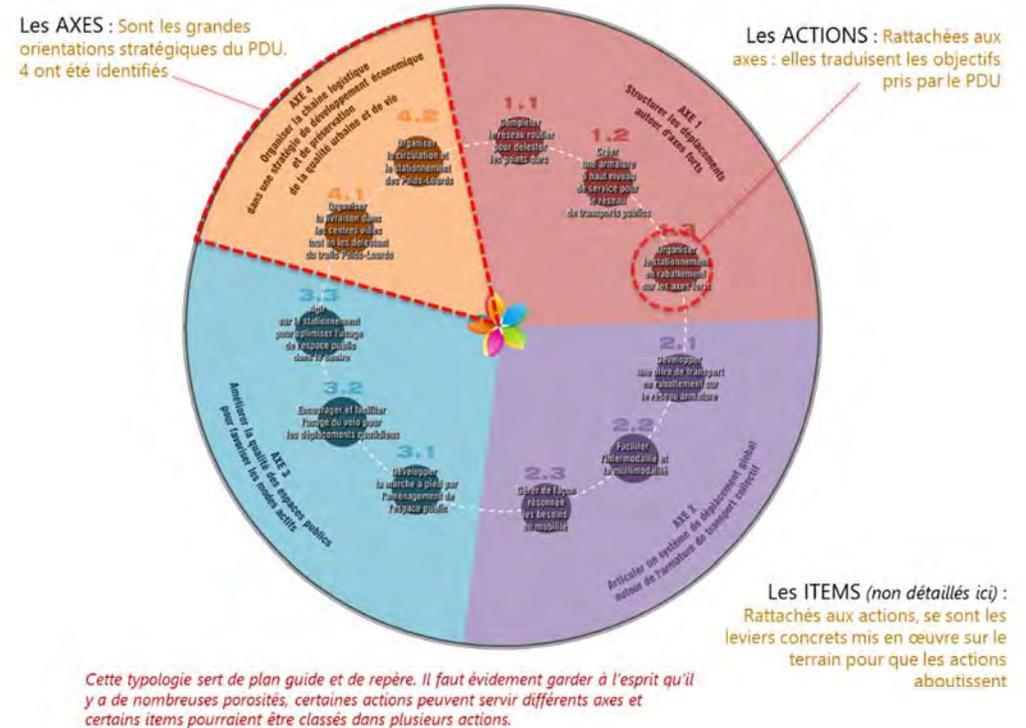
La part modale de la marche à pied sera améliorée par les actions visant à sécuriser les piétons, un meilleur partage de l'espace public et la mise aux normes PMR des cheminements, le développement des transports en commun pour lesquels la marche à pied est souvent complémentaire, la requalification des centres-villes et centres-bourgs (zones 30, zones de rencontre...).

Enfin, un ensemble de mesures d'accompagnement, notamment d'information et de communication, viennent compléter la démarche pour favoriser l'intermodalité et réduire ainsi l'usage de la voiture particulière.

II. Un Plan de Déplacements Urbains en 4 axes

Sur la base des enjeux identifiés à l'issue du diagnostic, le plan d'actions du PDU se structure sur les 4 axes suivants :

- Structurer les déplacements autour d'axes forts
- Articuler un système de déplacement global autour de l'armature de transport collectif
- Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs
- Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine



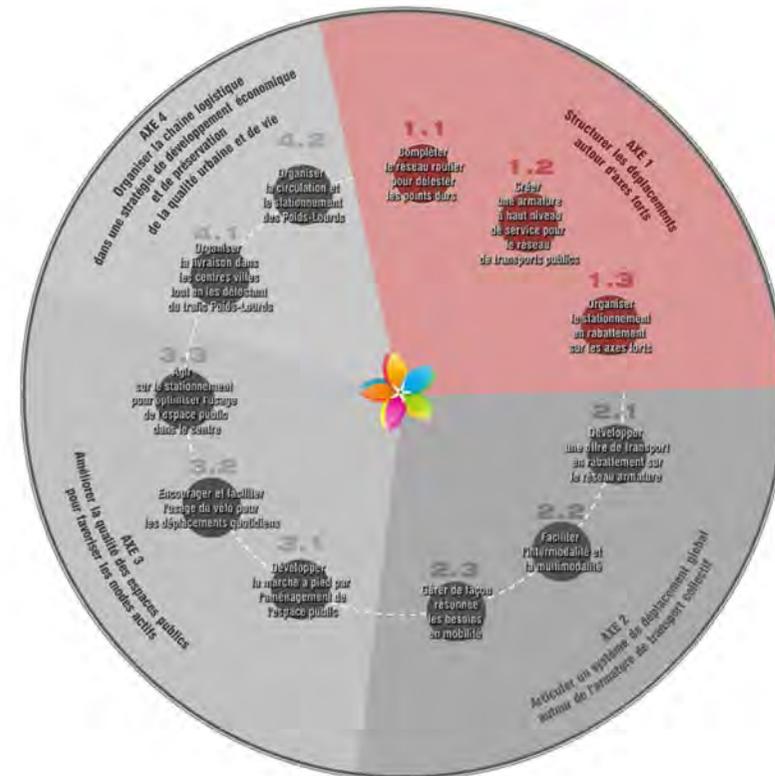
1. AXE 1 : Structurer les déplacements autour d'axes forts

Le territoire connaît une circulation très importante sur certaines routes principales. Cet engorgement engendre l'usage inapproprié des routes secondaires, actuellement empruntées comme itinéraires alternatifs. Celles-ci ne sont pas adaptées à un tel trafic et la pollution que cela génère.

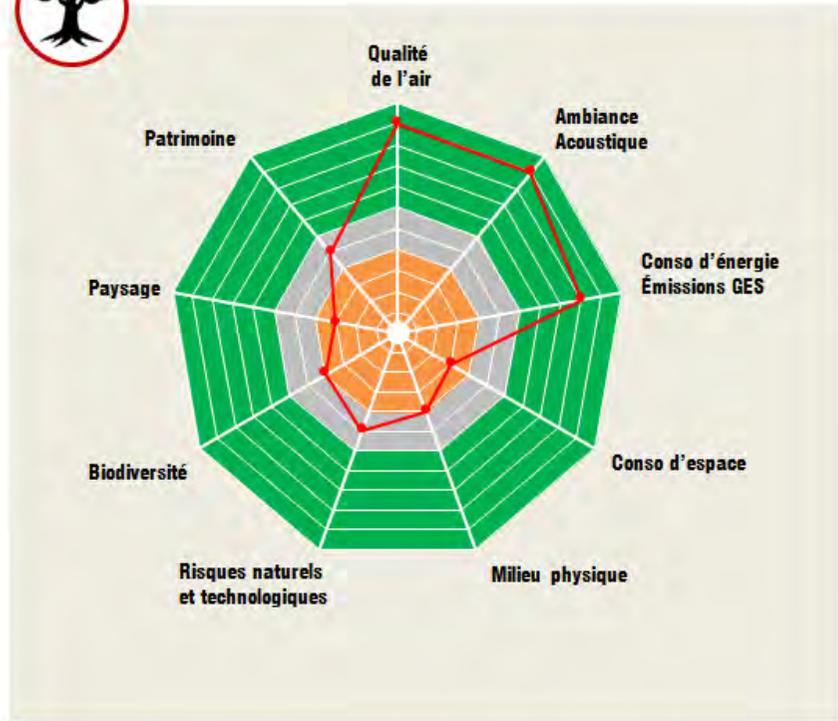
Le Plan de Déplacements Urbains prévoit de résoudre cet engorgement par des actions complémentaires telles que :

- Renforcer les infrastructures routières pour améliorer la circulation sur les principaux axes routiers du territoire.
- Limiter l'usage de la voiture en dehors de ces routes principales en développant un réseau de transports publics efficace et des zones de stationnements à l'entrée des axes routiers.

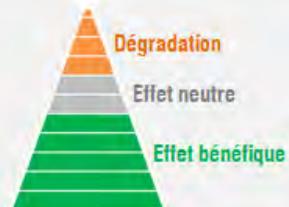
En cohérence avec le renforcement du réseau de routes principales, le Plan de Déplacements Urbains permettra de rendre aux routes secondaires leur vocation première d'espaces de circulation paisible, grâce notamment à l'aménagement des routes pour renforcer la sécurité des usagers.



Synthèse de l'évaluation environnementale de l'axe 1 :



Scénario PDU :
 évolution par
 rapport au fil de
 l'eau



- Axe comprenant la constructions d'infrastructures routières nouvelles qui généreront, à l'échelle locale des impacts environnementaux en phases de constructions et d'exploitations :
 - consommation d'espaces,
 - impact sur les milieux physiques et vivants,
 - impact paysager.
- A prévoir : Chaque projet fera l'objet d'une étude d'impact spécifique permettant d'évaluer de manière plus fine les impacts environnementaux et proposer des mesures d'évitement, de réduction, et de compensation.
- A l'échelle de l'agglomération les objectifs de l'axe 1 auront un impact environnemental très positif :
 - Limiter l'engorgement routier dans des secteurs aujourd'hui régulièrement saturés.
 - Agir sur la hiérarchie actuelle du réseau, en limitant la convergence de l'ensemble des flux sur un nombre restreint de carrefours d'échanges dont la capacité d'écoulement est limitée.
 - Limiter les phénomènes de shunts.
- Ces mesures auront un impact environnemental positif sensible. En réduisant les saturations, elles :
 - Limitent les rejets polluants,
 - Réduisent les nuisances sonores,
 - Réduisent la consommation d'énergie.

2. AXE 2 : Articuler un système de déplacement global autour de l'armature de transport collectif

Seuls 4 % des déplacements en Pays grassois s'effectuent en transports en commun. Covoiturage, bus, trains : le Plan de déplacements urbains du Pays de Grasse prévoit le renforcement des transports collectifs pour fluidifier les déplacements autour de l'axe Peymeinade -Grasse – Mouans-Sartoux.

L'axe Peymeinade-Grasse-Mouans-Sartoux

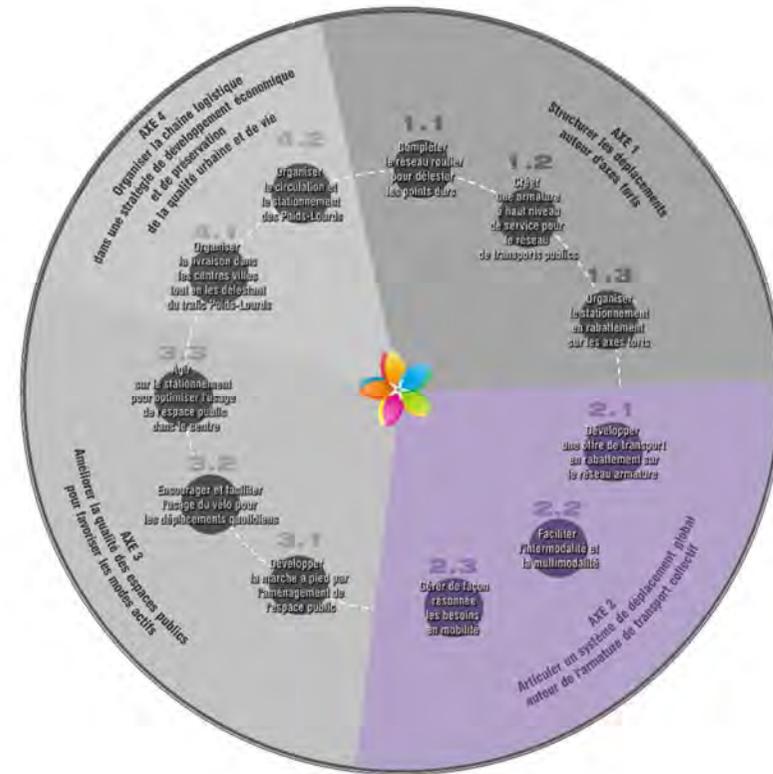
Ces 3 "villes-pôles" constitueront des interfaces d'échanges grâce aux connexions importantes avec les territoires voisins. Objectif : permettre des déplacements efficaces en transports collectifs à l'échelle du pôle métropolitain.

Le Bus à haut niveau de service "BHNS" : clé de voûte du réseau de transport

Le réseau de transports collectifs sera réorganisé autour d'une nouvelle offre de Bus à haut niveau de service (BHNS) caractérisée par une fréquence de passage élevée, circulant sur des voies exclusivement dédiées à ce moyen de transport

L'intermodalité

C'est la possibilité d'utiliser alternativement plusieurs modes de transport sur une même liaison. Cela consiste par exemple, pour un usager, à utiliser son vélo électrique pour rejoindre un parking-relais avant d'effectuer un covoiturage pour se rendre sur son lieu de travail. Ici l'utilisateur optimise les performances de chaque mode de transport en utilisant le plus adapté et le plus écologique pour chaque type de situation.



Synthèse de l'évaluation environnementale de l'axe 2 :



- Axe centré sur l'offre de transports multimodale, les services à la mobilité et l'évolution des pratiques de déplacement.
- Ensemble de mesures visant à accroître la part modale des transports en commun, ainsi qu'une mobilité plus partagée et connectée.
- Bilan environnemental fortement positif. En favorisant l'intermodalité et en voulant rationaliser la demande de déplacements, surtout aux heures de pointes, ces mesures permettent :
 - Une réduction des émissions polluantes,
 - Une réduction des nuisances sonores,
 - Une diminution de la consommation d'énergie.
- Pas d'impacts environnementaux négatifs à signaler.



3. AXE 3 : Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs

Le Plan de Déplacements Urbains mise sur le développement des modes actifs de déplacement : la marche et le vélo. Plus pratiques, économiques, écologiques et vivifiants, leur usage peut être encouragé par quelques mesures clés :

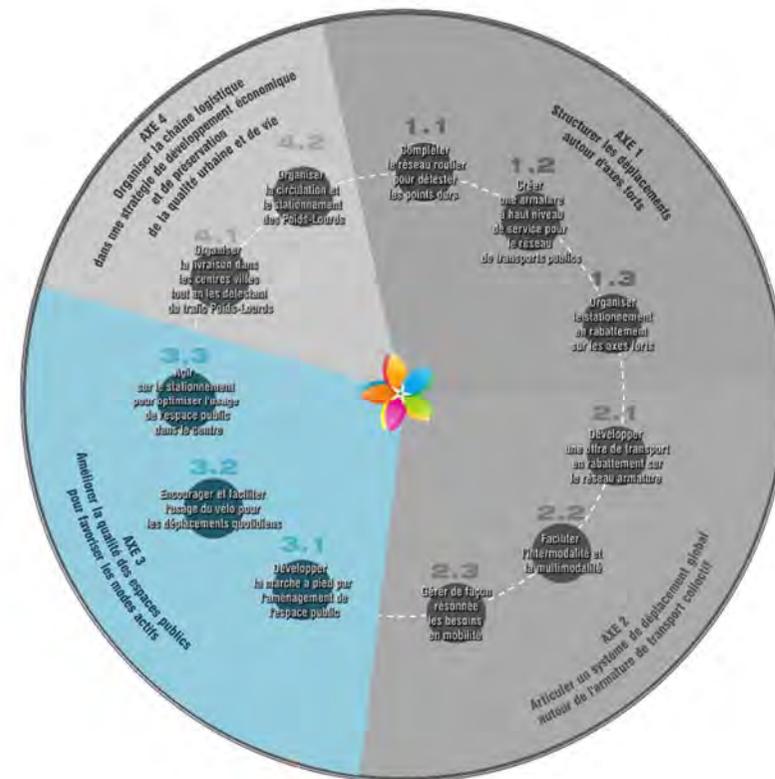
- l'aménagement de voies cyclables dans toute l'agglomération et en connexion avec les territoires voisins
- l'incitation à l'équipement en Vélos à Assistance Electrique (VAE) plus adapté au relief du territoire
- l'installation de stationnements sécurisés

Redonner sa place au piéton

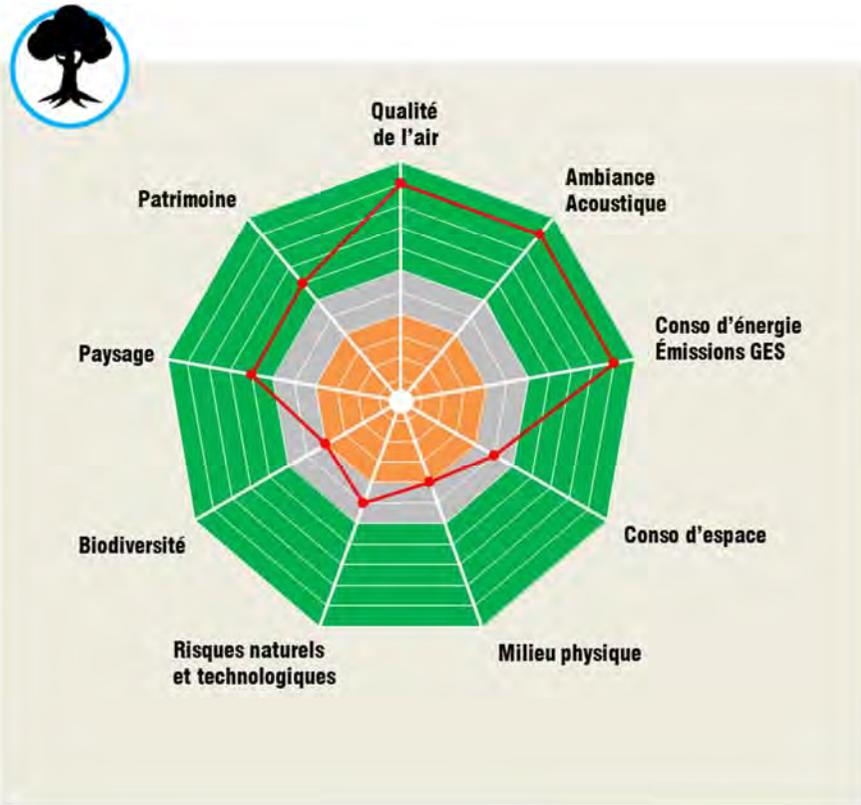
Renforcer la qualité de l'espace public est un élément essentiel du Plan de Déplacements Urbains : il prévoit des aménagements pour améliorer l'accessibilité et la sécurité des rues aux usagers notamment les plus fragiles (personnes à mobilité réduite, personnes âgées, enfants).

L'espace public : Une ressource précieuse à partager

Renforcer la qualité de l'espace public permet de favoriser la marche, le vélo et l'usage des transports en commun en sécurisant leur accès et leur circulation.



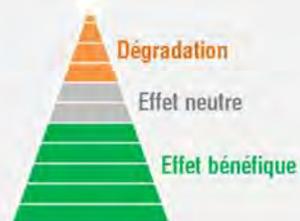
Synthèse de l'évaluation environnementale de l'axe 3 :



- *Axe centré sur l'usage de la ressource que constitue l'espace public avec pour objectif de favoriser les modes actifs par rapport au « tout voiture » qui a longtemps façonné l'urbanisme contemporain.*
- *Faibles impacts environnementaux possibles :*
 - *Création d'aménagements cyclables et piétons qui pourrait consommer / modifier des espaces naturels.*
- *Impact de l'axe globalement positif, car il encourage l'usage des modes actifs plutôt que celui de la voiture. Un meilleur niveau de service pour les piétons et les cycles est aussi un facteur d'accroissement de l'usage des réseaux de transports en commun. Cet axe a pour conséquences environnementales positives la réduction du trafic routier et les saturations qui en découlent :*
 - *Une réduction des pollutions atmosphérique et sonore,*
 - *Une diminution de la consommation d'énergie,*
 - *Et permet une mise en valeur paysagère et patrimoniale en réduisant l'espace occupé par la voiture.*



Scénario PDU :
évolution par
rapport au fil de
l'eau



4. AXE 4 : Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbain

Les transports de marchandises sont denses au sein du pays de Grasse. Le territoire concentre de nombreux points d'intérêts touristiques et économiques (Industrie de la parfumerie). Ces activités génèrent d'importants flux de poids-lourds et autres véhicules destinés au transport de marchandises, qui peuvent nuire à la qualité de vie.

Conjuguer circulation des Poids-lourds et tranquillité des habitants

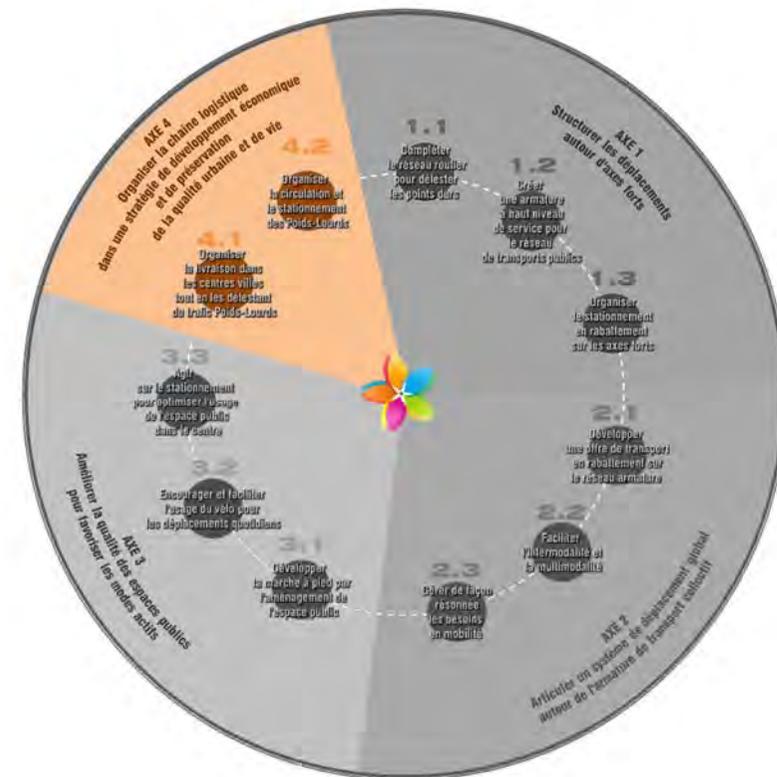
Les poids lourds sont indispensables au développement économique mais il convient d'organiser par le Plan de Déplacements Urbains ces flux sur des itinéraires balisés et adaptés, afin d'optimiser l'aménagement sur les axes ciblés et ainsi apaiser les routes de centre-ville.

La logistique en centre-ville : plus de services, moins de nuisances !

Les livraisons en centre-ville se sont accrues pour deux raisons principales :

- le développement du e-commerce
- l'essor des commerces de proximité

Les livraisons et leur organisation constituent donc un enjeu majeur à prendre en compte dans l'organisation des déplacements dans la ville.



Synthèse de l'évaluation environnementale de l'axe 4 :



Scénario PDU :
évolution par rapport au fil de l'eau



- L'axe 4 du PDU cible l'organisation du transport des marchandises et par extension, la circulation des poids-lourds.
- Dans le domaine de la logistique urbaine : La prise en compte des évolutions sociétales (e-commerce, multiplication des livraisons aux particuliers, réduction de la taille des colis), et de leurs impacts dans l'espace public, doit permettre une mutualisation et une rationalisation des flux de marchandises et donc :
 - Une réduction du nombre de déplacements grâce à une efficacité accrue,
 - Une meilleur organisation de l'espace, (espaces de livraisons adaptés).
 - L'usage de moyens adaptés à l'environnement, (véhicules électriques en ville).
- Ces mesures auront des effets bénéfiques :
 - Réduction de la consommation d'énergie,
 - Une réduction des nuisances provoquées par les tournées de livraisons, (bruits, pollution).
 - Une limitation de l'impact sur l'espace public conduisant à des gains en terme de paysager et patrimonial.
- Dans le domaine de la circulation des poids-lourds, les mesures du PDU visent à réglementer les flux PL afin de concilier les enjeux économiques et les enjeux de qualité de vie pour les populations résidentes. Les gains environnementaux attendus portent sur :
 - Une réduction des risques grâce à une meilleur réglementation des TMD.
- Il existe en revanche un risque quant à la consommation d'espace pouvant être induite par la création de nouveaux équipements de centralisation des flux logistiques.

LE PLAN D' ACTIONS

III. AXE 1 : Structurer les déplacements autour d'axes forts

Axes	Actions	Items
AXE 1 - Structurer les déplacements autour d'axes forts	1.1 - Compléter le réseau routier pour délester les points durs	111 - Réaliser l'échangeur de la Paoute sur la Pénétrante Cannes-Grasse
		112 - Améliorer les Liaisons de l'Ouest grassois avec 3 branches
		113 - Aménager le carrefour St Jacques et requalifier la RD2562 entre Peymeinade et St Jacques
		114 - Aménager l'ancienne voie des Chemins de Fer de Provence
		115 - Pacifier les itinéraires secondaires par la réduction des vitesses
	1.2 - Créer une armature à haut niveau de service pour le réseau de transports publics	121 - Créer une liaison mécanique entre la gare de Grasse et le centre-ville
		122 - Conforter le rôle de la desserte ferroviaire
		123 - Créer une liaison TC à haut niveau de service entre Mouans Sartoux et Grasse
		124 - Préfigurer un TC à haut niveau de service sur la liaison Peymeinade - Grasse
	1.3 - Organiser le stationnement en rabattement sur les axes forts	131 - Créer un réseau de parcs-relais sur les 3 axes à haut niveau de service
		132 - Créer des aires de covoiturage aux points d'entrée du réseau routier structurant
		133 - Accompagner la démarche pour favoriser le report modal



DIAGNOSTIC

Le carrefour des Quatre Chemins, au débouché de la pénétrante Cannes-Grasse, atteint régulièrement son seuil de saturation. Aussi, le Département des Alpes-Maritimes, en concertation avec la Ville de Grasse et la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse, envisage de capter au sud de ce carrefour d'extrémité, le trafic se dirigeant vers les zones d'activités économiques, commerciales et éducatives situées à l'Est de Grasse.

OBJECTIFS

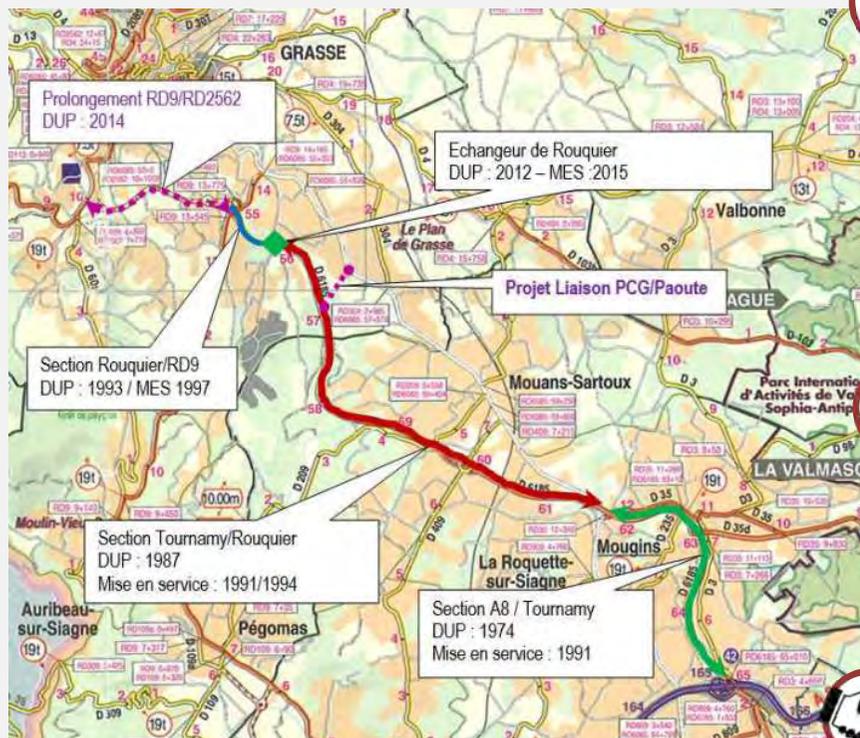
- Désengorger le carrefour des Quatre Chemins.
- Diminuer les flux traversant Mouans-Sartoux.
- Améliorer l'accessibilité aux quartiers Est et Sud-Est de Grasse.

21 M€

MESURES A METTRE EN PLACE

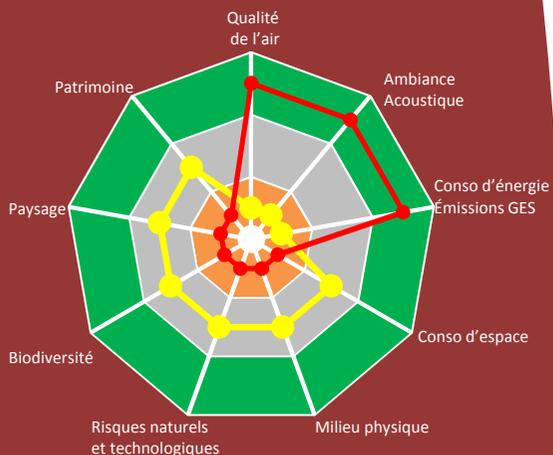
La réalisation de l'échangeur de la Paoute accroît le potentiel de distribution de la pénétrante Cannes-Grasse en limitant la concentration des flux au niveau du débouché de la PCG.

Une étude d'impact propre au projet est à mener.



CAPG
Commune de Grasse

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Désengorger le carrefour de débouché de la PCG
- Diminuer les flux en traversée de Mouans-Sartoux

FREINS



- Impact sur les espaces naturels

MESURES A METTRE EN PLACE

PLAN D'AMÉNAGEMENT





DIAGNOSTIC

La configuration actuelle du maillage viaire de la CAPG oriente sur un même secteur (Sud de Grasse) une grande part des flux routiers, donnant lieu à de fortes congestions dans un schéma qui s'apparente à un « entonnoir » dont la capacité ne permet pas d'absorber les flux aux principales heures de pointes du matin et du soir.

OBJECTIFS

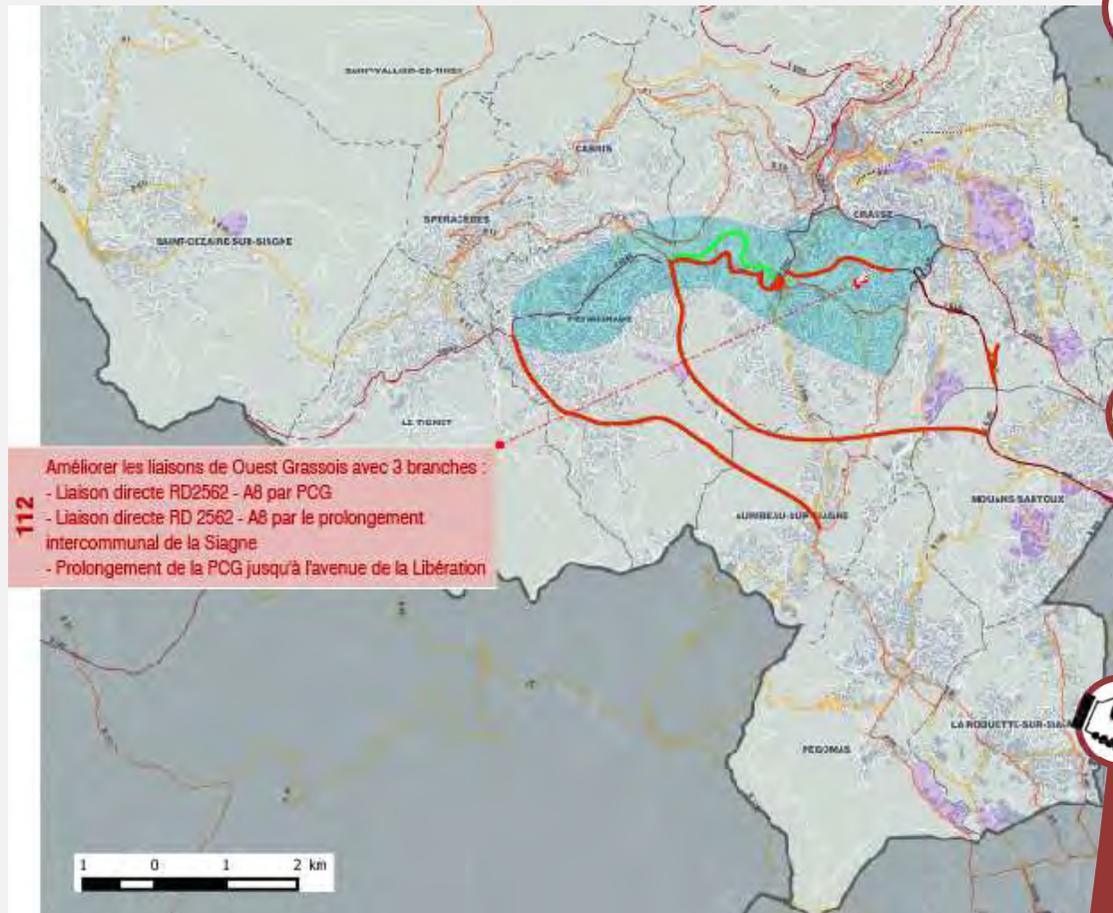
- Désenclaver certains territoires de l'agglomération en améliorant leur desserte.
- Désengorger le secteur sud de Grasse en maîtrisant le transit permettant le développement des transports en commun.
- Limiter la circulation empruntant les itinéraires de shunt sur des voiries de desserte locale non adaptées à l'accueil du trafic de transit.

MESURES A METTRE EN PLACE

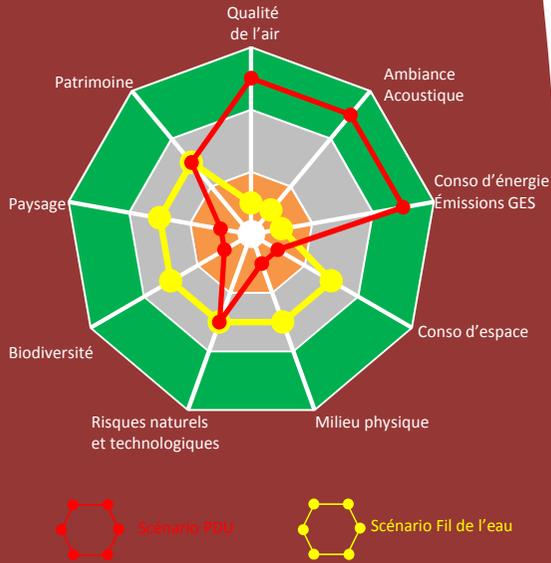
Trois projets de nouvelles voiries de délestage du réseau actuel :

- Liaison directe RD2562 - A8 par PCG.
- Liaison directe RD 2562 - A8 par le prolongement intercommunal de la Siagne.
- Prolongement de la PCG jusqu'à l'avenue de la Libération.

Ces mesures émanent d'une seule et même volonté de désenclavement des territoires qui constituent la CAPG. Il ne s'agit pas de créer un « appel d'air » pour plus de trafic routier, car la surcharge est déjà là, mais plutôt d'offrir des itinéraires plus directs et cohérents avec les besoins en déplacements des différents pôles de la CAPG, surtout les flux de rabattement vers le littoral et notamment vers et depuis l'autoroute A8.



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Compléter et délester le réseau viaire existant surchargé, surtout le secteur Sud de Grasse

FREINS



- Coûts et travaux importants
- Impact sur les espaces naturels

MESURES A METTRE EN PLACE

Ce maillage du réseau, trouve sa cohérence, lorsqu'il est combiné avec la création du réseau armature de transports en commun. Désengorger le secteur Sud de Grasse permettra de donner leurs places aux infrastructures de transports en commun en limitant le passage de certains flux de transit. Enfin, à plus long terme, les nouveaux axes proposés à la création seront eux même éligibles pour devenir des supports importants de l'extension de ce réseau armature de transports en commun. Le prolongement intercommunal de la Siagne, par exemple, constitue un corridor d'accès très direct entre l'Ouest de la CAPG et l'Ouest de la Communauté d'Agglomération Cannes - Pays de Lérins

Liaison directe RD2562 - A8 par PCG

Points forts :

- Réduction des phénomènes de shunt entre la RD2562 et la PCG (Chênes, Bastides, Dunant, Comtesses / St Antoine).
- Amélioration du fonctionnement des 4 Chemins.

Points faibles :

- Hausses de trafic importante sur la RD2562, d'où complexification du système d'échanges avec St Jacques.
- Poursuite de la hausse de trafic sur la PCG (impact échangeur A8).

Liaison directe RD 2562 - A8 par le prolongement intercommunal de la Siagne

Points forts :

- Nouvelle liaison vers l'A8 et la Siagne.
- Pas d'impact sur la PCG / échangeur A8.
- Baisse de trafic dans la traversée de Peymeinade.
- Baisse des temps passés et des kilomètres parcourus au global.

Points faibles :

- Création d'une voirie nouvelle, devant faire l'objet d'études et de procédures → délais.
- Impact dans la traversée d'Auribeau.
- Peu de gains en temps de parcours vers la Siagne, peu de gains d'attractivité de l'échangeur de la Bocca pour délester Mougins.

Prolongement de la PCG jusqu'à l'avenue de la Libération

Points forts :

- Réduction des shunts par le chemin des Castors (débouché avec la RD9).
- Réduction de trafic sur la RD6085.

Points faibles :

- Pas d'amélioration sur St Jacques.



ÉCHÉANCE



COURT / MOYEN TERME



COÛTS

St Jacques Ph1 : 0,65 M€
St Jacques Ph2 : 0,30 M€
RD2562 : 0,54 M€

= 1,99 M€

DIAGNOSTIC

La RD2562 est une voie importante du réseau viaire de l'agglomération. Elle supporte divers types de trafics : transit, échanges et desserte locale.

Dans la traversée de Peymeinade, les difficultés sont particulièrement importantes, la RD2562 constituant la principale rue commerçante de la ville. La cohabitation des différents usages est très compliquée tout au long de la journée.

Le carrefour St Jacques est un des points durs de la RD2562 en entrée de Grasse. Il subit des saturations récurrentes, liées aux volumes de trafics importants mais également aux interactions avec les carrefours voisins et aux activités qui bordent le carrefour.

OBJECTIFS

- Améliorer la sécurité des usagers tous modes.
- Valoriser la traversée de ville de Peymeinade.
- Fluidifier la circulation notamment dans le quartier St Jacques.
- Améliorer la performance des bus entre Peymeinade et Grasse (voir item 124).

MESURES A METTRE EN PLACE

Le carrefour Saint Jacques :

- 1^{ère} Phase à court terme : le réaménagement du giratoire de la Halte sous maîtrise d'ouvrage du CD06 et de la Ville de Grasse.
- 2^{ème} phase à moyen terme : le réaménagement de la continuité du giratoire de la halte entre le giratoire Canteperdrix et Ciffréo Bona, sous maîtrise d'ouvrage du CD06, de la Ville de Grasse et de la CAPG.

Le bon fonctionnement de ce secteur passe également par une action sur le stationnement en double file, très répandu au droit des commerces et pénalisant pour la capacité routière des voiries et carrefours. Des actions volontaristes devront être menées en ce sens :

- Zones de dépose-minute aménagées
- Mobilier pour éviter le stationnement sauvage



Source : CD06 - CITEC



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE



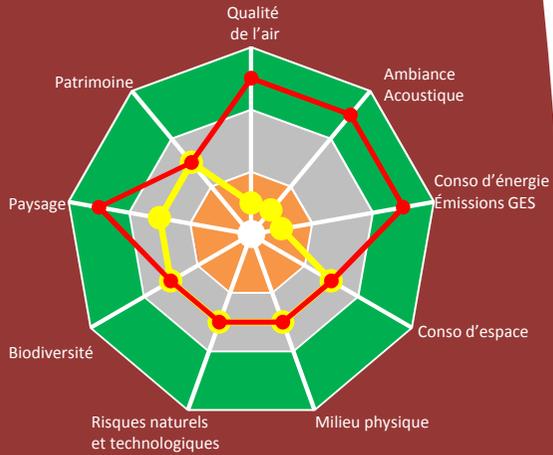
PARTENAIRE(S)

CD06
CAPG
Commune de Grasse
Commune de Peymeinade
Région Sud PACA

AMÉNAGER LE CARREFOUR ST JACQUES / REQUALIFICATION RD2562 ENTRE PEYMEINADE ET ST JACQUES

ITEM 113

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- *Sécurisation des flux*
- *Valorisation de la traversée de Peymeinade*
- *Réduction des gênes liées à la saturation du trafic dans le quartier St Jacques*

FREINS



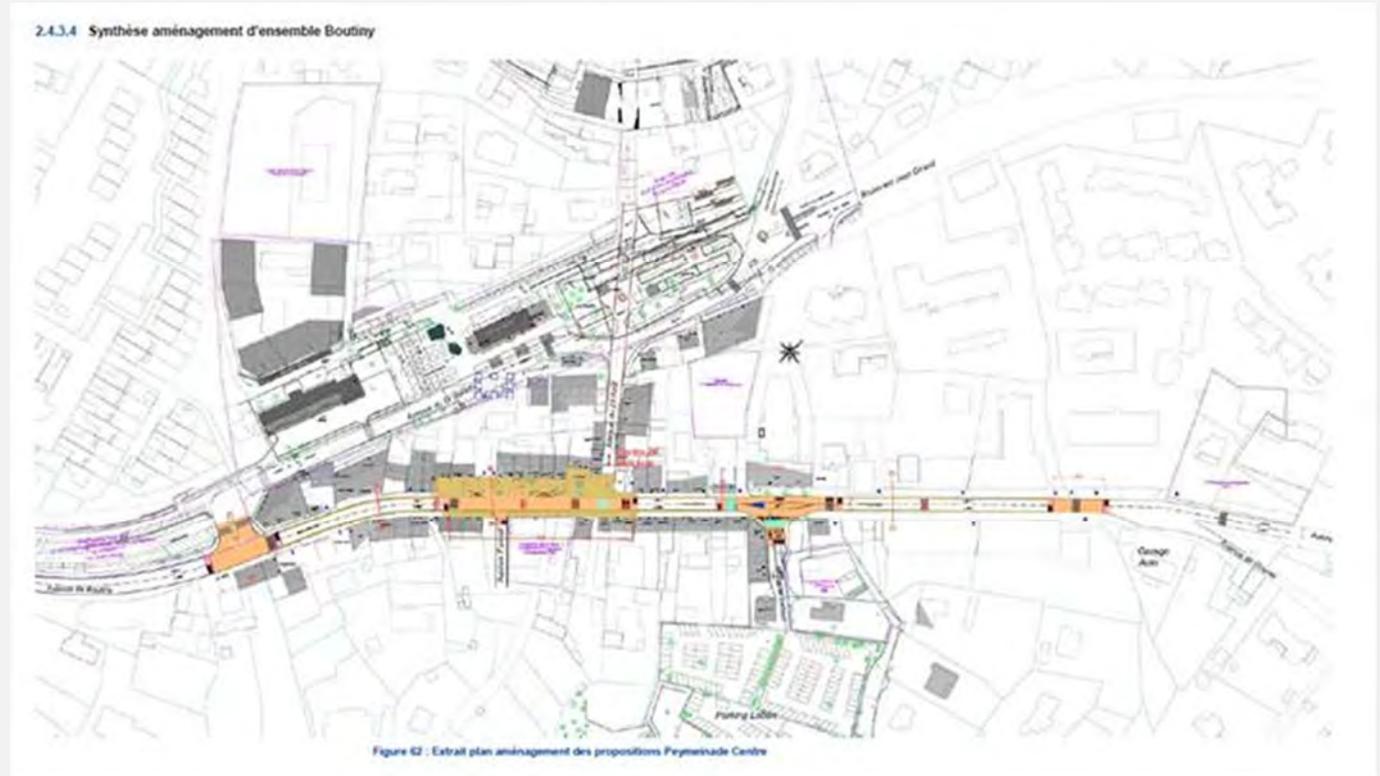
- *Coûts et travaux importants*

MESURES A METTRE EN PLACE

La requalification de la RD2562 :

La requalification de la RD2562 se compose de plusieurs opérations :

- L'optimisation du carrefour Saint Anne géré par feux, à court-moyen terme, sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Grasse.
- L'amélioration des accès au centre commercial en entrée de Peymeinade, par la création d'une voie de tourne-à gauche, à moyen terme, sous maîtrise d'ouvrage du CD06.
- L'aménagement de l'avenue de Boutiny avec mise en zone 30, création de quatre plateaux et reprise des trottoirs, à moyen-long terme, sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Peymeinade et du CD06.



Plan d'aménagement de l'avenue de Boutiny – Source : INGEROP

Une étude d'impact propre à ces projets est à mener.

La requalification de la RD2562 est complétée par l'optimisation de la circulation des bus entre Peymeinade et Grasse (voir item 124) et la création d'aires de co-voiturage le long de l'itinéraire (voir item 132).



DIAGNOSTIC

La voie des CP (boulevard Icard / chemin de Peymeinade) est aujourd'hui réservée au trafic riverain. En effet, l'absence du pont sur le Riou et des mauvaises liaisons entre la voie des Chemins de fer de Provence et la RD2562 ne permettent pas à cette voie d'assurer des fonctions de transit. Géométriquement, le gabarit de cette voie est faible, il est hérité du gabarit de la voie ferrée (voie unique à écartement métrique).

OBJECTIFS

- Permettre la circulation des flux riverains et améliorer la desserte des secteurs environnants.
- Créer un itinéraire destiné aux modes actifs sur cet axe.

MESURES A METTRE EN PLACE

En restant dans l'emprise actuelle, un réaménagement permettant une réouverture à la circulation serait le suivant :

- Mise a sens unique VL avec contre sens cyclable
- Gestion en zone de rencontre (vitesse limitée a 20 km/h) permettant de ne pas aménager de cheminements piétons et cycles.

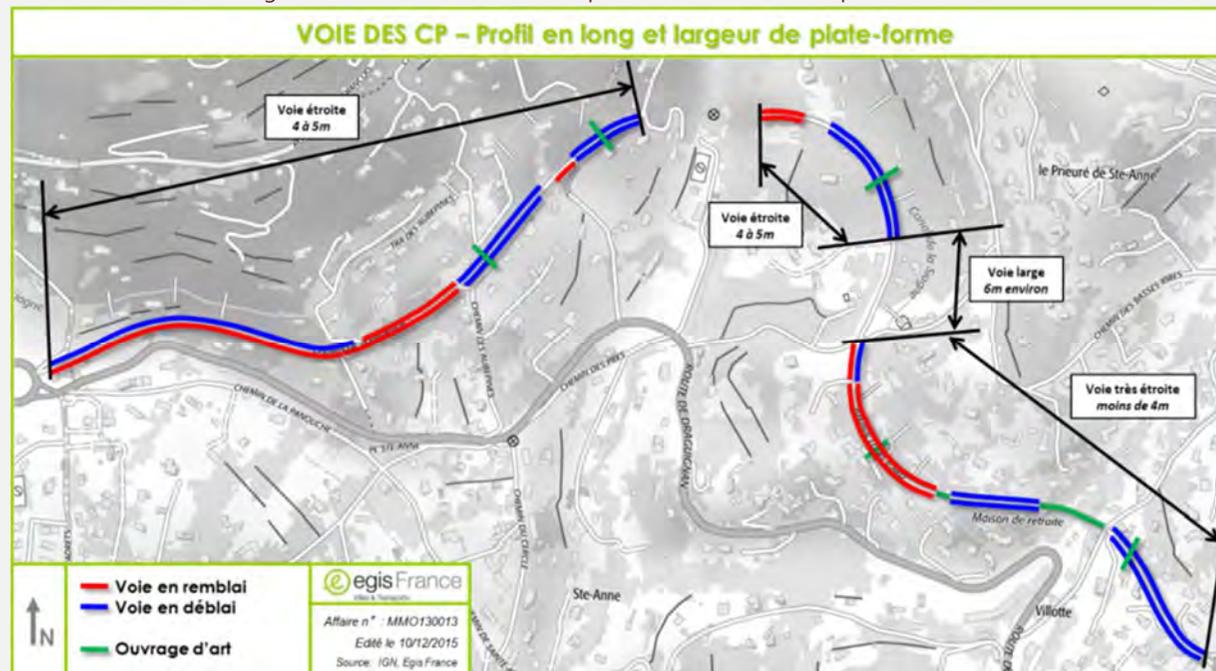
Dans ce cas, l'attractivité de la voie sera moindre pour les VL en transit (pour préserver les modes actifs, il convient de limiter le trafic empruntant la voie aux environs de 200 a 300 véh/h).

La desserte riveraine serait également fortement pénalisée du fait de la mise a sens unique de la voie et de l'absence de liaisons transversales RD2562 / voie CP : les bouclages riverains seront complexes à mettre en place.

Le coût serait alors réduit à :

- la reconstruction du viaduc du Riou (environ 150 m, largeur utile 5 m) : 150 x 5 x10 k€ = 7 500 k€
- la réfection des chaussées existantes : 2000 x 5 x 0,12 k€ = 1 200 k€

soit environ 10 à 11 millions d'euros (avec intégration de 25 % d'aléas).

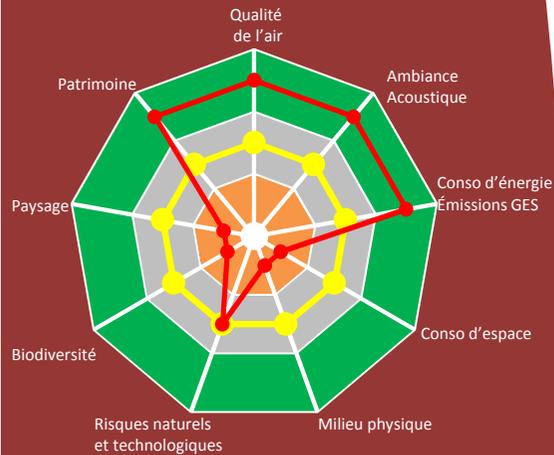


Source : Étude de trafic de l'Ouest grassois (Egis 2008)



Communes
CD06
Etat
Région Sud PACA

ANALYSE ENVIRONNEMENTAL



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Créer une liaison pour les modes actifs sur un axe apaisé
- Rétablir la continuité de l'axe

FREINS



- Coûts élevés
- Prévoir les mesures pour limiter un usage de cet axe par le transit routier

MESURES A METTRE EN PLACE

Une éventuelle réouverture à la circulation de la voie des CP implique les démarches suivantes :

- **Sur le plan technique :**

- Lancement d'une étude de faisabilité, avec réalisation d'enquêtes complémentaires (géotechnique, trafic). En termes de délais, il faut compter au minimum 12 mois pour les études de faisabilité et les sondages géotechniques (y compris les phases administratives de lancement du marché) : 6 mois procédures + 6 mois études.

- Lancement d'études de maîtrise d'oeuvre. En termes de délais, il faut compter au minimum 18 mois pour établir un avant-projet susceptible d'alimenter le dossier d'enquête publique. Le lancement des marchés de travaux intervient au mieux 18 mois après l'obtention de l'arrêté d'utilité publique (finalisation du PRO qui aura été mené en parallèle de l'enquête publique, établissement des DCE et consultations, désignation des entreprises, études d'exécution).

- **Sur le plan réglementaire :**

Sur le plan réglementaire : quelle que soit l'ampleur du projet, la reconstruction du viaduc du Riou implique la réalisation d'une étude d'impact, a priori en vue d'une déclaration d'utilité publique (des expropriations devraient être nécessaires). Elle implique au minimum :

- Un inventaire faune / flore sur un cycle annuel, d'autant plus que le vallon du Riou se situe en limite du Parc naturel régional des Préalpes d'Azur.

- Une procédure « loi sur l'eau », en vue d'une autorisation.

- Une modélisation bruit / air devrait être nécessaire, du fait de l'impact de la réouverture sur les riverains.

En termes de délais, un minimum de 12 à 15 mois est nécessaire pour réaliser les inventaires et établir le dossier d'enquête publique. Une fois déposé en préfecture, il faut compter au minimum 12 mois pour obtenir l'arrêté d'utilité publique, permettant de démarrer l'enquête parcellaire et les éventuelles procédures d'expropriation.



DIAGNOSTIC

Les saturations importantes observées, tant en nombre qu'en volume, durant les heures de pointe en Pays de Grasse entraînent l'apparition inévitable d'itinéraires de shunts permettant de contourner les obstacles. Cela a de nombreuses conséquences néfastes sur le réseau de desserte locale :

- Apparition de trafic de transit sur des voies de desserte.
- Volume de trafic et vitesse inadaptés aux voiries empruntées.
- Accidentologie.
- Dégradation du cadre de vie des riverains.

OBJECTIFS

- Dissuader l'usage des voies secondaires pour les flux de transit.
- Protéger les usagers les plus fragiles qui se déplacent sur ces axes souvent étroits et dont la largeur ne permet pas toujours de réserver des espaces pour les modes actifs.
- Améliorer la sécurité tous modes.



1 M€

MESURES A METTRE EN PLACE

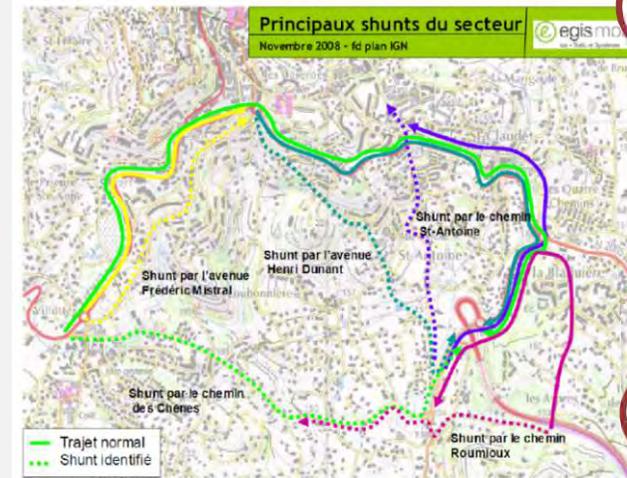
Pour illustrer le diagnostic, ci-contre, une cartographie qui représente les itinéraires de shunts observés en 2008 dans un secteur compris entre les 4 chemins et Saint-Jacques.

Plus globalement, le territoire fortement urbanisé du Pays de Grasse offre peu de possibilités d'itinéraires pour un même déplacement, les flux sont concentrés sur un petit nombre d'axes qui saturent rapidement.

Ce phénomène de shunt peut devenir lui-même partiellement responsable de la baisse du niveau de service sur les axes principaux. En effet, l'augmentation de la demande de trafic sur les axes secondaires, au niveau des principaux carrefours, oblige le gestionnaire de voirie à adapter les cycles des feux tricolores en conséquence, pénalisant souvent la voie principale. Le shunt finit par « s'auto-alimenter ».

Pour cette raison le réseau doit être clairement et fortement hiérarchisé. Cette hiérarchie une fois définie, ne doit pas rester théorique, elle doit être perceptible sur le terrain.

L'aménagement doit être cohérent avec la fonction attendue de la voie, au-delà de la signalisation de police, l'objectif étant que le ressenti de l'utilisateur l'invite à une prudence accrue lorsque cela est nécessaire et la pratique d'une vitesse adaptée à son environnement.



Diagnostic de l'étude de trafic de l'Ouest grassois montrant les différents itinéraires de shunts (Egis 2008)

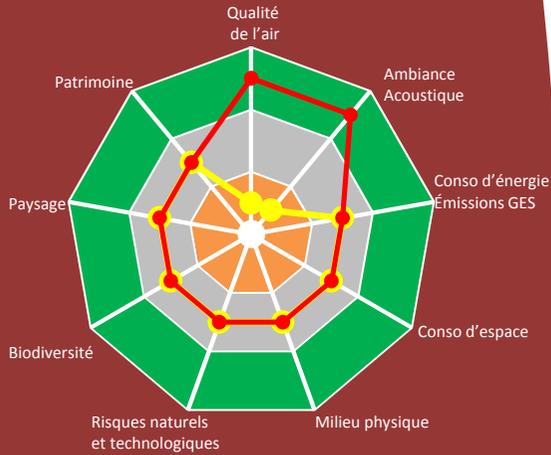


Exemple d'aménagement de voirie avec prise en compte de l'aménagement paysagé comme vecteur d'apaisement



Les différents gestionnaires de voiries

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Prévenir les accidents, en sécurisant les modes les plus fragiles
- Amélioration du cadre de vie pour les résidents des secteurs traités

FREINS



- Lutter contre les habitudes ancrées : itinéraires de shunts identifiés
- Aménager les voies de desserte au-delà d'un simple abaissement des vitesses réglementaires rarement efficace (coût supplémentaire)

MESURES A METTRE EN PLACE

Exemple : la zone 30

Dans une zone 30, la vitesse de circulation est limitée à 30km/h. Les piétons ne sont pas prioritaires et doivent circuler sur les trottoirs, la traversée des piétons est possible en tout point de la chaussée grâce à la faible vitesse des véhicules. La cohabitation des vélos et des véhicules motorisés sur la chaussée se fait sans aménagement spécifique, le contre-sens cyclable autorisé. L'aménagement de la voie doit permettre la lisibilité de la zone 30 (chicanes, plateau traversant, coussin berlinois...), les entrées et sorties de la zone doivent être signalées.



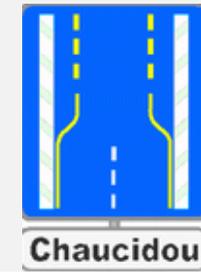
Exemple : la zone de rencontre

Dans une zone de rencontre, la vitesse de circulation est limitée à 20 km/h. Les piétons sont prioritaires et la chaussée est à double sens pour les cyclistes. Une zone de rencontre permet de favoriser les activités urbaines et la mixité des usages sans pour autant interdire le trafic motorisé. L'objectif est de permettre la cohabitation des piétons avec les véhicules à faible vitesse.



Exemple : Chaucidou

Le principe du chaucidou est simple. Supprimer le marquage central et créer des bandes de rives ou bandes multifonctionnelles. Son principal intérêt est de modifier la voie sans en changer l'emprise mais simplement en adaptant le marquage. L'objectif peut être ainsi résumé : « passer de la route à la rue ». Au final, le chaucidou permet un réel changement de la répartition et de la perception de l'espace et par ricochet une adaptation du comportement des usagers.



B. Boutry / Vélobuc



B. Boutry / Vélobuc

Avant / après réalisation d'un chaucidou - Velobuc.fr



Principes de fonctionnement - Cerema



COURT / MOYEN TERME



30 M€

DIAGNOSTIC

La liaison entre le centre-ville de Grasse et la Gare SNCF située en contrebas est difficile à effectuer quel que soit le mode de transport choisi. En voiture, le secteur est souvent saturé ; à pied, le dénivelé et l'absence d'itinéraire direct sont ressentis comme un frein et il en est de même à vélo. Enfin, les lignes de bus existent bien, mais sont également soumises aux aléas de la circulation générale souvent saturée.

Il est important aujourd'hui d'établir une liaison fiable et performante entre le cœur historique de la ville et le centre névralgique des transports de l'agglomération que constitue le PEM de Grasse.

OBJECTIFS

- Améliorer les liaisons entre le centre-ville de Grasse et la Gare SNCF.
- Inclure le centre-ville dans la structure du réseau armature.

MESURES A METTRE EN PLACE

Pour être efficace le projet de liaison doit s'affranchir de la principale difficulté inhérente au site : le relief et surtout la différence de niveau entre le centre et la gare SNCF. La liaison doit être à la fois directe, rapide et capacitaire, elle ne doit pas souffrir des effets du trafic routier.

Choix du mode:

Le choix d'une liaison rapide et directe implique un tracé décorrélé des axes existants qui serpentent entre centre-ville et gare SNCF. Le Bus à Haut Niveau de Service notamment semble impossible à insérer de façon continue entre les 2 pôles, les voiries étant étroites et les carrefours nombreux impliquant des modes de gestion trop complexes.

Le funiculaire, un temps pressenti, connaît quant à lui des contraintes en termes de coût, d'acquisition de foncier, ainsi que de capacité qui n'en font pas la solution la plus viable.

Dans le registre du transport par câble, il est en revanche un mode qui apparaît plus adapté : le téléphérique ou le métro-câble.



Téléphérique de Brest
Source : www.usinenouvelle.com

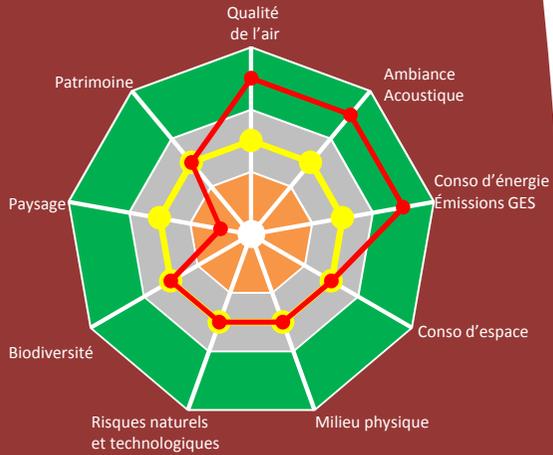


Funiculaire de Montmartre
Source : france3-regions.francetvinfo.fr
© PHOTOPQR/LE PARISIEN



Commune de Grasse
CD06
Région Sud PACA
État

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Favoriser l'usage des transports en commun
- Créer une ligne de transport directe, rapide et attractive entre le Centre et la gare de Grasse sur un mode adapté aux contraintes du site

FREINS



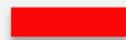
- Coût élevé
- Attention particulière à porter sur l'intégration dans le paysage urbain

MESURES A METTRE EN PLACE

Le métro-câble :



- Impact foncier relativement limité / rail
- Impact travaux limité
- Capacité importante, pas d'attente
- Bonne tenue au vent
- Transport de fret envisageable



- Légèrement plus chère qu'un téléphérique
- Impact paysager important
- Contrainte de définition du tracé
 - portions droite
 - survol des terrains (évolution réglementaire)



Métro câble de Caracas
Source : urbanpeek.com



Métro câble de Medellín
Source : Wikipédia
© 2006 (Jorge Gomez Kroyf)



Volkswagen Bratislava plant (Source: SITA)

Fréquence en HP

Voyageurs / h	12"	25"	40"
8 pers	2400	1150	720
12 pers	3600	1730	1080
25 pers	7500	3600	2250

Capacité / véhicule



ÉCHÉANCE



COÛTS

PEM de Grasse : 0 M€
 PEM de Mouans S. : 2,5 M€
 = 2,5 M€



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

SNCF
 Ville de Grasse
 Région Sud PACA
 Ville de Mouans-Sartoux

DIAGNOSTIC

La desserte ferroviaire est structurante sur le territoire de la CAPG. Des travaux récents ont permis d'accroître la fréquence avec un TER toutes les 30 minutes, en heure de pointe, sur la ligne Vintimille-Nice-Cannes-Grasse .

On recense 2 gares sur le territoire de la CAPG :

- La gare de Grasse,
- La gare de Mouans Sartoux.

Ces points d'échanges et de connexions entre les réseaux sont à valoriser.

OBJECTIFS

- Conforter la desserte ferroviaire pour l'intégrer dans le futur du réseau de transports armature de l'agglomération et favoriser ainsi l'usage des transports collectifs.
- Valoriser les gares comme de véritable lieux de vie.

MESURES A METTRE EN PLACE

Le PEM de la gare de Grasse :

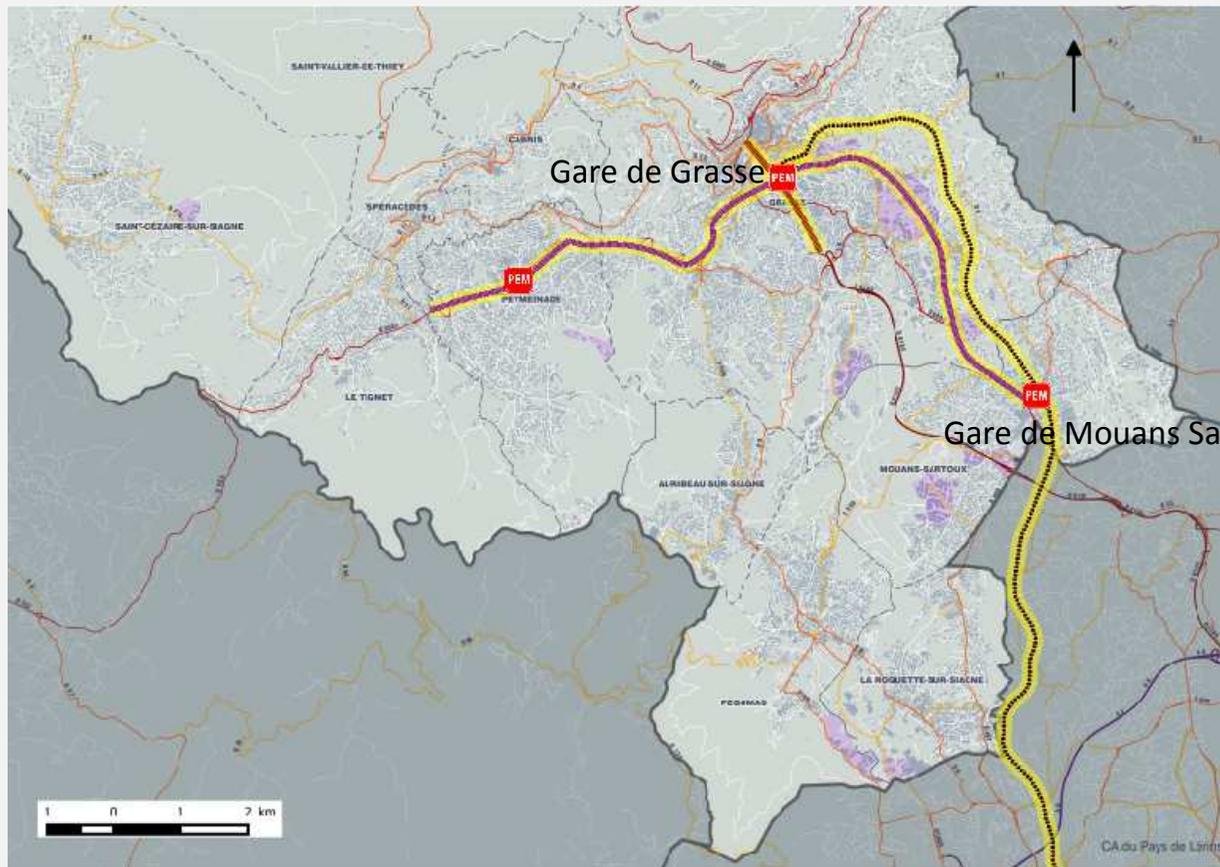
Le pôle d'échanges de la gare de Grasse jouit d'une position centrale sur ce qui sera le réseau armature de transports en commun pour l'agglomération.

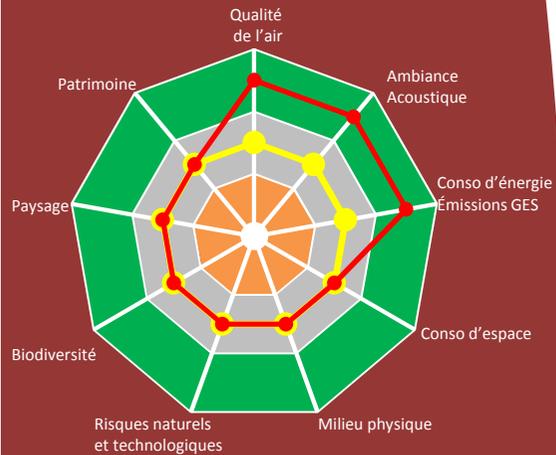
C'est le lieu d'interfaces entre les lignes TCHNS qui structureront le territoire :

- La liaison Grasse Gare – Grasse centre,
- La ligne Grasse – Mouans-Sartoux,
- La ligne Peymeinade – Grasse.

Convergent également au niveau du PEM, le réseau ferré (cadencé toutes les 30 minutes) et le réseau de cars interurbains ouvrant plus largement le lien avec l'ensemble du pôle métropolitain et les territoires voisins.

Elle comporte un P+R de 230 places



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**MESURES A METTRE EN PLACE**

Situé sur l'un des principaux accès routier au centre de Grasse, le PEM et son P+R doivent également jouer un rôle majeur dans l'organisation de la mobilité à l'échelle du territoire du Pays de Grasse. Des pistes existent pour accroître encore son activité et inciter les usagers à utiliser les réseaux qui le desservent.

Un véritable parking de dissuasion, pour les VL, éventuellement les cars de tourisme ou même à terme un rôle dans la chaîne de logistique urbaine sont envisageables pour l'avenir en symbiose avec le centre-ville, grâce à la création d'une liaison forte et efficace, un véritable trait d'union entre la ville basse et la ville haute.

**Le PEM de la Mouans Sartoux**

La gare de Mouans-Sartoux jouit d'une position stratégique en articulation avec le territoire de la Communauté d'Agglomération de Cannes-Pays de Lérins. La gare se compose aujourd'hui de :

- Un parking-relais gratuit,
- Un arrêt de bus avec le passage de certaines lignes départementales (Ligne d'Azur) et Urbaines (Sillages) et la ligne B du réseau PalmBus (Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins) ,
- Une consigne à vélo sécurisée.

Il convient de dimensionner les besoins compte tenu de la desserte future et de reconfigurer le site en véritable pôles d'échanges.

**INTÉRÊTS**

- Accroître l'attractivité des réseaux TC
- Créer un hub au centre du réseau armature du Pays de Grasse
- Développer l'urbanisme des secteurs autour de ces pôles

FREINS



ÉCHÉANCE



MOYEN / LONG TERME



COÛTS

45 M€

DIAGNOSTIC

Le temps de parcours et la régularité sont deux éléments clés pour l'usager dans le choix d'utiliser ou pas les transports en commun.
La ligne A entre Grasse et Mouans Sartoux est aujourd'hui la ligne la plus fréquentée du réseau Sillages avec plus de 232 000 voyageurs en 2016. Il est opportun de renforcer son attractivité en complément de l'offre ferroviaire.

OBJECTIFS

- Favoriser l'usage des transports collectifs en réalisant un transport en commun en site propre sur la liaison Grasse – Mouans-Sartoux.
- Assurer la connexion vers le territoire voisin Cannes-Pays de Lérins.

MESURES A METTRE EN PLACE

La CAPG engagera à court-moyen terme les études de faisabilité d'un TC à Haut Niveau de Service (TCHNS) entre le PEM de la Gare de Grasse et le PEM de la gare de Mouans-Sartoux. Ces études permettront de préciser les différentes variantes possibles, en termes de tracé, mais également de matériel roulant, et de dimensionner les besoins.
L'enjeu sera de réaliser sur la majeure partie du tracé un site réservé aux transports en commun, et de ne réserver des solutions plus souples (voie banalisée, alternat...) qu'aux réels points durs du tracé en lien avec les emprises. Il conviendra d'intégrer la complémentarité avec la liaison ferroviaire et la connexion avec le réseau de la CACPL.

La réalisation interviendra dans un second temps, à moyen-long terme.



ÉCHELLE



POLE METROPOLITAIN



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Communes
CD06
Région Sud PACA
CA Cannes-Pays de Lérins
Etat



BHNS de Cannes Ligne 1 – Source : Egis

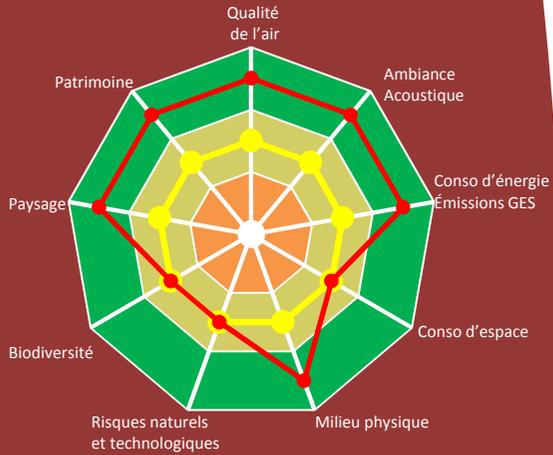


Trolleybus de Saint Etienne – Source : Bus&Car © DR

CRÉER UNE LIAISON TC À HAUT NIVEAU DE SERVICE ENTRE MOUANS-SARTOUX ET GRASSE

ITEM 123

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Améliorer les temps de parcours et la fiabilité des bus

FREINS



- Coût Important

MESURES A METTRE EN PLACE

Bus à Haut Niveau de Service.



- Investissement limité / autres modes
- Adaptation aux contraintes (pas de site propre tout le long du tracé)
- Adaptation du nombre de véhicules plus aisée



- Capacité limitée (sauf bus bi-articulés)
- Respect des horaires soumis aux aléas
- Perte de temps possible si absence de site propre

Fréquence en HP

Capacité / véhicule	Voyageurs / h	Fréquence en HP				
		1'30"	2'	3'	4'	5'
25 pers.			750	500	375	250
50 pers.			1 500	1 000	750	500
100 pers.			3 000	2 000	1 500	1 000
150 pers.			4 500	3 000	2 250	1 500



ÉCHÉANCE



COÛTS

3 M€

DIAGNOSTIC

L'itinéraire routier entre Grasse et Peymeinade est extrêmement contraint. Il est difficile à court terme, d'envisager le développement d'un transport en commun « lourd » doté d'un site propre sur une large partie du tracé.

Il est en revanche tout à fait possible d'étudier la faisabilité d'aménagement et de systèmes pouvant favoriser la progression des lignes de bus existantes.

OBJECTIFS

- Favoriser l'usage des transports collectifs en étudiant les différentes solutions techniques pouvant permettre un gain substantiel de vitesse commerciale et donc d'efficacité, pour les bus circulant entre Grasse et Peymeinade.
- Adapter les solutions aux espaces traversés.

Ces mesures viennent en préfiguration d'un futur TCSP dont les modalités restent à définir.

MESURES A METTRE EN PLACE

Différentes stratégies peuvent être appliquées dans les situations où l'espace ne permet pas de dégager l'emprise pour la création d'un site propre destiné aux transports en commun :

- Appel lointain; demande de priorité : dans le cas d'espace très contraint une voie par sens stricte, on privilégiera une solution permettant au bus de signaler sa présence en amont d'un carrefour compliqué, lequel réagira en optimisant son fonctionnement pour dégager le plus rapidement possible les véhicules en amont, afin d'accélérer le passage du bus. Ce système connaît des limites notamment lorsque deux services se croisent au niveau du même carrefour.
- Faciliter l'approche : si l'espace au niveau des carrefours le permet, une emprise peut être dégagée pour offrir un couloir d'approche aux bus, lesquels peuvent aussi bénéficier d'une priorité déclenchée par un appel en pied de feux qui favorise le passage des TC vis-à-vis des voitures particulières.
- Voie dynamique : dans le cas où le profil offre 3 voies disponibles, côté double voie, la voie latérale peut être définie comme réservée pendant l'heure de pointe pour favoriser le passage des bus. Une autre solution existant aujourd'hui à St Nazaire ou en Espagne, peut consister en une voie centrale réservée aux transports en commun dans un sens le matin et dans le sens opposée le soir, suivant où sont observées les plus grosses difficultés d'écoulement du trafic.

La première étape consiste en une étude afin de cibler les actions à mener sur la ligne.

Exemples : des sites propres bus dont le sens alterne en fonction des heures de pointes



La Montée des Soldats à Lyon – Source : Google



Chronobus C7 - Thouaré sur Loire (agglomération nantaise) Source : Egis



ÉCHELLE



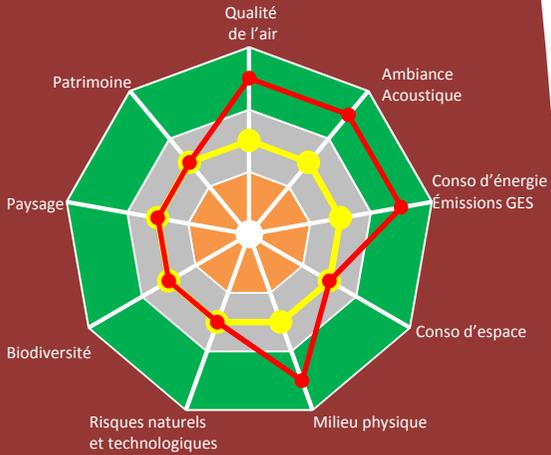
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Communes
CD06
Région Sud PACA
Etat

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Améliorer les temps de parcours et la fiabilité des bus tout en s'adaptant aux contraintes du site

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

L'expérimentation d'un couloir bus dynamique à Lyon

Entre le 1er janvier et fin avril 2017, un couloir de bus dynamique a été expérimenté à Lyon, avenue Lacassagne, par la Métropole du Grand Lyon.

Concrètement, sur une longueur d'environ 350 mètres, l'une des deux voies de l'avenue, qui habituellement accueille l'ensemble du trafic de véhicules, devient ponctuellement réservée aux bus. Grâce à des équipements technologiques, ceux-ci sont repérés en amont de la zone et déclenchent à leur approche le dispositif. Des panneaux lumineux indiquent aux automobilistes qu'ils doivent emprunter la voie de gauche, celle de droite, bordée de leds rouges au sol étant, pour quelques instants, exclusivement une voie de bus.

Cette expérimentation a été retenue dans l'appel à projets lancé en 2015 dans le cadre du Plan d'Investissements d'Avenir (PIA). Elle a mobilisée de nombreux partenaires.



Source : Lyonmag



Principe de fonctionnement et d'expérimentation – Grand Lyon

Ce qu'il faut retenir :

- Jusqu'à 28% de gain en temps de parcours (-1min05 sur 4min43)
 - +25% de gain en régularité,
 - 40% à 60% de taux de respect par les usagers (sans contrôle pendant l'expérimentation),
- Ces résultats sont encourageants sachant que la distance sur laquelle l'expérimentation a été menée est relativement courte.



ÉCHÉANCE



COÛTS

3 M€



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Communes
CD06
Région Sud PACA
Etat

DIAGNOSTIC

La configuration du réseau routier du Pays de Grasse contraint beaucoup d'usagers à l'usage de la voiture pour de nombreux déplacements. Pour autant, ces usagers ne doivent pas être évincés par la mise en place du réseau armature que la collectivité souhaite créer. Les parkings-relais ont ce rôle d'interface pour les usagers routiers qui souhaitent poursuivre un déplacement en zone urbaine via le réseau TC plutôt que de le terminer en voiture.

OBJECTIFS

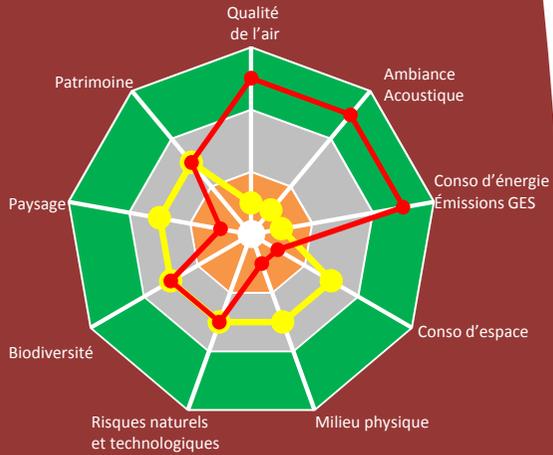
- Favoriser le rabattement des usagers routiers vers les transports en commun en positionnant les parcs relais à l'interface des principaux axes irriguant le territoire et du réseau armature TCHNS.
- Rendre possible l'usage des TC pour les communes faiblement desservies par les TC.

MESURES A METTRE EN PLACE

4 points majeurs conditionnent la réussite du parking-relais :

- Pertinence du positionnement en lien avec le réseau routier
L'équipement doit se trouver sur ou à proximité très immédiate de l'itinéraire que l'utilisateur emprunterait s'il ne s'arrêterait pas au parking. A minima sur un axe structurant du réseau.
- Efficacité de la desserte TC
Fréquence élevée, bonne vitesse commerciale (dépassement des saturations), confort. L'utilisateur consentira à quitter son véhicule personnel pour entrer sur le réseau TC si ces conditions sont un minimum réunies afin de justifier nettement l'avantage comparatif du TC par rapport à la voiture.
- Tarifification attractive
La tarification du stationnement dans les centres urbains tend à croître notamment pour les arrêts de moyennes et de longues durées. Le recours au parking relais doit se distinguer par l'économie substantielle qu'elle permet de réaliser lorsqu'on la compare au coût carburant / stationnement d'un déplacement en véhicule particulier.
- Sécurisation des véhicules
Assurer la sécurité des biens et des personnes et notamment des véhicules quels qu'il soient (voitures, vélos, etc.) est un argument de poids dans le choix de l'utilisateur de recourir ou non à une solution parking-relais.

ANALYSE ENVIRONNEMENTAL



INTÉRÊTS



- Favorise l'intermodalité y compris pour les populations périurbaines et rurales
- Encourage l'usage du réseau de transports en commun

FREINS



- Foncier disponible
- Impacts à évaluer au cas par cas

MESURES A METTRE EN PLACE

Cartographie du positionnement de parkings relais - Egis

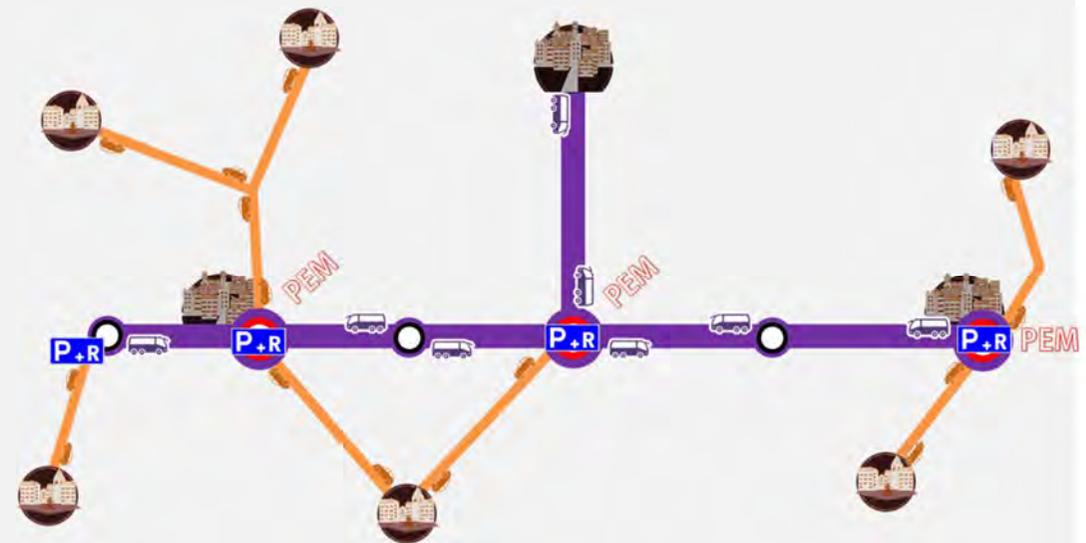


Schéma illustrant le rabattement des flux routier sur les parkings-relais du réseau - Egis



ÉCHÉANCE



MOYEN TERME



COÛTS

1,5 M€

DIAGNOSTIC

La configuration du réseau routier du Pays de Grasse contraint beaucoup d'usagers à l'usage de la voiture pour de nombreux déplacements. Pour autant, ces usagers doivent pouvoir bénéficier d'alternative. Le covoiturage peut permettre une économie de 2000 € par an pour un usager habitant à 30km de son lieu de travail et covoiturant quotidiennement (source : ADEME). La bonne localisation et le bon niveau de service des aires de covoiturage sont deux éléments clés du dispositif.

OBJECTIFS

- Inciter au covoiturage pour diminuer le trafic automobile et les congestions associées.
- Offrir une alternative à l'autosolisme pour les habitants qui sont contraints d'utiliser leur voiture compte tenu des contraintes du territoire où ils résident.

MESURES A METTRE EN PLACE

Un certain nombre de critères sont à prendre en compte pour localiser les aires de covoiturage. Dans le cas idéal, l'aire de covoiturage doit être :

- très visible par tous les automobilistes depuis un axe fréquenté.
- d'accès facile dans les deux sens de circulation, sans générer de détour important.
- située au niveau d'un point de convergence des trafics (nœud routier ou autoroutier, etc.) ;
- Située à proximité de services : station essence ou de lavage, distributeur de monnaie, commerces, etc.

Pour des raisons pratiques et de cohérence sur le territoire, il est utile que les préconisations d'aménagement soient définies dans une charte qui pourra prendre la forme d'un document relativement simple et concis. Les grands principes d'aménagement et de conception des aires de covoiturage seront définis, selon leur type, leur taille et leur vocation. Une attention particulière sera portée à la conception durable et faiblement impactante (limitation de l'imperméabilisation, choix des matériaux, etc.).

On peut distinguer les 4 types d'aires suivants (Source : ADEME) :

- Les aires structurantes de plus de 75 places, qui sont dotées de nombreux services -> env. 350 k€ par aire,
- Les aires structurantes de 30 à 75 places, qui sont également dotées de nombreux services -> de 70 à 180 k€ par aire,
- Les aires intermédiaires de 10 à 30 places -> de 15 à 80 k€ par aire selon le niveau d'équipements,
- Les aires rustiques de moins de 10 places -> env. 2k€ par aire, principalement en signalisation.

	M6k1 : Signale que l'arrêt ou le stationnement est réservé aux véhicules des usagers pratiquant le covoiturage.
	M6k2 : Signale que l'arrêt ou le stationnement n'est autorisé que pour les véhicules des usagers pratiquant le covoiturage.
	CE52 : Aires et/ou emplacements de stationnement aménagés pour la pratique du covoiturage.
	ID39 : Covoiturage.

Les panneaux de signalisation – Source : ADEME



ÉCHELLE



INTERIEUR CAPG



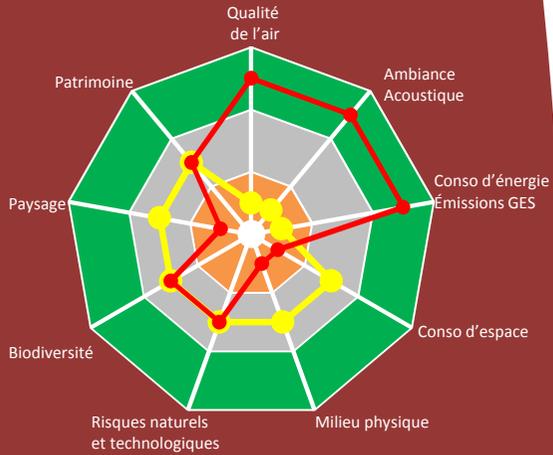
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Communes
CD06
Région Sud PACA
Etat

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Diminuer le trafic automobile
- Offrir une alternative à l'autosolisme pour les usagers contraints d'utiliser leur voiture

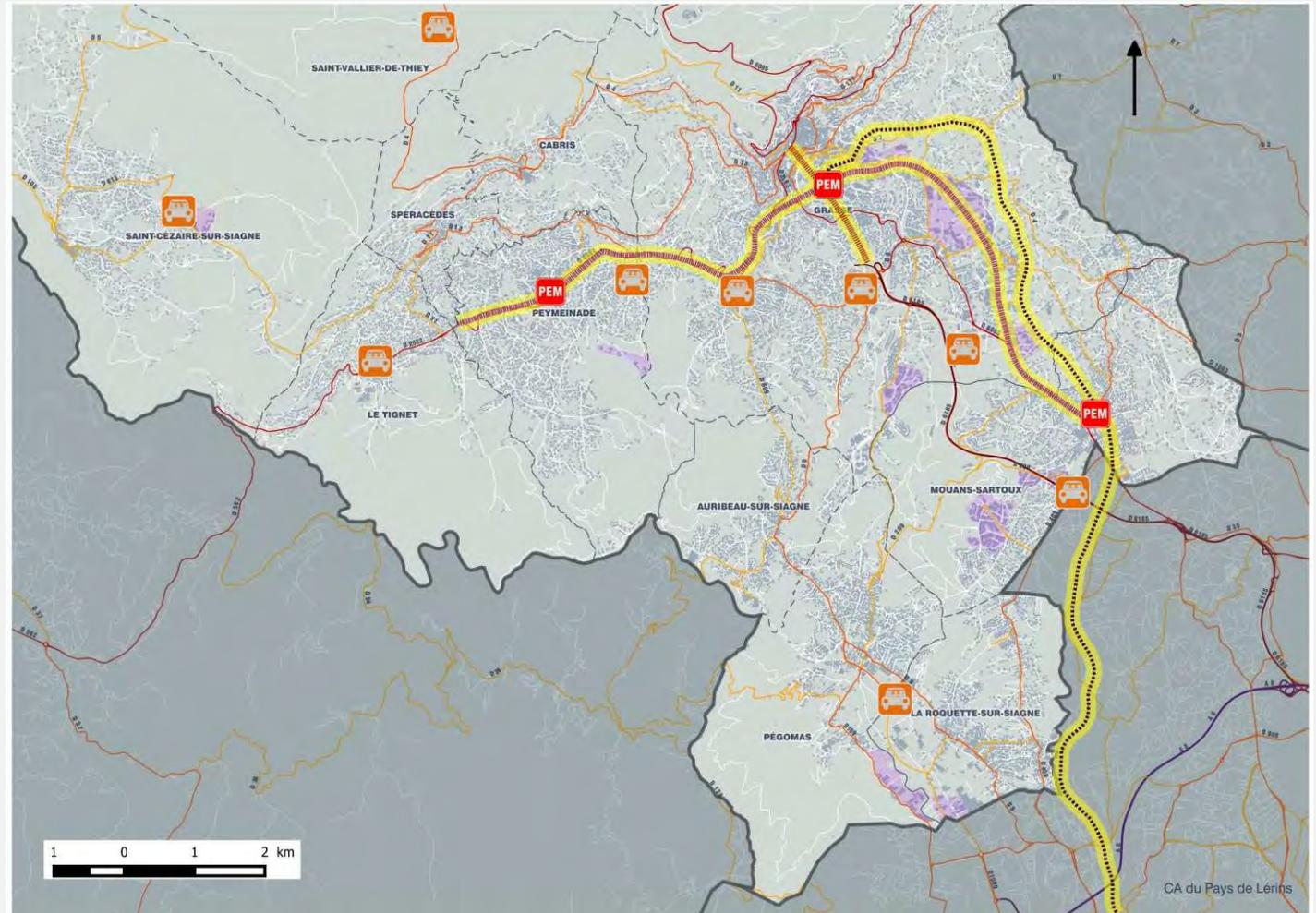
FREINS



- Foncier disponible
- Changement de pratiques des usagers

MESURES A METTRE EN PLACE

Cartographie du positionnement des aires de covoiturage- Egis





ÉCHÉANCE



COURT / MOYEN TERME



COÛTS

0,1 M€

DIAGNOSTIC

Le changement des pratiques de déplacements est souvent complexe et fait appel à des habitudes et « images » parfois profondément ancrés dans les esprits. Aussi, si le développement d'offres alternatives à la voiture est indispensable pour permettre aux habitants d'envisager d'autres manières de se déplacer (notamment à travers l'usage de plusieurs modes), il doit en complément être accompagné d'une démarche de communication, de sensibilisation et de valorisation, afin d'inciter l'utilisateur à opter pour des pratiques de déplacement plus vertueuses.

OBJECTIFS

- Inciter au rabattement vers les transports en commun et au covoiturage en communiquant sur les actions mises en œuvre et les avantages de ces pratiques (coût, environnement, temps de parcours, lien social...).

MESURES A METTRE EN PLACE

Différents types d'actions sont à mettre en place :

- Des **animations** qui sont un élément prioritaire. Elles accompagnent en général une action plus opérationnelle, comme la création de P+Rou d'aires de covoiturage, ou s'inscrivent dans un événement plus large : Journée de la Mobilité, Forum de l'emploi ou des associations... L'animation sur le lieu de travail est souvent déterminante et l'entreprise constitue indéniablement un lieu stratégique de diffusion de l'information.
 - L'animation à destination directe des salariés : soit à travers une animation individualisée, qui peut être intégrée aux démarches de Plans de Déplacements d'Entreprises, soit via de l'événementiel (stands, défis...). A Rennes, on a mesuré qu'à l'issue d'une animation collective, 3% seulement des salariés s'inscrivaient comme covoitureurs potentiels et que ce taux grimpe à 50% à l'issue d'animations individuelles.
 - L'animation à destination du grand public : organisation de stands dans des lieux stratégiques du territoire, distribution de dépliants sur les points de congestion routière (notamment lors de la réalisation de travaux), spot radio, affiches, articles...
 - L'animation à destination d'un réseau de correspondants, qui peut regrouper des interlocuteurs dans les entreprises, les animateurs PDE, des correspondants dans les communes, des interlocuteurs de pôle emploi, missions d'insertion, etc. L'idée est de disposer « d'ambassadeurs » sur le terrain au contact des salariés, qui constituent la cible prioritaire du changement de pratique dans leurs déplacements quotidiens). L'animation de ce réseau peut se faire à travers de la formation, des rencontres régulières, etc.
- La **promotion** : en complément de l'animation, il est primordial de promouvoir de manière active les nouvelles pratiques de mobilité. La promotion passe notamment par la pédagogie et la mise en avant des points forts, mais nécessite aussi de lever les freins et les réticences, à travers des temps d'échanges, notamment sur les lieux de travail. Par exemple, la promotion active du covoiturage a permis des résultats très satisfaisants sur les zones d'activités du Grand Lyon (on est passé de 3 à 15% d'usage du covoiturage) et la Plaine de l'Ain (de 7 à 23%). La promotion doit s'installer dans la durée pour que les nouvelles pratiques deviennent des habitudes et que les nouveaux salariés soient également sensibilisés.
- La **communication globale** : pour promouvoir et animer de nouvelles pratiques de mobilité, il faut définir un plan de communication global et des supports adaptés en fonction des différentes cibles. La communication doit être dense au lancement d'une démarche puis s'inscrire dans le temps avec des opérations ciblées et des rendez-vous réguliers tels que la semaine Européenne de la Mobilité en septembre ou du Développement Durable fin mai début juin. Les supports sont à envisager en fonction des besoins et des moyens disponibles :
 - Les plus indispensables : site internet, affiches, plaquette, flyer, diaporama ou film, réseaux sociaux
 - Les autres vecteurs utiles : objets publicitaires, autocollants, banderoles, spots radios...
 Enfin, les témoignages sont à valoriser et encourager.



ÉCHELLE



INTERNE CAPG



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

- CD06
- Région Sud PACA
- Etat
- Communes
- Entreprises
- Associations des Zones d'Activités
- Chambres consulaires

ANALYSE ENVIRONNEMENTAL



PAS D'IMPACT DIRECT

INTÉRÊTS



- Sensibiliser les habitants et les inciter à des pratiques de déplacements plus vertueuses

FREINS



- Difficulté à faire évoluer les habitudes
- Inscrire la communication dans la durée

MESURES A METTRE EN PLACE

Quelques exemples :

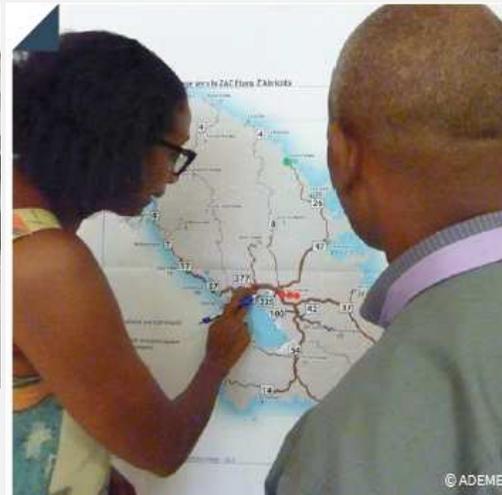
Affiche sur le P+R Krypton à Aix en Provence – Source : Métropole Aix Marseille Provence

Extrait vidéo sur les P+R de Nancy – Source : Ville de Nancy

Campagne de communication sur le covoiturage – Source : Grand Lyon



Animations covoiturage dans les entreprises : accueil sur parking, speed-dating, causerie Source : ADEME



© ADEME

IV. AXE 2 : Articuler un système de déplacement global autour de l'armature de transport collectif

Axes	Actions	Items
AXE 2 - Articuler un système de déplacement global autour de l'armature transport collectif	2.1 - Développer une offre de transport en rabattement sur le réseau armature	211 - Organiser le réseau de transport collectif en rabattement sur les 3 liaisons fortes et poursuivre le renforcement du réseau Sillages
		212 - Améliorer les connexions TC entre les territoires, notamment sur la Basse Vallée de la Siagne et avec Sophia-Antipolis
		213 - Développer le covoiturage dynamique
		214 - Développer le Transport à la Demande dynamique autour du réseau structurant
		215 - Privilégier l'urbanisation dans la zone d'influence du réseau TCHNS
	2.2 - Faciliter l'intermodalité et la multimodalité	221 - Développer une application globale de mobilité (Pôle métropolitain) : TC, covoiturage, vélos, recharge de véhicules, comparateur de choix modal, réservation espaces de coworking
		222 - Formaliser une ou plusieurs lignes fortes de covoiturage domicile-travail en direction de Sophia-Antipolis et de Cannes-Pays de Lérins
		223 - Déployer l'Information dynamique de covoiturage aux arrêts de bus
		224 - Prévoir du stationnement vélo sécurisé sur les aires de covoiturage, PEM et stations majeures de transports en commun
		225 - Autoriser l'embarquement des vélos à bord des bus
		226 - Développer les services et les commerces dans les PEM
		227 - Déployer Des IRVE (Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques) dans le cadre du Pôle Métropolitain
	2.3 - Gérer de façon raisonnée les besoins en mobilité	231 - Élaborer des PLD en partenariat avec les communes
		232 - Promouvoir l'écomobilité dans les écoles
		233 - Offrir un accompagnement personnalisé dans l'accès à la mobilité
234 - Optimiser les déplacements liés au travail : plans de mobilité, avantages aux covoitureurs, télétravail, coworking, aménagement d'horaires, horaires décalés, développement des services dans les entreprises, ...		
235 - Intégrer les services à la mobilité dans les projets immobiliers		

ITEM 211 ORGANISER LE RÉSEAU DE TRANSPORT COLLECTIF EN RABATTEMENT SUR LES 3 LIAISONS FORTES ET POURSUIVRE LE RENFORCEMENT DU RÉSEAU SILLAGES

DIAGNOSTIC

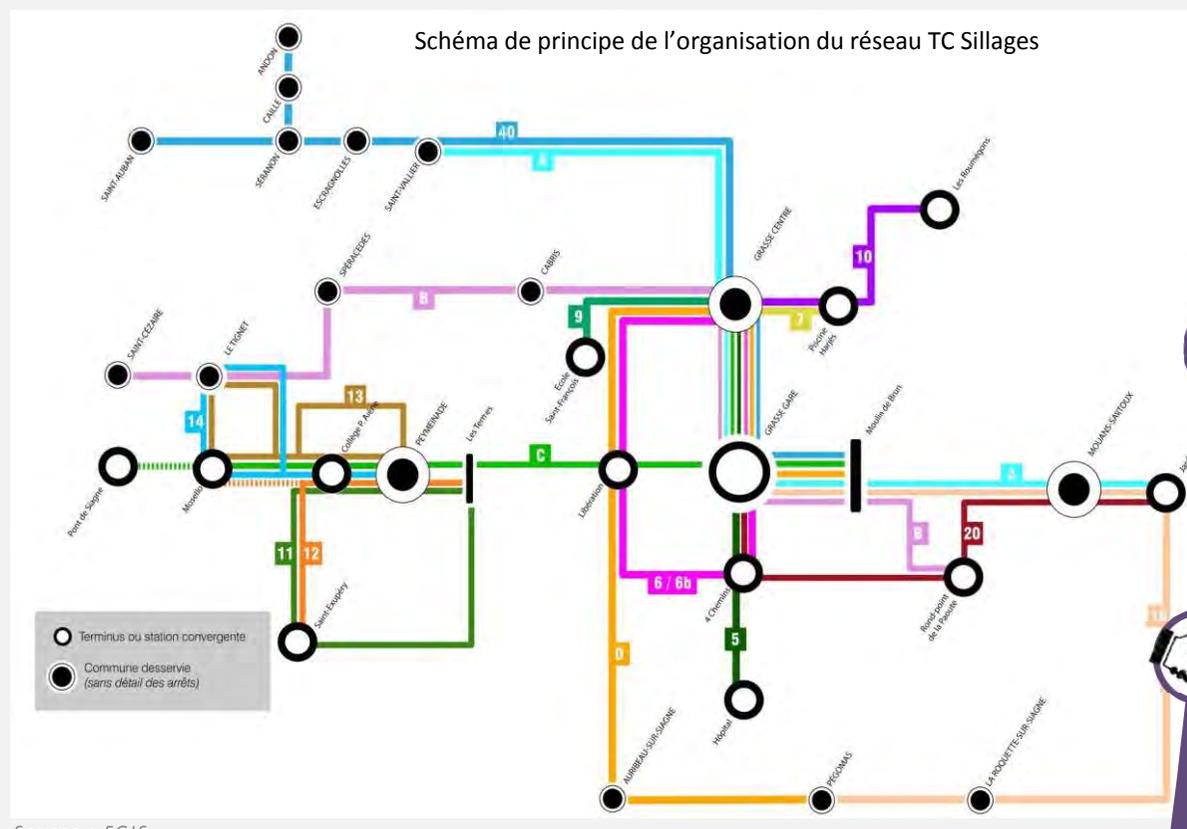
Le réseau Sillages dessert le territoire du Pays de Grasse. Dans les secteurs urbanisés, il est pénalisé par les saturations rencontrées sur les axes majeurs, surtout en heure de pointe. Les différentes lignes convergent vers les mêmes pôles pour rabattre les usagers empruntant des portions d'itinéraires communes. Le temps perdu est important, et le TC n'offre pas, de fait, un gain de temps qui pourrait le rendre plus attractif que la voiture.

OBJECTIFS

- Créer un réseau armature et limiter l'impact des saturations sur la vitesse commerciale TC dans les zones de fortes saturations routières, grâce aux sites propres TCHNS.
- Employer plus efficacement les lignes classiques dans un rôle de rabattement « périphérie <> réseau armature » et de desserte « périphérie <> périphérie ».

MESURES A METTRE EN PLACE

Le réseau Sillages actuel maille bien le territoire du Pays de Grasse. Les lignes fortes sont cependant contraintes par le fait de devoir traverser des secteurs où la circulation dense les ralentit fréquemment.



Source : EGIS.

ÉCHÉANCE

MOYEN TERME

COÛTS

Sans surcoût

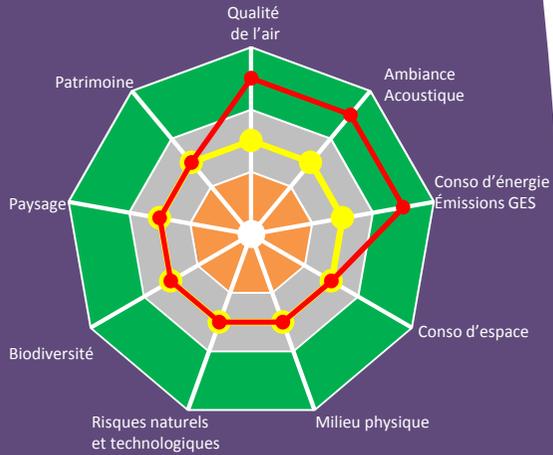
ÉCHELLE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

PARTENAIRE(S)

Région Sud PACA

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager la multimodalité et l'usage du réseau TC
- Limiter le doublonnage des lignes sur certains axes (corridor TCHNS)
- Rabattement plus efficace de la périphérie vers les communes « centre » et les PEM

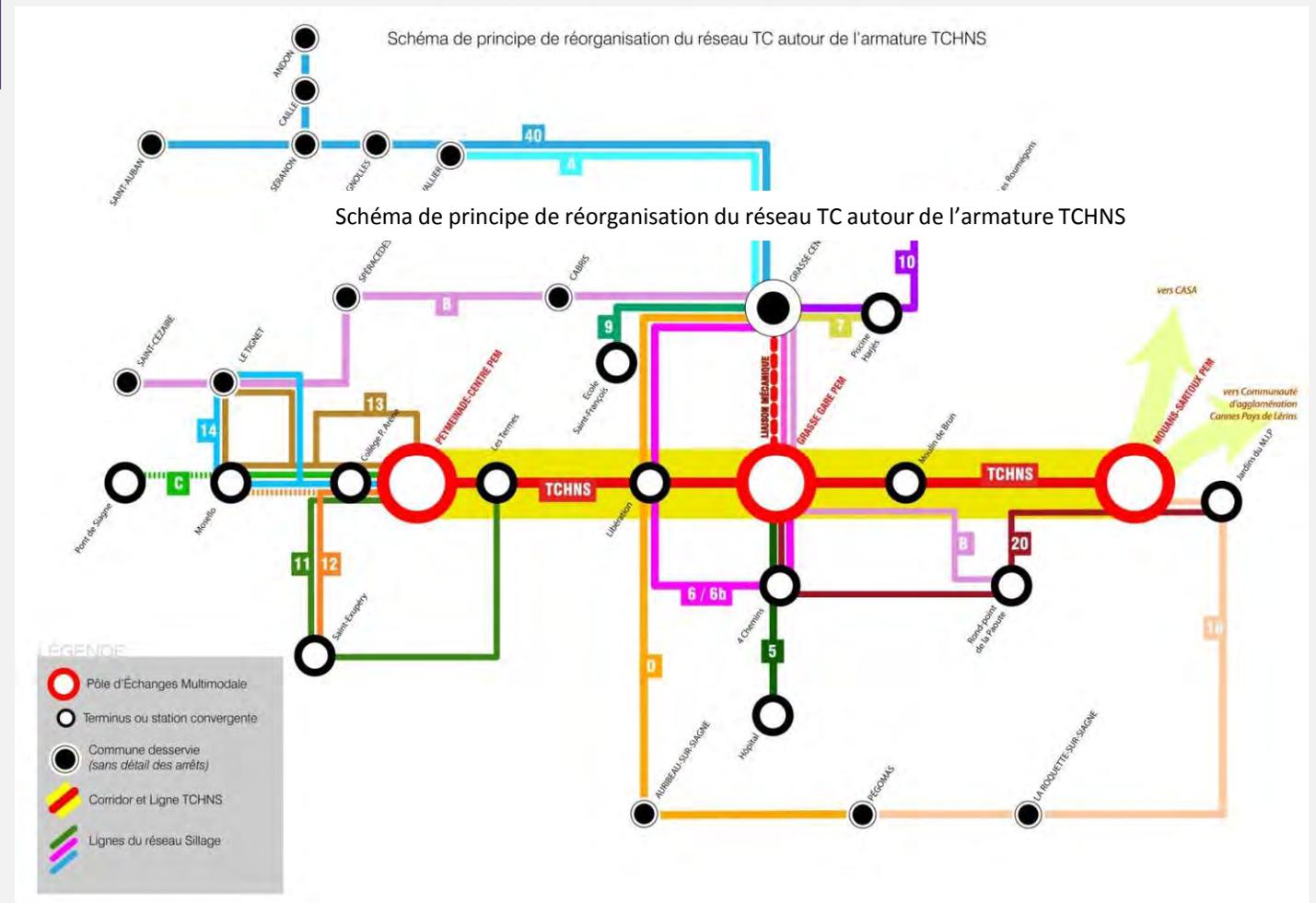
FREINS



ORGANISER LE RÉSEAU DE TRANSPORT COLLECTIF EN RABATEMENT SUR LES 3 LIAISONS FORTES ET POURSUIVRE LE RENFORCEMENT DU RÉSEAU SILLAGES

MESURES A METTRE EN PLACE

Ci-dessous un exemple de restructuration du réseau Sillages avec réalisation des TCHNS. Les lignes classiques circulent un minimum sur le corridor des TCHNS pour éviter les doublons. Elles agissent principalement en rabattement vers le réseau armature.



Source : EGIS.

En complément, la desserte des secteurs périurbains est à analyser finement. Une étude spécifique est notamment à engager sur les besoins en desserte TC du Haut Pays, en prenant en compte les contraintes spécifiques du secteur : faible densité et géographie.



ITEM 212

AMÉLIORER LES CONNEXIONS TC ENTRE LES TERRITOIRES, NOTAMMENT SUR LA BASSE VALLÉE DE LA SIAGNE ET AVEC SOPHIA-ANTIPOLIS



MOYEN TERME

DIAGNOSTIC

Le réseau de transports en commun actuel, ne permet pas aisément de rallier la basse vallée de la Siagne et Sophia Antipolis, lieux où se concentrent de nombreuses activités et pôles d'emplois majeurs du pôle métropolitain.

La topographie et le dessin du réseau routier qui en découle favorise peu les liaisons Est-Ouest, car les vallées des Alpes Maritimes sont essentiellement orientées Nord-Sud.

Le futur réseau TCHNS permettra de créer une liaison Est-Ouest forte. Ainsi il serait intéressant d'affecter de nouveaux moyens en TC pour permettre un rabattement efficace depuis la basse vallée de la Siagne jusqu'aux pôles multimodaux de Mouans-Sartoux et Grasse.

OBJECTIFS

- Utiliser le gain en « moyens » de transports en commun induit par les TCHNS pour redéployer plus de services en direction de la vallée de la Siagne.



COÛTS

Réaffectation de moyens existants

MESURES A METTRE EN PLACE

Réseau Interurbain (Région Sud PACA) et réseau d'agglomération offrent un maillage efficace entre les principaux centres du pôle métropolitain : Cannes, Grasse, Antibes / Sophia-Antipolis.

La zone Sud-Ouest et notamment la vallée de la Siagne connaissent un niveau de desserte moins élevé.

Cette zone n'étant pas directement concernée par les futurs projets TCHNS, il convient d'agir pour améliorer la connexion au réseau de transports en commun et le rabattement vers le réseau armature.



ÉCHELLE



POLE METROPOLITAIN



Carte des lignes TC départementales CD06



MAÎTRISE D'OUVRAGE



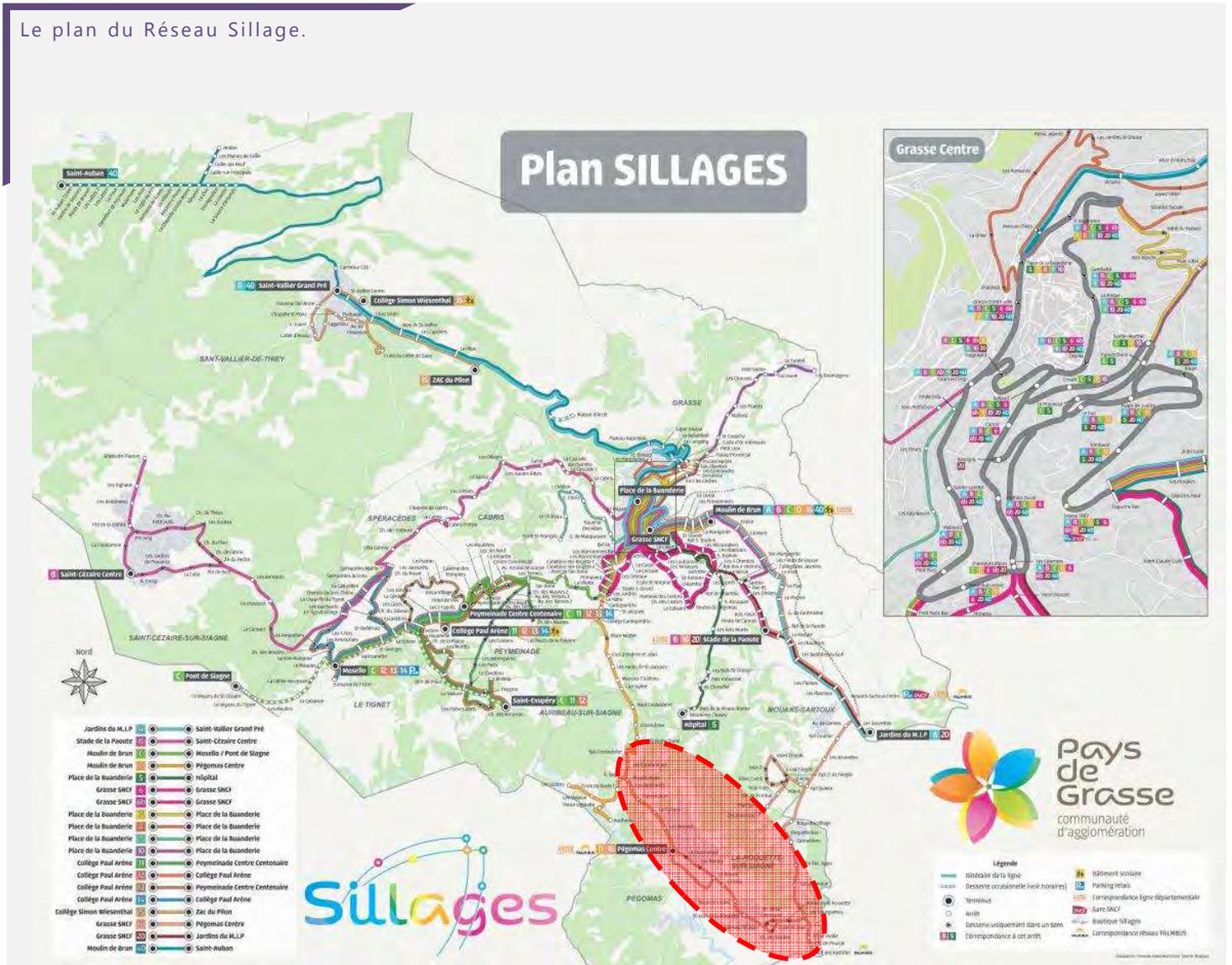
PARTENAIRE(S)

Région Sud PACA
CASA
CACPL

AMÉLIORER LES CONNEXIONS TC ENTRE LES TERRITOIRES, NOTAMMENT SUR LA BASSE VALLÉE DE LA SIAGNE ET AVEC SOPHIA-ANTIPOLIS

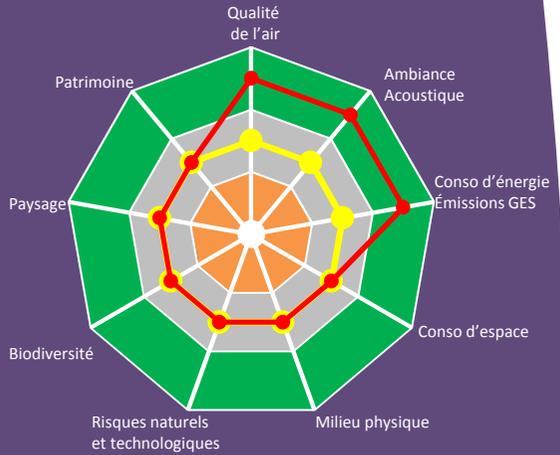
MESURES A METTRE EN PLACE

Le plan du Réseau Sillage.



Plan du réseau de transports Sillages

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Améliorer la desserte en transports en commun sur l'ensemble de l'agglomération

FREINS





DIAGNOSTIC

Dans les secteurs périurbains, la desserte en transport collectif s'avère difficile et peu efficace compte tenu de la dispersion de l'habitat, des activités et des emplois. Ainsi, l'usage de la voiture est prépondérant (80% pour les déplacements de courtes et moyennes distances) et le taux d'occupation reste faible (en moyenne 1,3 pers/véh).

En réduisant le trafic de 5 à 10 % en heure de pointe (ce qu'on peut atteindre en favorisant le covoiturage), on supprime une grande partie des congestions et des nuisances associées.

En s'appuyant sur les nouvelles technologies, le covoiturage dynamique permet de s'affranchir des contraintes de réservation du covoiturage organisé à l'avance et est particulièrement adapté à des trajets réguliers de courtes ou moyennes distances.

OBJECTIFS

- Diminuer le trafic automobile et notamment l'autosolisme.
- Améliorer la fluidité pour tous les usagers et limiter les nuisances liées aux congestions.
- Offrir un service adapté à la desserte de certains territoires.

MESURES A METTRE EN PLACE

Le covoiturage, en fort développement depuis quelques années, répond bien à la problématique de la CAPG (urbanisme diffus / multiples zones d'activités...).

Complémentaire au réseau TC, le covoiturage peut réduire le nombre de véhicules sur les principaux itinéraires ou pallier à la baisse du nombre de services TC sur les plages horaires hors heures de pointe.

La mise en place d'un système de covoiturage dynamique nécessite :

- Des stations équipées si besoin,
- Une application internet / smartphone,
- Un système de réservation et de paiement en ligne,
- Un système de géolocalisation des utilisateurs.

Les 4 piliers pour la réussite d'une politique de covoiturage :

- Portage à l'échelle d'un grand territoire. Mettre en place un partenariat avec le CD06 et le pôle métropolitain,
- Mettre en œuvre des infrastructures,
- Mettre en œuvre des actions de communication et de promotion (avantages au stationnement, voies réservées, avantages tarifaire diverses...),
- Mettre en place une démarche de suivi et d'évaluation,

Covoiturage dynamique sans stations physiques comme le montre l'exemple de BlablLines, une application Blablacar dédiée aux trajets quotidiens

Vous êtes conducteur : Publiez un trajet en indiquant vos habitudes de déplacements, BlaBlaLines vous trouve des passagers sur votre trajet, sans détour. Acceptez des demandes quand vous voulez.

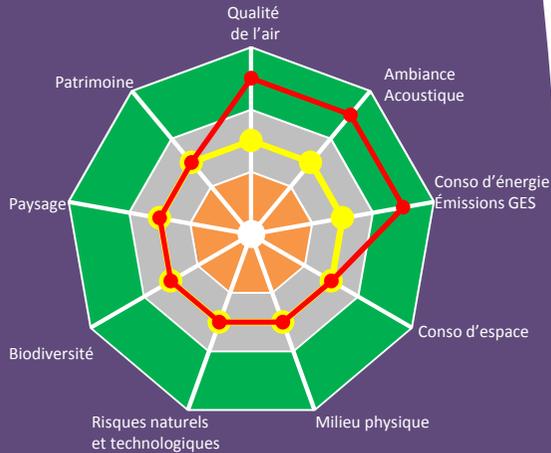
Vous êtes passager : Faites une recherche et BlaBlaLines trouve le conducteur de votre destination. Vous êtes tous les deux informés de vos lieux de rendez-vous et d'arrivée.

Le paiement se fait en espèces au moment du trajet. Prévoir l'appoint.

D'autres sites :



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Diminuer le trafic automobile
- Desservir de manière souple et adaptée l'ensemble du territoire

FREINS



- Changement de pratique des usagers

MESURES A METTRE EN PLACE

Covoiturage dynamique avec stations physiques :

A mi-chemin entre le stop organisé et le covoiturage courte-distance, **Ecov** déploie ainsi des stations connectées sur des axes clés d'un territoire. Le piéton renseigne sa destination sur une borne et Ecov calcule en retour le temps d'attente et le prix du trajet en fonction de la distance parcourue. Les automobilistes intéressés s'arrêtent. Expérience en cours dans le Val d'Oise avec 14 stations installées.



Fleetme, le covoiturage intégré au réseau TC

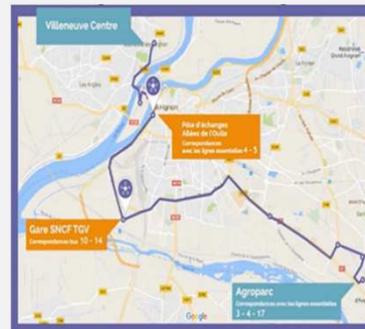
L'objectif est de construire des lignes de covoiturage qui suivent les déplacements naturels des automobilistes afin que les covoitureurs fassent le moins de détours possibles pour venir se positionner sur ces lignes.

Des arrêts-covoiturage sont ensuite définis tout au long de la ligne, comme pour une ligne de bus classique.

Les automobilistes qui souhaitent partager leur voiture sur tout ou partie de leurs trajets réguliers se déclarent via l'application Fleetme, en précisant les trajets proposés, les horaires et les jours. Ils seront indemnisés selon les principes économiques fixés par le réseau.

Le voyageur qui souhaite emprunter la ligne de covoiturage utilise la même application. Il peut réserver son trajet à l'avance ou attendre le dernier moment pour chercher un covoitureur.

Le moment venu, il se rend à l'arrêt et visualise sur son téléphone la position géographique des véhicules Fleetme à l'approche. Lorsque le véhicule arrive à l'arrêt, il est identifié par un logo apposé sur son pare-soleil. Le voyageur n'a plus qu'à valider son titre de transport et confirmer sa montée à bord en flashant un QRCode avec son téléphone.



Rezo pouce:

Je suis passager :
Je suis « 2.0 », je lance l'application et visualise les conducteurs autour de moi. Je suis «vintage», je me rends à un arrêt sur le pouce avec ma fiche destination.

Je suis conducteur :
Je suis « 2.0 », avant de démarrer, je lance mon application pour voir si des autostoppeurs se rendent au même endroit que moi, ou simplement faire un léger détour par un arrêt sur le pouce. Je suis « vintage », sur mon trajet, je regarde aux arrêts sur le Pouce pour partager ma voiture...



Source : Rezopouce.fr



ITEM 214 DÉVELOPPER LE TRANSPORT À LA DEMANDE DYNAMIQUE AUTOUR DU RÉSEAU STRUCTURANT

DIAGNOSTIC

Le Transport A la Demande (TAD) permet d'offrir un service de transport en commun à des secteurs géographiques ou des usagers/besoins pour lesquels une desserte par des lignes régulières est mal adaptée. Cependant, le principe de réservation reste un frein à l'usage du TAD, jugé trop contraignant par les usagers. Une gestion dynamique et en temps réel des besoins permet d'améliorer la souplesse et l'attractivité du service.

OBJECTIFS

- Renforcer l'usage des transports en commun pour tous les usagers.
- Offrir un service de transport collectif pour tous les habitants de la CAPG.
- Améliorer la fréquentation des axes structurants du réseau et rentabiliser les investissements pour en améliorer la performance.
- Maximiser la qualité de service offerte aux clients, et minimiser le coût global de transport.



500 K€

MESURES A METTRE EN PLACE

La modernisation du système du TAD en TAD dynamique vise à :

- Faciliter la réservation et le déplacement,
- Optimiser la desserte et le remplissage des véhicules,
- Développer la réservation et l'information en temps réel.

Les mesures à mettre en place :

- Réaliser un diagnostic TC pour établir les zones dans lesquelles on pourrait mettre en place un TAD dynamique,
- Communiquer auprès des entreprises et des particuliers,
- Création d'un site internet et d'une application dédiée,
- Formation des conducteurs à l'application,
- Mettre en place un suivi régulier et automatisé pour faire évoluer l'offre.

Exemple de TAD dynamique- Transdev Chronopro :
Sur l'appli, le voyageur commande en quelques clics :

1 Je choisis mon arrêt de départ et d'arrivée

2 Je précise la date et l'heure

3 Je choisis ma course

4 C'est terminé !

5 Je visualise ma navette avant son arrivée

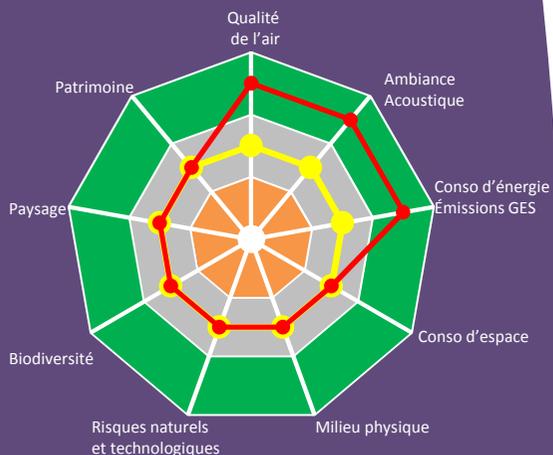
A RETENIR

• En parallèle, la feuille de route se met à jour automatiquement sur l'appli du conducteur et le trajet s'adapte

Bilan à Vitrolles depuis le 29 aout 2016



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager l'usage des TC
- Plus de flexibilité pour l'usager
- Optimisation du transport à la demande, limiter les trajets de navettes « à vide »

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

Chronopro : un service de TAD mis en place à Vitrolles (13)

Un service de Transport sur commande en rabattement sur une Ligne essentielle :

- Des correspondances assurées au départ et à l'arrivée au Hub,
- Des départs plus fréquents,
- Une solution adaptée pour les zones d'activités.

Une desserte plus flexible, des trajets plus courts :

- Le client demande le point de destination de son choix,
- Depuis le hub : je choisis à l'arrêt où je souhaite descendre,
- Vers le hub : une fois le hub sélectionné, je choisis mon arrêt de départ,
- Le trajet du véhicule s'adapte en fonction des demandes du client.

Grâce à une application mobile gratuite :

- Je commande, même au dernier moment !
- Je visualise mon véhicule sur une carte,
- Je reçois mes notifications de prise en charge,
- Je peux aussi commander sur internet.



Source : Transdev



Une ligne régulière qui cabote dans la ZI
13 arrêts desservis
Un bus toutes les 30 minutes
Temps de parcours moyen : 15'



Un service Chronopro
25 arrêts desservis
Un départ toutes les 25 minutes
Temps de parcours moyen : 5'



DIAGNOSTIC

Le développement de la voiture particulière a conduit à l'allongement des distances de déplacement et la périurbanisation. Or pour être viables, les transports en commun et les modes actifs ont besoin de densité.

Pendant longtemps, ces 2 constats ont été contradictoires, mais les considérations actuelles (coût du carburant, nuisances, congestions..) amènent à reconsidérer d'une manière plus globale le lien entre urbanisme et transport.

L'époque impose désormais de traiter tous les modes de déplacements, d'économiser l'espace, de minimiser les coûts d'investissements et d'exploitation, de préserver les espaces naturels, de favoriser la ville compacte et les quartiers disposant d'une bonne desserte en transports en commun.

OBJECTIFS

- Rompre avec les principes d'aménagements, dit de « zoning », séparant spatialement les activités : résidences, activités, commerces.
- Réduire l'usage de la voiture particulière au profit des transports en commun.
- Optimiser l'espace et développer des formes urbaines plus propices également à l'usage des modes actifs.
- Améliorer la fréquentation des axes structurants du réseau et rentabiliser les investissements pour en améliorer la performance.



MESURES A METTRE EN PLACE

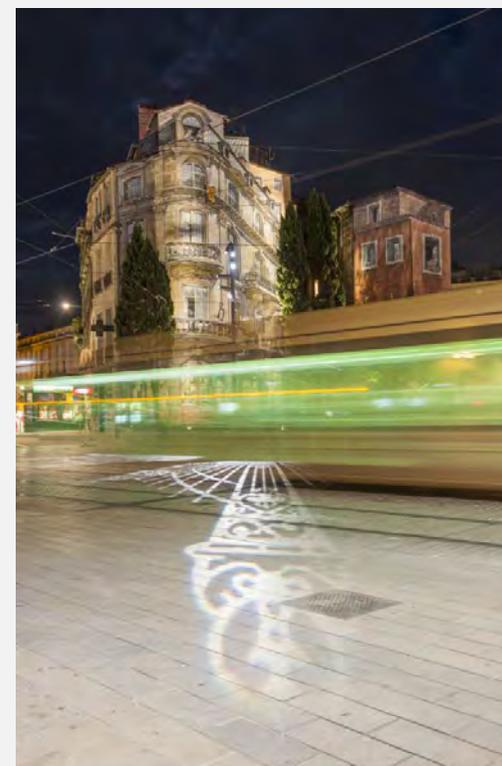
Les outils de contractualisation urbanisme-transport :

Ces outils portent des noms différents mais ont un objectif commun : contrat d'axe pour l'agglomération grenobloise, contrat aménagement-transport dans l'Est parisien ou encore périmètre d'aménagement coordonné d'agglomération pour la collectivité du Grand Genève...

L'objet de ces contrats est de rassembler tous les acteurs disposant de compétences en matière d'aménagement et de transports autour d'un projet de transport public majeur.

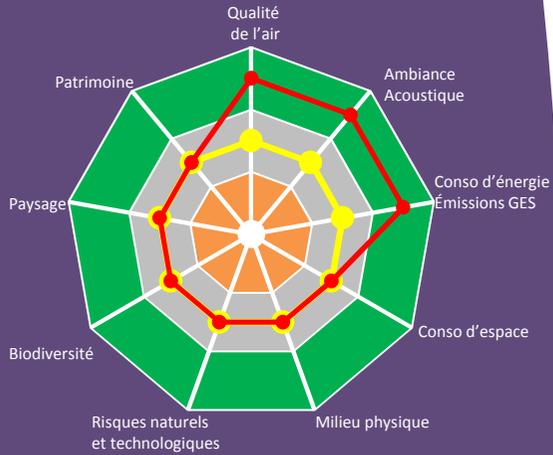
Un diagnostic complet est préalablement réalisé sur le secteur visé, les acteurs (Département, Région, communes, EPCI, AOT, SNCF, État, etc.) définissent ensuite les grandes orientations stratégiques, traduites dans une charte d'aménagement.

Cette charte donne lieu par la suite à un accord contractuel précisant les actions phares à mettre en œuvre par chacun, qui peuvent être d'ordre financières, opérationnelles ou techniques, et peuvent être traduites dans les documents d'urbanisme réglementaire.



Communes
État, Région, Département
EPCI, établissements publics
fonciers
Agences d'urbanisme
Etc.

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Agir à long terme sur la demande en mobilité
- Limiter l'étalement urbain et ses conséquences en matière de transport

FREINS



- Capacité à rassembler les acteurs

MESURES A METTRE EN PLACE

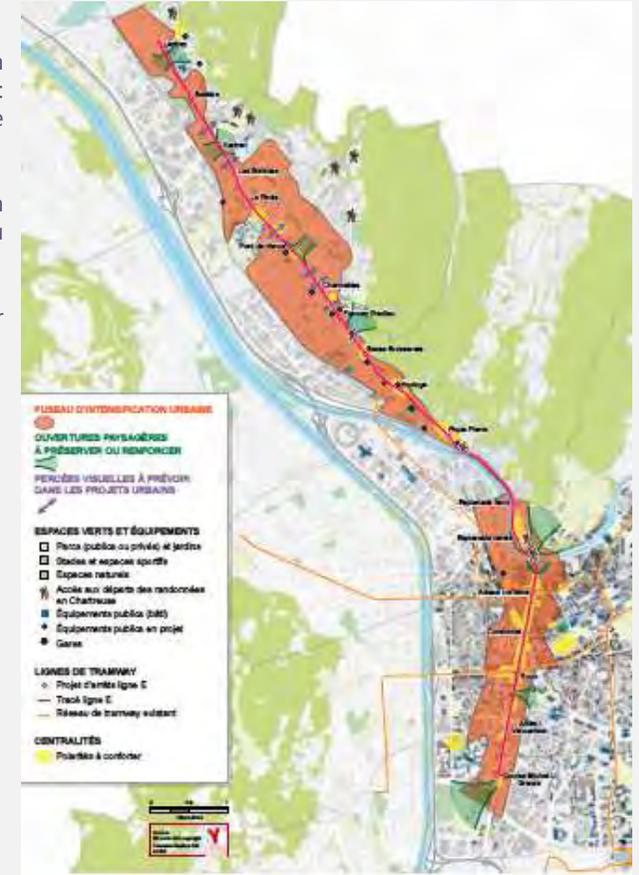
L'exemple grenoblois : le contrat d'axe

La réalisation de la Ligne E du tramway de Grenoble a donné lieu à la signature d'un contrat d'axe rassemblant : communes, syndicat mixte de transport, agence d'urbanisme et établissement public foncier local.

Les communes traversées se sont notamment engagées à construire 6 000 logements dans le corridor du nouveau tramway appelé « fuseau d'intensification urbaine ».

Les autres acteurs impliqués se sont engagés sur différentes actions telles que :

- La promotion des modes actifs,
- L'ouverture paysagère,
- Les financements,
- Le développement économique,
- Etc.



Fuseau d'intensification urbaine autour de la ligne E du tramway SMTG Grenoble - LEMONDE.FR



ITEM 221

DÉVELOPPER UNE APPLICATION GLOBALE DE MOBILITÉ (PÔLE MÉTROPOLITAIN) : TC, COVOITURAGE, VÉLOS, RECHARGE DE VÉHICULES, COMPAREUR DE CHOIX MODAL, RÉSERVATION ESPACES DE COWORKING

DIAGNOSTIC

À pied, à vélo, en voiture et en transports en commun, on doit pouvoir bouger facilement sur tout le territoire.

La diffusion des informations sur les conditions de déplacements constitue un des leviers forts pour faire évoluer les comportements et optimiser la gestion des réseaux de transports.

Une application globale facilite la mobilité en diffusant aux usagers des informations trafic en temps réel sur l'ensemble des modes de transports et en leur fournissant toutes les informations nécessaires à la préparation de leurs déplacements.

OBJECTIFS

- Faciliter la mobilité des usagers du territoire.
- Favoriser la multimodalité et l'usage des modes les moins polluants.
- Disposer d'un outil connecté fournissant des informations en temps réel et permettant de faire coïncider toutes les offres de mobilités publiques et privées avec les besoins des utilisateurs.

MESURES A METTRE EN PLACE

Pour la majorité des gens, la mobilité moderne ne consiste pas à choisir exclusivement entre la voiture et les transports publics, mais à combiner judicieusement les différents moyens de déplacements.

La mobilité connectée, ce sont des solutions numériques qui simplifient le déplacement de tous et qui préfigurent la mobilité de demain.

Pour cela, il est nécessaire de créer un site internet et une application mobile permettant à l'utilisateur de choisir son mode de déplacements en fonction des conditions de circulation en temps réel. L'application doit comprendre :

- Les calculs d'itinéraires en temps réel selon les différents modes de déplacements (Bus, tram, vélo, piétons, voiture, covoiturage, auto-partage, stationnement, taxis..),
- Un comparateur modal,
- L'empreinte environnementale pour sensibiliser à une mobilité durable,
- Le système de réservation et de paiement en ligne.
- Bornes de recharge.

Exemple du Compte Mobilité développé par Transdev : La mobilité comme un service !

Ce service sera lancé en septembre 2018 pendant la Semaine Européenne de la Mobilité.



COÛTS

Investissement initial: 100 K€
Options: 100 K€

= 200 K€



ÉCHELLE



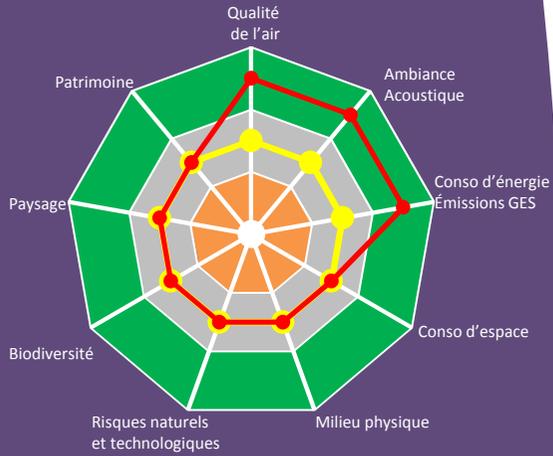
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

CD 06
EPCI voisines
Communes
Région Sud PACA
ADEME

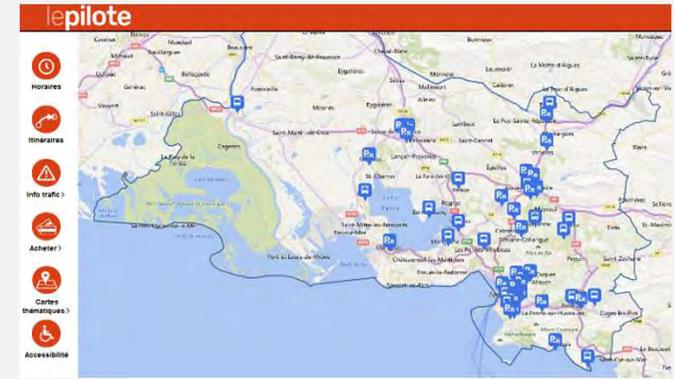
ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



DÉVELOPPER UNE APPLICATION GLOBALE DE MOBILITÉ (PÔLE MÉTROPOLITAIN) : TC, COVOITURAGE, VÉLOS, RECHARGE DE VÉHICULES, COMPAREUR DE CHOIX MODAL, RÉSERVATION ESPACES DE COWORKING
MESURES A METTRE EN PLACE

La Métropole Aix-Marseille a mis en place un site internet Le Pilote sur le territoire des Bouches du Rhône qui permet :

- De rechercher les horaires d'une ligne de transport,
- De calculer et comparer son itinéraire selon son mode de transport, (TC, vélo, voiture, covoiturage, piétons)
- De connaître les conditions de trafic en temps réel,
- D'acheter son titre de transport,
- De connaître les points d'arrêts accessibles aux PMR.



En septembre 2018, un abonnement unique (le Pass Intégral) sera disponible et offrira un accès illimité à toutes les offres de mobilité existantes sur le territoire :

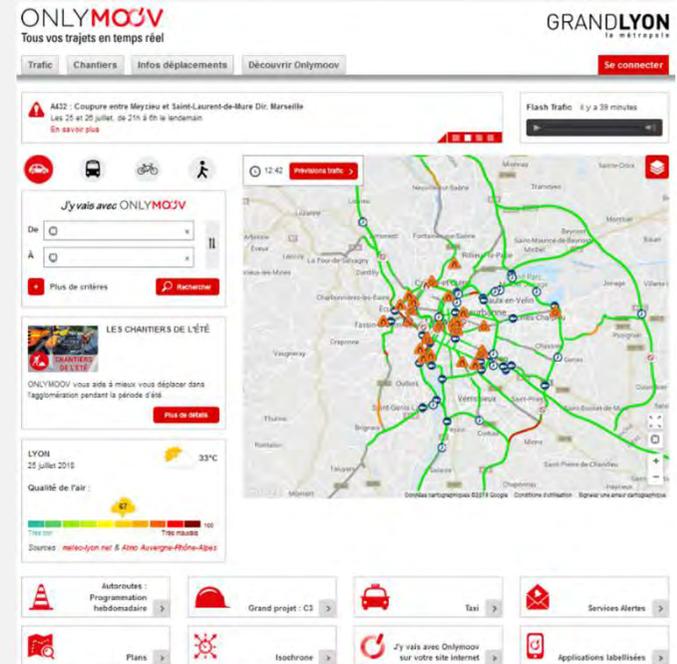
- Les réseaux de TC urbains et y compris le TER reliant 2 villes de la Métropole,
- Les navettes maritimes,
- Les P+R,
- Les locations de vélo et les parcs à vélo,
- Les navettes estivales.

INTÉRÊTS



- Favoriser la multimodalité et l'intermodalité
- Créer un environnement favorable à l'usage des modes de transports alternatifs à la voiture

Le Grand Lyon a développé le site internet Only Moov, qui permet le calcul d'itinéraires multimodaux personnalisés et qui diffuse aux usagers des informations trafic en temps réel sur l'ensemble des modes de transport.



FREINS



- Nécessite que la majorité des opérateurs de transports « jouent le jeu »



ITEM 222

FORMALISER UNE OU PLUSIEURS LIGNES FORTES DE COVOITURAGE DOMICILE-TRAVAIL EN DIRECTION DE SOPHIA-ANTIPOLIS ET DE CANNES-PAYS DE LÉRINS



COURT / MOYEN TERME

DIAGNOSTIC

Les déplacements pendulaires automobiles entre la CAPG et la CASA ou la CACPL concernent un volume d'usagers très important. Pour cette typologie de déplacements domicile-travail, le taux d'occupation des véhicules est proche de 1, on parle alors d'autosolisme.

Il n'est pas envisageable, ni souhaitable d'augmenter la capacité des axes qui relient les 3 territoires.

L'amélioration du niveau de service de ces axes passent donc par l'usage des TC, mais aussi par la mutualisation des déplacements de véhicules ayant des origines-destinations très proches.

OBJECTIFS

- Diminuer le trafic automobile et notamment l'autosolisme.
- Améliorer la fluidité pour tous les usagers et limiter les nuisances liées aux congestions.
- Offrir une possibilité complémentaire à la desserte TC pour des liaisons qui dépassent les limites administratives des collectivités.



COÛTS

50 k€

MESURES A METTRE EN PLACE

Le système des lignes de covoiturage se rapproche des lignes de bus. C'est un axe, avec un "début" et une "fin" de ligne et dans certains cas avec des arrêts pour faciliter les points de rendez-vous. La desserte est assurée par les automobilistes qui prennent les passagers attendant aux arrêts.

La mesure consiste à créer la ou les lignes de manière légères et adaptables pour leur permettre d'évoluer, et en partenariat avec les collectivités voisines et les l'opérateur des réseaux de transports collectifs, pour :

- répondre aux besoins des liaisons vers les pôles générateurs qui dépassent les limites administratives,
- offrir une offre qui vienne en complémentarité de l'offre TC et pas en concurrence : tickets uniques, points d'arrêts et information dynamique mutualisés, plans TC intégrant les lignes de covoiturages, etc.

Exemples de lignes matérialisées :

- **Taxito**, dans le Canton de Luthern en Suisse : les arrêts de la ligne sont équipés de bornes et panneaux lumineux interactifs. Conducteurs et passagers peuvent s'inscrire au dernier moment. Le passager qui se rend à l'arrêt signale sa destination soit par l'application, soit par texto. La destination s'affiche sur le panneau. Lors de l'embarquement, le passager signale le numéro de la voiture sur l'application ou par texto. Le prix forfaitaire du trajet (2€) est débité sur la facture du téléphone et est reversé pour moitié à Taxito et au conducteur s'il en fait la demande.
- **Covoit'ici** : dans la périphérie ouest de Paris. Les arrêts sont équipés de bornes et de panneaux lumineux. Les panneaux lumineux sont placés en amont des arrêts de manière à avertir le conducteur. Les bornes affichent le temps d'attente et délivrent un ticket (12cts/km) que le passager remet au conducteur. Le conducteur est indemnisé 9cts/ km en saisissant les références du ticket sur un site internet.

Ces deux exemples nécessitent des investissements relativement importants : aménagement des points d'arrêts, bornes, panneaux lumineux.



Exemple d'information covoiturage intégrée aux arrêts de bus

L'arrêt Taxito à Luthern

Source : www.mobilservice.ch - © Rob Lewis



ÉCHELLE



POLE METROPOLITAIN



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

CA Sophia Antipolis
CA Cannes – Pays de Lérins
CD06
Région Sud PACA
ADEME

FORMALISER UNE OU PLUSIEURS LIGNES FORTES DE COVOITURAGE DOMICILE-TRAVAIL EN DIRECTION DE SOPHIA-ANTIPOLIS ET DE CANNES-PAYS DE LÉRINS

MESURES A METTRE EN PLACE

La SNCF crée des lignes de covoiturage

La société se concentre sur le covoiturage du quotidien, constitué essentiellement par des trajets domicile-travail, sur des distances entre 10 et 100 kilomètres. Mais la difficulté reste d'atteindre la masse critique d'utilisateurs, qui permet à toute personne se connectant sur l'application de trouver au moins une proposition correspondant à son souhait. Pour faciliter ce rapprochement de l'offre et de la demande, la SNCF teste une solution qui semble promise à un bel avenir : créer des lignes régulières de covoiturage, qui fonctionnent comme des lignes de bus.

La première du genre a été lancée entre Lyon et Bourgoin-Jallieu, une liaison autoroutière très fréquentée où les embouteillages sont monnaie courante en matinée et en soirée. Afin de rapprocher les candidats au covoiturage, **iDvroom** a lancé une application dédiée à ce tronçon, Pop & Vroom.

Huit points de rendez-vous préétablis ont été définis : un à Bourgoin, deux à Lyon et les cinq autres sur des parkings au fil du parcours. Cette organisation renforce la lisibilité des offres déposées par les conducteurs. Les passagers potentiels peuvent donc suivre en temps réel les trajets offerts, répondre en ligne et se retrouver au lieu et à l'heure convenus.



Source : Les Echos

Ligne de covoiturage virtuelle

OuiHop est une application qui regroupe conducteurs et passagers sur les itinéraires qu'ils ont en commun. Le conducteur enregistre ses trajets habituels et clique sur son trajet du jour au moment du départ. Son trajet est alors suivi en temps réel. Le passager voit tous les conducteurs qui s'approchent sur l'itinéraire, leurs profils et leurs positions. Il en choisit un et envoie sa demande. Le conducteur est averti par une alerte sonore. Il accepte ou refuse la course. Le passager paie un abonnement symbolique de 2€ par mois et peut utiliser le service de manière illimitée. Le conducteur ne reçoit aucune indemnité financière, mais cumule des points qui lui permettent d'obtenir des avantages, tels que des bons de carburant, des réductions d'assurance auto ou des heures de location en autopartage.



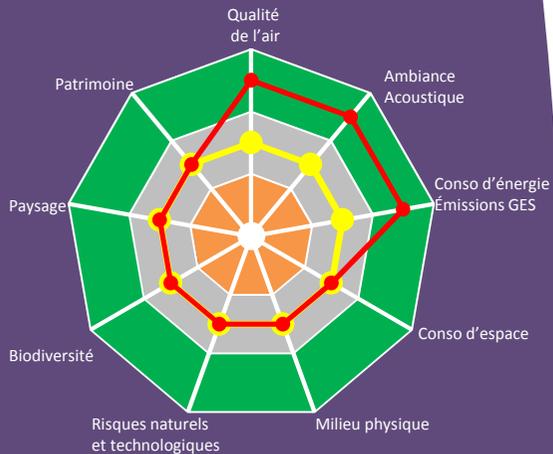
Source : La Croix

Ligne d'autostop organisé : Rézo Pouce le principal réseau Français

Cet autostop du quotidien fonctionne avec des arrêts où le passager attend qu'un conducteur le prenne. En pratique, la majorité des conducteurs ne sont pas inscrits, mais s'arrêtent pour prendre le passager. Le système fonctionne en confiance grâce à l'esprit de « bon voisinage » très présent en zone rurale. Le trajet est en général gratuit.

Depuis fin 2017, Rézo Pouce a mis en place une application qui permet la mise en relation en temps réel des conducteurs et des passagers. Ces lignes d'autostop organisé sont en train de se rapprocher des lignes de covoiturage.

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Optimiser les échanges entre la CAPG, la CASA et la CACPL
- Limiter les congestions aux heures de pointe

FREINS



DIAGNOSTIC

Le covoiturage peut prendre différentes formes en fonction des besoins des usagers. L'une d'elle consiste à lier fortement le réseau covoiturage au réseau TC pour que l'un et l'autre soient complémentaires et non concurrents. Des tickets uniques, des points d'arrêts et une information dynamique mutualisée, des plans TC intégrant les lignes de covoiturations, sont autant de mesures qui visent à lier les 2 modes pour réduire le nombre de véhicules aux heures de pointes sur les axes surchargés du Pays de Grasse.

OBJECTIFS

- Diminuer le trafic automobile et notamment l'autosolisme.
- Favoriser l'information en temps réel aux usagers et la multimodalité.

MESURES A METTRE EN PLACE

Dans une logique d'offre multimodale complète, les réseaux TC et le covoiturage dynamique rendent un même service global à la mobilité. Pour intégrer pleinement le covoiturage dans les pratiques de déplacements du quotidien, sur des courtes distances, il convient de diffuser l'information, le plus rapidement possible, via le maximum de canaux pouvant toucher l'utilisateur.

Les BIV (Bornes d'Information Voyageur) sont des dispositifs éprouvés et connus de tous, désormais quasi indissociables des réseaux de transports urbains denses.

C'est pourquoi l'utilisation de ce canal de diffusion pour des lignes de covoiturations dynamiques doit permettre d'accroître la visibilité du service, sa fiabilité et donc son attractivité auprès d'un public d'utilisateurs du réseau TC classique.

C'est également le moyen d'émanciper le covoiturage de son carcan numérique avec lequel une part des usagers n'est pas familiarisée.

L'information dynamique aux points d'arrêts permet d'avertir l'utilisateur en temps réel du temps d'attente avant l'arrivée du bus ou du covoitreur. Un Panneau à Message Variable en amont du point d'arrêt, permet d'avertir le conducteur de la destination souhaitée pour l'utilisateur en attente.



Exemples d'information dynamique
Sources : Ville de Luxembourg et www.revuesurmesure.fr

ÉCHÉANCE  
MOYEN / LONG TERME

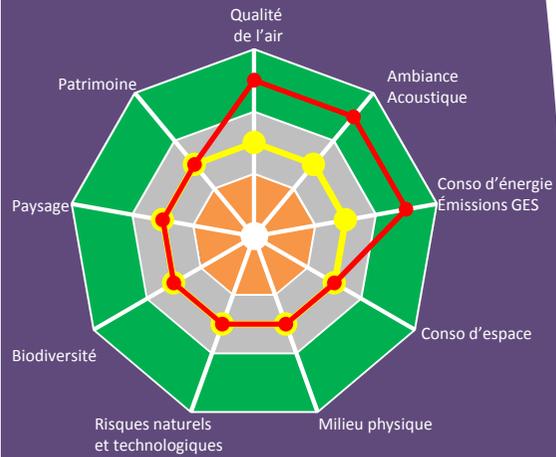
COÛTS  **500 K€**

ÉCHELLE  
POLE METROPOLITAIN

MAÎTRISE D'OUVRAGE  

PARTENAIRE(S) 
CA Sophia Antipolis
CA Cannes – Pays de Lérins
CD06
Région Sud PACA

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Visibilité accrue du service
- Rendre accessible le covoiturage hors application mobile

FREINS



- Coût d'investissement
- Masse critique d'usagers nécessaire

MESURES A METTRE EN PLACE



La borne d'information est aussi un excellent moyen de promouvoir le covoiturage, comme ici dans le Val d'Oise (sources : www.ecov.fr et Les Echos)



ITEM 224

PRÉVOIR DU STATIONNEMENT VÉLO SÉCURISÉ SUR LES AIRES DE COVOITURAGE, PEM ET STATIONS MAJEURES DE TRANSPORTS EN COMMUN



COURT / MOYEN TERME

DIAGNOSTIC

Avec une pertinence de l'ordre de 5 km, le vélo permet de couvrir un large territoire en rabattement sur d'autres modes (TC ou covoiturage), ce potentiel est démultiplié avec la perspective de développement du vélo à assistance électrique.

Le vol reste l'un des freins principal à l'usage du vélo après l'insécurité routière et 20 à 25% des cyclistes renoncent à racheter un vélo après un vol.

Aussi, il est important que les usagers puissent disposer de zones de stationnement sécurisées dans les aires de covoiturages, les pôles d'échanges ou les stations majeures du réseau de transports en commun.

OBJECTIFS

- Favoriser l'usage du vélo en rabattement sur les aires de co-voiturage et vers les TC pour limiter l'usage de la voiture individuelle et notamment l'autosolisme.



COÛTS

2,3 M€

MESURES A METTRE EN PLACE

Afin d'encourager l'utilisation du vélo utilitaire en combinaison avec d'autres modes, il est nécessaire d'offrir du stationnement vélo sécurisé sur les aires de covoiturage, les pôles d'échanges et à proximité des principaux arrêts TC.

Les mesures à mettre en place :

- Définir, au sein des aires de covoiturage des pôles d'échanges et des principaux arrêts TC, les emplacements accessibles pour y implanter les aménagements relatifs au stationnement des vélos sans empiéter sur les espaces piétons.
- Assurer une bonne desserte de ces zones par le réseau cyclable.

Les aménagements relatifs au stationnement des vélos doivent répondre à plusieurs objectifs :

- Assurer la sécurité du vélo,
- Être simple d'usage,
- Limiter l'encombrement,
- Être résistant et facile à entretenir.



Exemple d'abri vélos sur une aire de covoiturage à Albi
Source www.grand-albigeois.fr



Exemple d'abri vélos sur le PEM de Plan d'Aillane à Aix en Provence
Source www.altinnova.com



ÉCHELLE



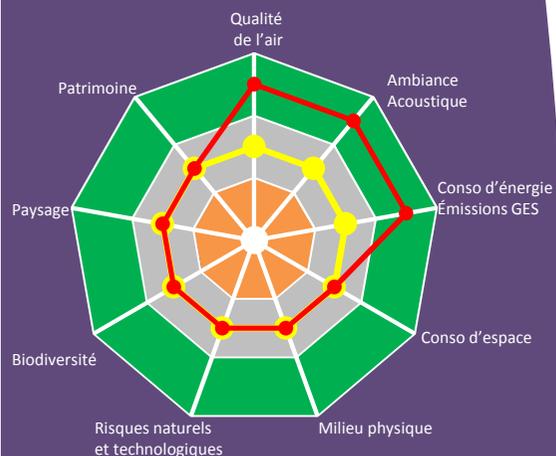
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

CD06
Communes
Associations d'usagers cyclistes

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager les modes actifs
- Sécurisation des biens et incitation à la multimodalité

FREINS



- Trouver les espaces disponibles

PRÉVOIR DU STATIONNEMENT VÉLO SÉCURISÉ SUR LES AIRES DE COVOITURAGE, PEM, ET STATIONS MAJEURES DE TRANSPORTS EN COMMUN

MESURES A METTRE EN PLACE

L'exemple des véloparcs à Strasbourg :

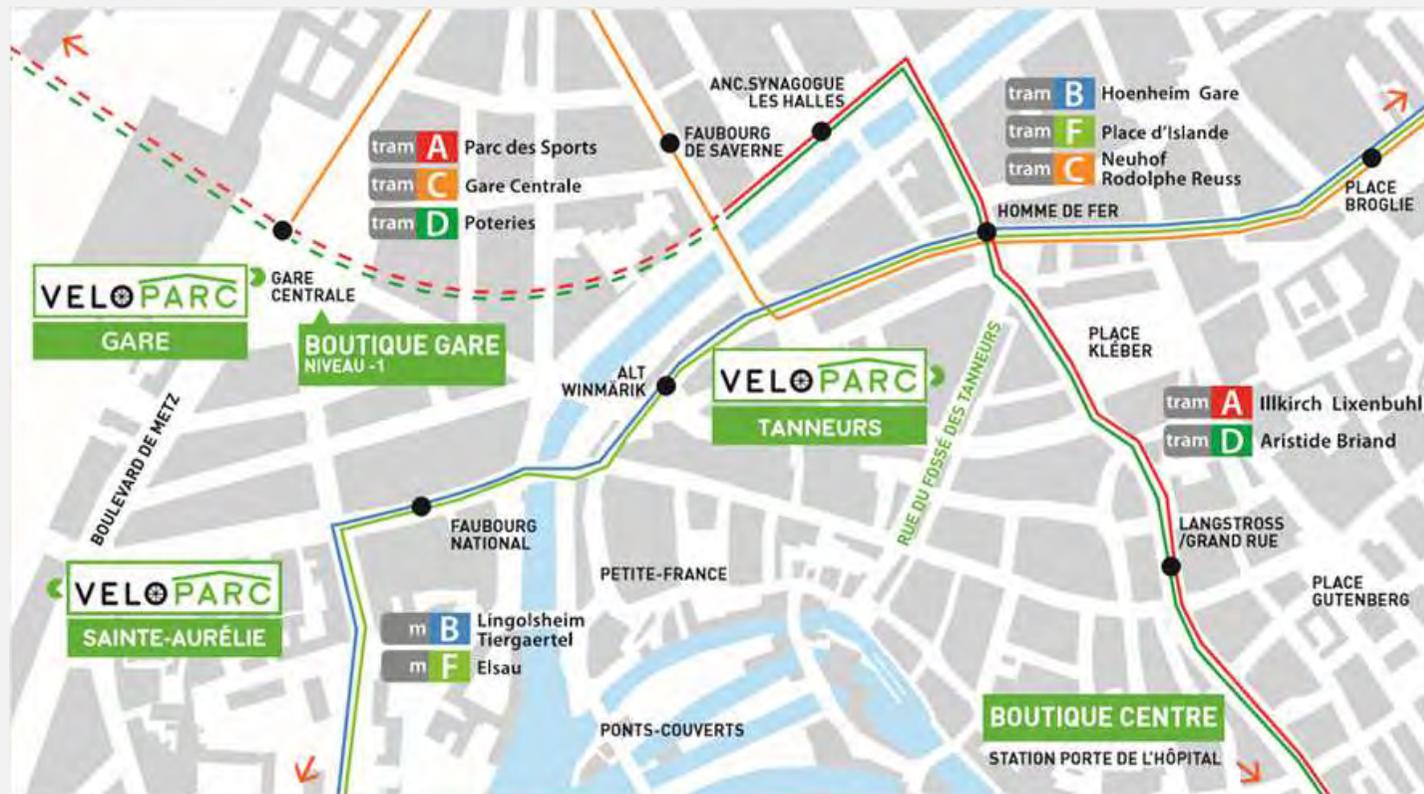
La Métropole de Strasbourg a travers une politique volontariste fait aujourd'hui référence au niveau national sur le sujet de l'usage du vélo. Récemment, elle a mis en place des parcs de stationnement vélos de grande capacité, accessibles via un abonnement.

Trois parcs existent aujourd'hui :

- le VéloParc Tanneurs : 360 places,
- le VéloParc Gare : 850 places,
- le VéloParc Sainte-Aurélié : 750 places.

L'abonnement garantit aux usagers :

- Une place disponible,
- Une place sécurisée par vidéo-surveillance,
- Une place accessible 24h/24 et 7j/7,
- Des emplacements réservés pour les vélos électriques et les vélos cargos.



Source : www.veloparc.strasbourg.eu



ITEM 225

AUTORISER L'EMBARQUEMENT DES VÉLOS À BORD DES BUS



COURT / MOYEN TERME

DIAGNOSTIC

Avec une pertinence de l'ordre de 5 km, le vélo permet de couvrir un large territoire en rabattement sur d'autres modes (TC ou covoiturage). Ce potentiel est démultiplié avec la perspective de développement du vélo à assistance électrique.

Permettre au cycliste d'embarquer son vélo à bord des bus présente un double avantage :

- S'affranchir de la problématique du stationnement si le site n'est pas équipé et limiter le risque de vol.
- Disposer à sa destination de son vélo pour poursuivre son trajet.

OBJECTIFS

- Favoriser l'usage du vélo en rabattement sur les transports en commun pour limiter l'usage de la voiture individuelle.



COÛTS

100 K€

=

100 K€

MESURES A METTRE EN PLACE

L'embarquement des vélos à bord des bus et cars fait l'objet d'une forte demande des utilisateurs.

La capacité d'accueil est limitée pour un encombrement important.

Il est nécessaire d'adapter le matériel pour faciliter l'embarquement des vélos.

Par ailleurs il est important d'ajuster le service pour prendre en compte notamment le temps de charge et de décharge du vélo.

La mise en place d'un équipement de vélos dans le bus fait l'objet d'une démarche d'autorisation de la part du transporteur auprès de la DRIRE.

Il faut penser cette offre comme complémentaire des formules de stationnement aux points d'arrêts.

A l'extérieur comme à l'intérieur du bus, une signalétique rappelle la possibilité d'embarquer les vélos.



Source : Véloplan



Source : Véloplan



Source : STAC

A Chambéry

Un système d'embarquement des vélos a été mis en place dans certains véhicules.

Les vélos sont accrochés par une roue sur un rack-crochet, sécurisés par une sangle attachée à l'autre roue et se trouvent dans un compartiment arrière séparé du reste du véhicule par une grille.

Cette installation a nécessité une homologation des bus par la DRIRE.



ÉCHELLE



INTERNE CAPG



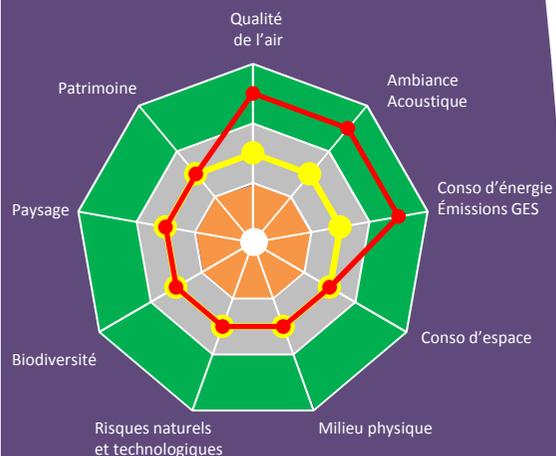
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Transporteurs

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager les modes actifs
- Favoriser l'intermodalité et le rabattement vers le réseau armature

FREINS



- Ajustement de l'offre à la demande par ligne pour répondre au mieux à l'évolution des attentes usagers

MESURES A METTRE EN PLACE

En interurbain, plusieurs expériences ont été mises en place.

Le Conseil Général de Saône et Loire a profité du renouvellement de la convention de la ligne n°7 qui longe la Voie Verte Bourgogne du Sud, pour imposer le transport des vélos au transporteur. 5 des 7 cars ont ainsi été équipés de racks à vélo intégrés en habitacle fermé.

La ligne de cars régionale Nantes-Noirmoutier accueille les vélos à bord. En accord avec la DRIRE, la solution trouvée fut celle de l'armoire à vélos installée à l'arrière des cars. Le support est prévu pour 6 vélos. La ligne assure 3 « arrêts vélos » (Nantes, Noirmoutier, port de Fromentine). Le cycliste charge et décharge lui-même son vélo sous l'œil du conducteur.

Le Conseil Général de Charente Maritime a mis en place de manière expérimentale un minibus de 15 places avec une remorque pour un rack de 10 vélos. Cette ligne fonctionne uniquement l'été.



Source : voiesvertesengevaudan.reseaudesassociations.fr et www.vvv-sud.org



Source : www.lavelodysee.com et www.fub.fr



ITEM 226 DÉVELOPPER LES SERVICES ET LES COMMERCES DANS LES PEM



100% EN TERME



COÛTS

Accompagnement

DIAGNOSTIC

Les pôles d'échanges se situent à l'articulation des réseaux de transports collectifs entre eux, mais également des différentes offres modales. Ils jouent donc un rôle stratégique dans l'armature du réseau de déplacements du territoire.

Les usagers ont des attentes précises sur les pôles d'échanges qui tiennent à l'accessibilité, la fonctionnalité, le confort et la sécurité, mais de plus en plus, le pôle d'échanges doit devenir un réel pôle d'attractivité associant intermodalité et développement de fonctionnalités urbaines.

OBJECTIFS

- Améliorer l'attractivité des PEM pour favoriser l'usage des TC, l'intermodalité et la multimodalité.

MESURES A METTRE EN PLACE

Le PEM devient un lieu de vie dynamique, avec une offre large et variée de nouveaux services à destination des voyageurs, des usagers et des riverains. La gare répond aujourd'hui à des usages multiples : accès aux transports, lieu d'arrivée des salariés... Le réaménagement d'une gare en PEM consiste à faciliter ces usages et à améliorer l'accueil de tous.

Les PEM peuvent accueillir :

- des services liés à tous les modes de transports (point de vente, d'information, conseil en mobilité)
- des commerces (boutiques, poste, petit centre commercial...)
- des services à la personne (dentiste, coiffeur...)
- des consignes,
- des points d'informations touristiques,
- des bagageries,
- des espaces d'attente.



Un centre dentaire, sur la ligne du RER A
Source : rera-leblog.fr :



Des halls commerciaux
Source : www.valeursactuelles.com et www.lesechos.fr



ÉCHELLE



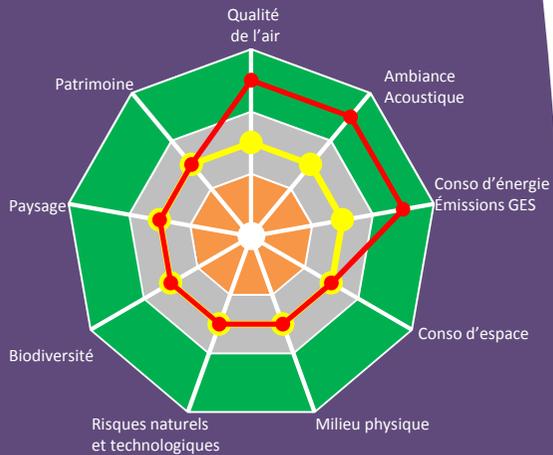
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

*Région Sud PACA
SNCF*

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager les modes actifs
- Proposer des services rendant véritablement le réseau TC concurrent de la voiture individuelle

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

Exemple : le pôle d'échanges multimodal de Chambéry Métropole

Projet commun entre la SNCF et Chambéry Métropole, le PEM verra le jour en 2019.

L'enjeu : des services renforcés pour les usagers.

Le PEM sera constitué des éléments suivants :

- La gare ferroviaire,
- Un hall multimodal de 1000 m² spacieux et clair, qui accueillera des espaces de vente multimodale pour le réseau SNCF, le réseau STAC, et les réseaux de bus départementaux ainsi que tous les modes actifs. Le hall de la future gare de Chambéry, d'une capacité de 1500 m², accueillera des espaces d'information et de conseils en mobilité, et de vente de titres de train, bus, voire autopartage. La gare devient ainsi un pivot dans l'offre de déplacements, permettant aux usagers d'organiser facilement leurs voyages, quel que soit le mode de transport, ou en combinant les modes.
- Un espace d'information touristique faisant de la gare une véritable porte d'entrée valorisante pour le territoire.
- Des espaces marchands avec des commerces : voyageurs et visiteurs pourront bénéficier de services et de commerces du quotidien dans un environnement confortable et lumineux. Faire ses achats, préparer son voyage ou encore profiter de son temps de correspondance n'aura jamais été aussi simple.
- Une bagagerie.
- Des espaces ludiques.
- Des espaces d'attente adaptés à tous les publics, confortables et avec vue sur les montagnes. Des espaces d'attente thématiques (famille, business, détente) seront à la disposition des voyageurs avec une vue dégagée sur les montagnes.
- Une nouvelle vélostation et une consigne à vélo de 500 places, évolutive selon la demande.
- Avec une consigne à vélos de près de 500 places au cœur du pôle d'échanges multimodal, et à proximité directe de la gare, la vélostation devient un outil majeur de développement de la pratique vélo dans le territoire chambérien. Elle comprendra notamment un service de location et de réparation.
- Des services de location de vélos et voitures, autopartage et station taxis.
- 2 000m² de bureaux situés au dessus de la vélostation. Le quartier gare va ainsi devenir un lieu totalement intégré à l'activité économique de la ville.
- La passerelle cyclo-piétonne. Elle s'intègre parfaitement au reste du projet. Traversant le hall multimodal et terminant en balcon urbain, elle devient le signal fort de l'entrée de la gare face à la rue Commandant Perceval. La passerelle cyclo-piétonne, véritable rue suspendue, permet de connecter centre-ville et quartier de la Cassine, supprimant ainsi la « barrière » ferroviaire tout en desservant les quais.
- Et sur les parvis est et ouest : accès piétons, attente taxis, dépose minute (côté Cassine) et stationnement deux-roues.



Extrait de la plaquette de présentation du projet
Source : <http://mobilités.chambery.fr>

ITEM 227

DÉPLOYER DES IRVE (INFRASTRUCTURES DE RECHARGE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES) DANS LE CADRE DU PÔLE MÉTROPOLITAIN

DIAGNOSTIC

Les véhicules « propres » sont devenus un enjeu de société en raison de la montée en puissance des préoccupations environnementales, de la volatilité du prix des carburants fossiles et de la forte médiatisation des véhicules électriques.

Le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer a publié un décret du 12 janvier 2017 visant à uniformiser les dispositions relatives aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques.

Ce décret a pour objectif de permettre l'accessibilité aux bornes de recharges à tous.

OBJECTIFS

- Favoriser le développement des véhicules individuels « propres ».
- Diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

MESURES A METTRE EN PLACE

L'utilisation, au quotidien, de véhicules électriques nécessite de disposer d'infrastructures de recharge sûres et fiables. C'est de la mise en place de ces infrastructures dans de bonnes conditions de sécurité et de fonctionnement que dépendra pour une grande part le succès du véhicule électrique. Les bornes de recharge peuvent être installées :

- Dans les maisons individuelles
- Dans les immeubles collectifs
- Dans les parkings des bâtiments tertiaires ou des centres commerciaux
- Sur le domaine public extérieur (voirie, parkings, parcs relais, aires de covoiturage)...

Bien que la recharge des véhicules électriques se fasse à 90% dans le domaine privé, de nombreux usages nécessitent la présence d'une infrastructure publique. Elle est donc indispensable au passage à la mobilité électrique, tant pour les particuliers que les professionnels. Ainsi, le développement d'un réseau public d'IRVE doit répondre aux besoins :

- des utilisateurs qui ne disposent pas d'une place de stationnement à leur domicile ou dans un parking, avec des bornes normales standard ;
- de compléments de charge en journée sur les lieux d'activité, avec des bornes normales standard et accélérées ;
- de recharge en cours de trajets dépassant l'autonomie des véhicules électriques, avec des bornes de recharge rapides (bornes tri-standard AC/DC).

Quelques solutions pour le domaine public :

- Couplage des circuits d'alimentation des points de recharge avec le réseau d'éclairage sous condition de dimensionnement, afin de réutiliser le réseau existant,
- Abonnement incluant des durées de stationnement à des emplacements permettant la charge de véhicules,
- Gestion par système de parcmètres afin de simplifier la gestion de la recharge : adaptation ou utilisation des parcmètres existants,
- Gestion des temps de stationnement afin d'optimiser l'usage des emplacements de stationnement : mise en place d'une Gestion Technique Centralisée
- Information sur la disponibilité d'un emplacement de recharge afin d'optimiser les déplacements : mise en place d'une Gestion Technique Centralisée avec accès WEB



ÉCHÉANCE



COURT TERME



COÛTS

1,5M€



ÉCHELLE



PÔLE MÉTROPOLITAIN



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

CD 06
EPCI voisines
Communes
Région Sud PACA
ADEME
Etat

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



DÉPLOYER DES IRVE (INFRASTRUCTURES DE RECHARGE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES) DANS LE CADRE DU PÔLE MÉTROPOLITAIN



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager la transition écologique du parc de véhicules.
- Offrir au usager de véhicules électrique un service encourageant la multimodalité

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

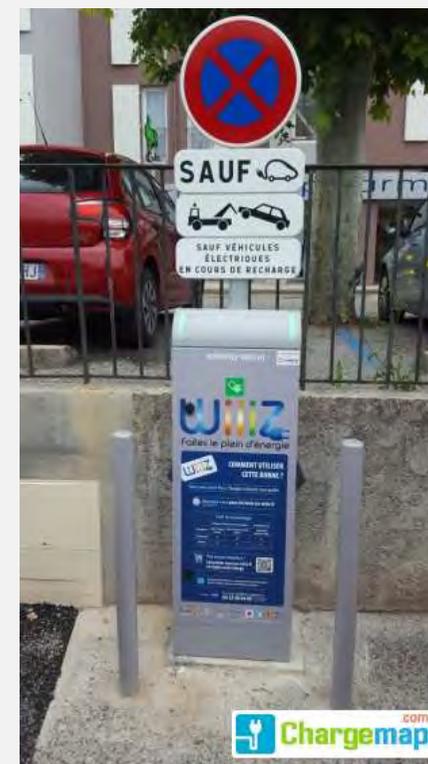
Le décret adopte les standards européens de prises à installer sur les bornes de recharge de véhicules électriques accessibles au public :

- le connecteur type 2 pour la normale (de 3,7 à 22 kW)
- le tri-standard pour la rapide (au-delà de 22 kW) jusqu'à la fin 2024.

Passée cette échéance, seuls les chargeurs Combo 2 et type 2 seront exigés.



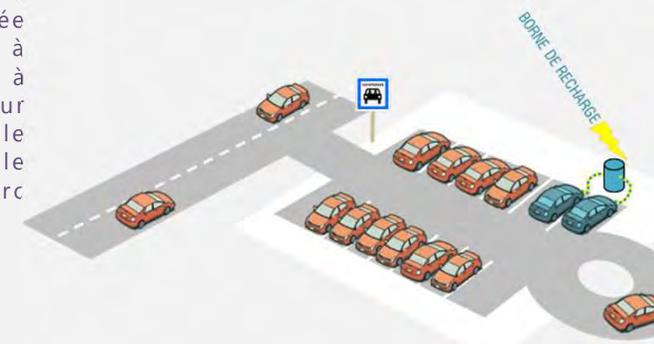
Des bornes réservées aux flottes
Source : www.busetcar.com



Bornes Wiiz à Grasse
Source : chargemap.com

Aires de covoiturage et P+R

Les aires de covoiturage et P+R visent également à accueillir les véhicules particuliers sur une durée moyenne à longue. Ce temps ne peut pas être mis à profit pour les véhicules à propulsion thermique, à l'inverse des véhicules électriques rechargeables pour lesquels ce temps peut permettre la recharge partielle des batteries. Un service qui est encore rare sur le territoire national et limite le développement du parc de véhicules électriques.





DIAGNOSTIC

Les plans locaux de déplacements ont pour objet de préciser localement les orientations du Plan de Déplacements Urbains et l'adapter aux spécificités locales.

Les larges compétences dévolues aux communes en matière de mobilités (pouvoir de police) servent d'appuis à la mise en œuvre du PLD comme d'une feuille de route locale dans divers domaines : accessibilité, livraisons, stationnement, aménagement cyclables, mise en place de zones de circulations apaisées...

OBJECTIFS

- Encourager et accompagner l'élaboration de PLD.
- Traduire localement et concrètement les actions prévues au PDU.
- Favoriser l'écomobilité.



MESURES A METTRE EN PLACE

La CAPG proposera aux communes un accompagnement technique et financier pour mener à bien les études d'élaboration des Plans Locaux de Déplacements. Ces études peuvent porter sur une grande variété de thèmes pour lesquels les municipalités sont compétentes comme par exemple :

- Penser des « plans piétons » en lien avec les PAVE (Plan de mise en Accessibilité de la Voirie et des aménagements des Espaces publics), afin de phaser et de prioriser les aménagements destinés à améliorer les conditions de déplacements des piétons, notamment des PMR.
- Programmer la réalisation d'aménagements cyclables.
- Identifier les secteurs propices à la mise en place de zones de circulations apaisées.
- Définir une réglementation cohérente pour le stationnement et les modalités pour les différents types d'usages et d'usagers : résidents, véhicules de livraisons, proximité des commerces, arrêts de courtes, moyennes ou longues durées.
- Favoriser les modes actifs en sensibilisant les populations, notamment les scolaires : pédibus, ateliers covoiturage.

Action 4 : Apaiser la circulation sur la voirie locale

Contexte et enjeux

Le réseau de voirie de l'agglomération est composé de voies traversantes au niveau national, régional et départemental, complété de voies de desserte de l'agglomération et de voirie de proximité

Afin d'assurer la fluidité de la circulation automobile, et par la même son accessibilité, Cergy-Pontoise dans sa partie « ville nouvelle » est construite dans une logique de séparation des flux différenciant le réseau magistral des boulevards, du réseau viaire secondaire et du réseau piéton. Toutefois, une lecture croisée des flux, des polarités et de l'intensité urbaine met en lumière des secteurs très sensibles aux enjeux de partage multimodal.



Rattachement au PLD

Déf 1 – Action 1.1. Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture

Déf 3 – Action 3.1. Aménager la rue pour le piéton

Déf 3 – Action 3/4.1. Pacifier la voirie

Déf 4 – Action 4.1. Rendre la voirie cyclable

Déf 5 – Action 5.1. Atteindre un objectif de sécurité routière ambitieux

Défis de l'action

• Assurer le partage multimodal de la voirie en vue de faciliter la marche et le vélo

• Sécuriser la voirie locale

• Augmenter l'attractivité des centres-villes et des commerces

Fiche action – PLD de Cergy-Pontoise



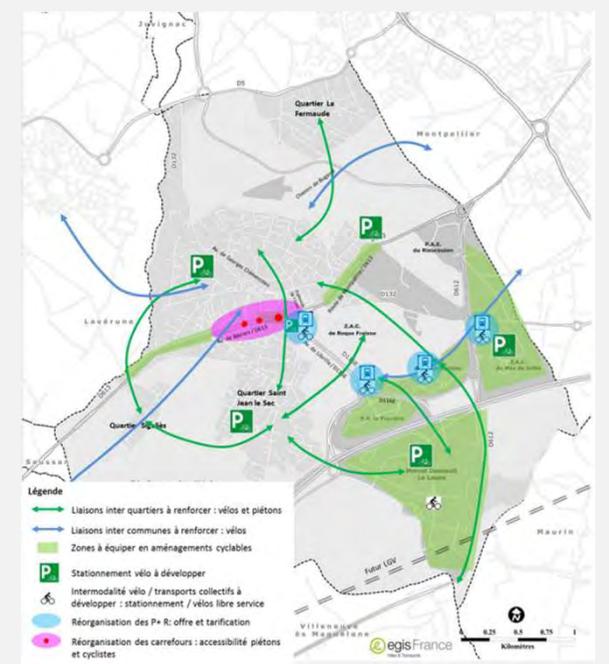


ÉLABORER DES PLD (PLANS LOCAUX DE DÉPLACEMENTS) EN PARTENARIAT AVEC LES COMMUNES

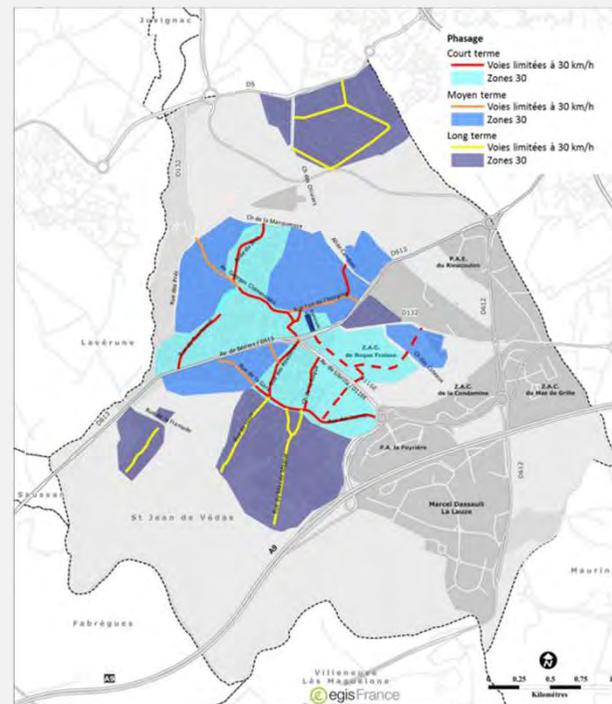
MESURES A METTRE EN PLACE

Le Plan Local de Déplacements s'attachera à spécifier plus finement les enjeux au niveau de la commune et même parfois plus précisément à l'échelle d'un espace public, en pré conception d'aménagements.

Le PLD permet aussi de phaser les projets dans le temps, de fixer des priorités et par conséquent sert de document de référence tout au long de sa durée de vie pour guider l'action municipale en matière de mobilités.



Phasage des projets de requalifications de voiries et de réglementation des vitesses en ville – PLD de St Jean de Védas



Enjeux et principes d'actions en faveur des cycles – PLD de St Jean de Védas Cergy-Pontoise



Proposition de requalification d'espace public en zone de rencontre – PLD de St Jean de Védas Cergy-Pontoise

PAS D'IMPACT DIRECT

INTÉRÊTS



- Encourager l'écocomobilité
- Rendre le PDU plus concret en le déclinant localement et en tenant compte des spécificités de chaque territoire

FREINS





COURT / MOYEN TERME

DIAGNOSTIC

Les enfants sont les usagers des transports de demain. Les habitudes, pratiques et bons réflexes enseignés dès cette période resteront ancrés dans leur comportements une fois adultes. Les enfants sont aussi souvent des relais pour sensibiliser les parents.

OBJECTIFS

- Sensibiliser les enfants à des choix modaux raisonnés pour leur mobilité d'adulte.
- Améliorer la sécurité routière aux abords des écoles.
- Diminuer la congestion automobile aux abords des écoles.
- Réduire les pollutions atmosphérique et sonore.



COÛTS

10 K€

MESURES A METTRE EN PLACE

L'écomobilité scolaire consiste à rechercher et développer un ensemble cohérent de mesures favorisant des pratiques modales plus sûres et moins polluantes que la voiture pour les trajets domicile-école.

Différentes mesures sont envisageables pour encourager l'écomobilité scolaire. Les actions diffèrent selon le type d'établissement concerné (maternelle, élémentaire, collège, lycée, université).

Concernant les écoles maternelles et primaires :

Les mesures à mettre en place :

- Initier une réflexion locale en engageant une concertation avec les écoles, les parents d'élèves afin d'identifier les problématiques et leurs attentes
- Proposer une action de sensibilisation. La journée internationale « marchons vers l'école » constitue un cadre privilégié pour organiser une action ponctuelle et récurrente
- Proposer un Plan de Déplacements d'École. Ce dispositif vise à proposer un ensemble de mesures adaptées aux problèmes rencontrés sur le trajet domicile-école. Par exemple : réaliser des aménagements de voirie pour réduire la vitesse, coordonner un service de ramassage scolaire à pied ou à vélo, coordonner un service de covoiturage entre les parents d'élèves...
- Favoriser les pratiques éco-mobiles pour aller à l'école : aménager des itinéraires piétons et vélos sécurisés desservant les établissements scolaires, équiper les établissements en systèmes d'accroche pour vélos sécurisés à l'intérieur de l'école

Pédibus : le ramassage scolaire pédestre

Une solution pour rendre la vie quotidienne plus agréable : le Pédibus, un véritable autobus de ramassage scolaire pédestre. Pas de moteur, mais des parents accompagnateurs à tour de rôle, une ligne, des arrêts, un horaire.

Cette solution propose de nombreux avantages :

- libérer les parents plus tôt les matins où ils ne sont pas accompagnateurs.
- apprendre aux enfants à se déplacer en ville et à respecter les règles de la circulation (utile en vue du collège s'ils sont amenés à se déplacer seuls).
- développer les relations et l'entraide entre les enfants et les parents.
- réduire le nombre de véhicules stationnés devant l'école le matin.
- Inciter les enfants à la marche à pied.



ÉCHELLE

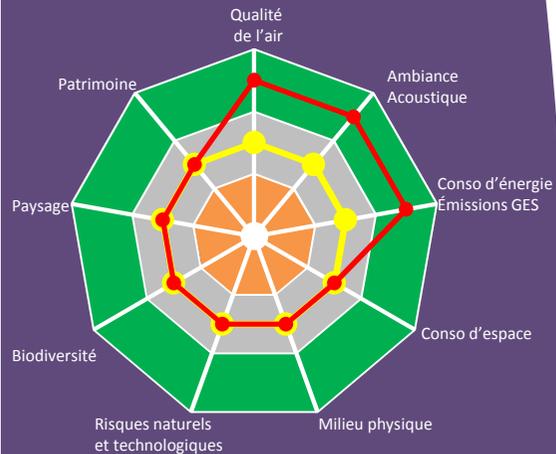
MAÎTRISE
D'OUVRAGE

PARTENAIRE(S)

Communes
Ministère de l'éducation
nationale
Équipes pédagogiques
écoles



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Enseigner les bons réflexes, sensibiliser les plus jeunes à des pratiques de mobilité raisonnées
- Sensibiliser les parents par extension

FREINS



- Difficile à pérenniser

MESURES A METTRE EN PLACE

Le S'Cool Bus

À la fois bus et vélo, le S'Cool bus s'implante à Louviers (Eure) dès la rentrée, le 3 janvier 2017. Les enfants d'une des écoles de la ville peuvent tester ce nouveau mode de transport scolaire : ils sont nombreux à être volontaires pour cette expérience.

Le S'Cool bus, c'est en fait un bus à pédale, avec dix places pour les passagers. Tout le monde pédale pour faire avancer le véhicule.

Celui-ci dispose tout de même d'une assistance électrique pour que le trajet du matin pour aller en classe ne se transforme pas en parcours du combattant ! Il est aussi équipé d'un toit amovible, et de barrières de sécurité.

La communauté d'agglomération a fait appel à l'entreprise S'Cool bus, basée à Rouen, qui va donc faire intervenir trois véhicules, avec leurs chauffeurs salariés formés sur ce type de véhicule et sur les normes à respecter pour transporter des enfants, et établir les tournées, qui ne devront pas dépasser 35 minutes.

La phase d'expérimentation se déroule de janvier 2017 à décembre 2018. Elle est financée sur les subventions attribuées par l'Etat au titre du label TEPCV (Territoire à énergie positive pour la croissance verte).



Exemples de S'Cool bus à Louviers et Rouen

Source : www.agglo-seine-eure.fr et fr.ulule.com

Le Pédibus

Le Pédibus est un accompagnement des enfants vers l'école par des parents solidaires. A tour de rôle, les parents conduisent à pied les enfants selon un itinéraire ponctué d'arrêts où les enfants viennent rejoindre le convoi. C'est un projet éco-citoyen.

Les parents remplissent plusieurs rôles par roulement :

- Le parent coordinateur organise le fonctionnement de la ligne l'inscription des enfants, le planning
- Les parents conducteurs accompagnent le convoi d'enfants vers l'école



Exemple de pedibus

Source : Grand Lyon

Le Vélo bus

Il fonctionne sur le même principe que le Pédibus, seul le mode de déplacement change : le vélo à la place de la marche à pied.



Exemples de velobus

Source : www.weelz.fr





DIAGNOSTIC

En 2018, les assises de la mobilité ont consacré un atelier au thème : « mobilité plus solidaire – Réduire les fractures sociales et territoriales ».

La mobilité doit être pensée pour sa finalité : l'accès à un service, un emploi, une formation, un loisir, elle est donc la « matrice » qui permet à chacun d'exercer ses droits les plus fondamentaux. Ceux qui sont aujourd'hui privés, ou fortement limités dans leur accès à la mobilité, se retrouvent de fait en situation de vulnérabilité et risquent de se désocialiser. 2 formes d'inégalités limitent l'accès à la mobilité : l'éloignement géographique, et les difficultés rencontrées par certaines personnes à disposer ou utiliser les équipements et services nécessaires à la mobilité.

OBJECTIFS

- Réduire les inégalités, permettre l'accès pour tous à la mobilité.
- Accompagner les personnes vulnérables en travaillant sur les freins qui limitent leur accès aux transports.
- Proposer une « information inclusive » sur les solutions de mobilité existantes.



MESURES A METTRE EN PLACE

Au travers de la mise en place et de l'animation d'ateliers, la CAPG souhaite proposer un accompagnement aux personnes en difficulté qui le souhaite, afin de les aider à mieux appréhender le réseau de transports de l'agglomération :

Plusieurs étapes composent cette démarche :

- Bilan individualisé des habitudes de mobilité.
- Identification des freins et des leviers personnels.
- Proposition d'axes de travail sur les alternatives adaptés individuellement.
- Apporter un accompagnement pratique au travers d'ateliers, dans le but de mettre en place des « réflexes » ou « routines ». Informer sur les avantages auxquels peuvent prétendre les usagers en fonction de leur situation (sans emplois, PMR, etc.).



LA MOBILITÉ, UN FACTEUR CLÉ D'INSERTION ET D'ACCÈS À L'EMPLOI

7 millions

de personnes en âge de travailler peuvent être touchées par des problèmes de mobilité

50%

des personnes en insertion ont déjà refusé un emploi ou une formation pour des raisons de mobilité

25%

des personnes en insertion ne disposent d'aucun moyen pour se déplacer

50%

des personnes en insertion renoncent à leur loisirs et sorties en raison de difficultés de mobilité

<https://www.mobiliteinclusive.com/>



Source : Wimoov



MESURES A METTRE EN PLACE

PAS D'IMPACT DIRECT

INTÉRÊTS



- Réduire les inégalités d'accès à la mobilité

FREINS



Mesure 8 Développer le conseil et l'accompagnement individuel en faveur des publics fragiles

[Législatif] Étendre le champ de compétence des AOM, de manière **optionnelle**, quelle que soit leur taille, au conseil en mobilité, pour les entreprises et les publics spécifiques.

◦ ! [Législatif] **Permettre aux autorités organisatrices de soutenir ou d'organiser des structures ou services de mobilité à caractère social** (mobilité dite « inclusive ») :

- **participer au financement des « plateformes de mobilité inclusive » pour mettre en œuvre un accompagnement vers la mobilité de certains publics en difficulté**, en particulier dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville : apprentissage des transports en commun et du vélo, diagnostic mobilité individuel, microcrédits, aide à l'achat d'un 2 roues, aide au passage, remise à niveau du permis de conduire, auto-école solidaire, garage solidaire ;
- **organiser le conseil et financer directement des aides individuelles** type permis de conduire, chèques mobilité... aux côtés des acteurs de la sphère sociale, pour les personnes en précarité et plus largement pour les publics spécifiques : personnes âgées, personnes à mobilité réduite, retour à l'emploi...

Cette mesure divise le groupe de travail. La question est celle de la distinction entre la mobilité dont le conseil à la mobilité, qui relève de l'AOM, et l'aide sociale à la mobilité individuelle (permis de conduire, microcrédits, garage solidaire, aide à l'achat ou prêt de véhicules...), qui relève à ce jour de la compétence sociale. Certains souhaitent que les AO puissent disposer d'un bouquet de services le plus large possible, pour en apprécier localement la pertinence et le coût global pour couvrir l'ensemble des besoins. D'autres, en particulier le GART, l'UTP, la FNTV, y sont très défavorables et souhaitent maintenir la distinction entre sphère sociale et mobilité, dans un contexte de forte contrainte budgétaire et alors que les AOM contribuent déjà largement à la politique sociale, par exemple à travers la tarification.

Pour aller plus loin en faveur des structures ou services de mobilité à caractère social :

[Réglementaire] Créer des diplômes de conseiller en mobilité (niveau licence professionnelle).

Mettre en œuvre un service civique dédié à la mobilité

[Législatif] Donner la possibilité aux collectivités locales de contractualiser avec les structures privées ou associatives de mobilité à caractère social, pour sécuriser et pérenniser les actions (à expertiser juridiquement).

[Action État] Soutenir financièrement les « plateformes de mobilité inclusive » pour les développer massivement sur le territoire et accompagner les publics fragiles vers les solutions de mobilité durable.

Extrait de la synthèse de l'atelier thématique « Mobilités plus solidaires. Réduire les fractures sociales et territoriales – Assises de la mobilité, Déc. 2017 - www.assisesdelamobilite.gouv.fr



ITEM 234

OPTIMISER LES DÉPLACEMENTS LIÉS AU TRAVAIL (PLANS DE MOBILITÉ, AVANTAGES AUX COVOITUREURS, TÉLÉTRAVAIL, COWORKING, AMÉNAGEMENT D'HORAIRE, HORAIRE DÉCALÉ, DÉVELOPPEMENT DES SERVICES EN ENTREPRISES)

DIAGNOSTIC

L'organisation moderne de la vie et du travail, conduisent à la concentration d'une part importante des déplacements quotidiens de la population active sur des plages horaires restreintes.

Ce phénomène combiné à celui de l'étalement urbain qui rallonge les distances de déplacements, aboutissent logiquement à une surcharge du réseau de voirie sur des périodes très courtes générant des encombrements.

Les saturations générées représentent une somme de temps perdus considérable au niveau individuel (qualité de vie) et collectif (pertes économiques), et participent à accroître les rejets polluants.

OBJECTIFS

- Réduire la demande en déplacements pendulaires.
- Lisser les heures de pointes du matin et du soir pour limiter les phénomènes d'hyperpointes de trafics.
- Accroître le taux d'occupation des véhicules pour les déplacements du quotidien en favorisant le partage de trajets.
- Utiliser les possibilités offertes par le développement des outils numériques pour rendre plus flexibles les besoins en mobilité dans l'espace et le temps.



COURT / MOYEN TERME



COÛTS

100 K€

MESURES A METTRE EN PLACE

Plans de mobilité

Rendus obligatoires au 1^{er} janvier 2018 pour les entreprises regroupant plus de 100 salariés sur un même site il permettent d'optimiser l'efficacité des déplacements des salariés que se soit dans le cadre du travail ou pour les déplacements domicile-travail. Promotion des mobilités alternatives, du covoiturages, flexibilité des horaires, accès au télétravail ou aux espaces de coworkings sont autant de leviers qui permettront d'adapter la demande à une réalité des besoins.

Le plan de mobilité doit également permettre la création de synergies entre sites voisins : partages de moyens, recherches de mutualisation de trajets, promotion des modes actifs.

Le plan de mobilité, c'est aussi analyser finement les besoins et assurer un suivi dans le temps des effets et des évolutions de la demande pour mettre à jour les mesure dans le temps.

Plans de mobilité : Que dit la loi ? Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015

Qui est concerné ?

- Tous les établissements
- Regroupant plus de 100 salariés sur un même site
- Situés dans un Plan de Déplacements Urbains (PDU)

A réaliser pour le 1^{er} janvier 2018

Que faut-il faire ?

- Analyse de l'offre de transport et des déplacements des salariés
- Programme d'actions, plan de financement et calendrier
- Indicateurs de suivi et mise à jour

Avec qui ?

- Les entreprises voisines, pour mutualiser la démarche
- Un chef de projet dédié en interne, pour conduire la démarche

Pourquoi ?

- Optimiser l'efficacité des déplacements des salariés
- Diminuer les GES et les polluants
- Réduire la congestion
- Promouvoir les modes alternatifs à la voiture individuelle (TC, vélo, covoiturage, autopartage)
- Encourager l'organisation du télétravail et la flexibilité des horaires

Plus de 15 000 sites regroupent plus de 100 salariés en France (Source : Insee 2014, Sirene, REZ)

99 PDU, soit la totalité des grandes et moyennes agglomérations et l'ensemble de l'Île de France (Source : CERIMA, janvier 2016)

Si l'entreprise ne réalise pas son plan, l'ARRM ne lui apporte plus son soutien technique et financier.

EM Services
Généraliste de temps utile



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Communes
Entreprises
Établissements scolaires
Chambres consulaires
Associations ZAE
Club d'entreprises

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



OPTIMISER LES DÉPLACEMENTS LIÉS AU TRAVAIL (PLANS DE MOBILITÉ, AVANTAGES AUX COVOITUREURS, TÉLÉTRAVAIL, COWORKING, AMÉNAGEMENT D'HORAIRE, HORAIRE DÉCALÉ, DÉVELOPPEMENT DES SERVICES EN ENTREPRISES)

MESURES A METTRE EN PLACE

Télétravail

Nombre d'emplois dans le domaine des services ne nécessite plus une présence quotidienne des salariés sur leur lieu habituel de travail. Le télétravail permet de concilier plus sereinement vie professionnelle et vie personnelle mais il est également source d'économie de déplacement et donc d'énergie.

Espaces de coworking

Ces espaces de mutualisation offre des lieux équipés aux salariés ou indépendant désireux de disposer d'espaces adaptés, connectés et souvent plus proche de leurs domiciles, réduisant ainsi les distances

Avantages covoitureurs

Au niveau du covoiturage, les mesures peuvent être :

- développer un service de mise en relation en interne ou avec d'autres entreprises proches du site,
- réserver de places de stationnement aux « covoitureurs »,
- créer un service de dépannage en cas d'indisponibilité exceptionnelle d'un conducteur,
- offrir des chèques covoiturage.

Les collectivités peuvent passer un accord avec les entreprises souhaitant mettre en œuvre un PDM pour permettre aux salariés covoitureurs de bénéficier de certains avantages pour lesquels la collectivité aurait passé un partenariat avec des entreprises spécialisées.



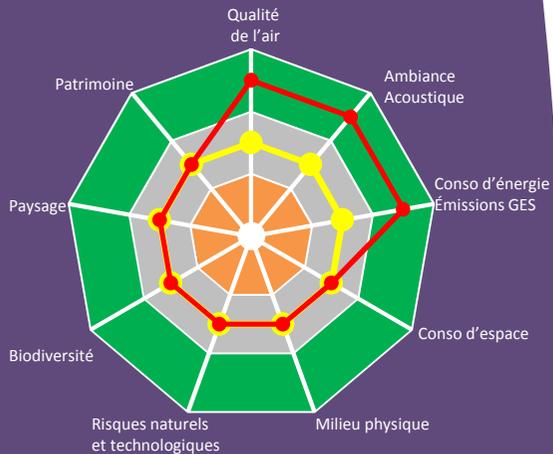
Mode d'emploi du télétravail sur le site du ministère
<http://travail-emploi.gouv.fr>



Espace de coworking
www.conference-territoires.gouv.fr



Support de promotion du covoiturage Grand Lyon



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Action sur les causes amont des saturations et pas seulement un traitement des effets
- Amélioration attendue de la qualité de vie des actifs

FREINS



- Changement de mentalité et de pratique pouvant être long à prendre pour certaines mesures.

Le covoiturage en chiffres

- Dans 80 % des cas le covoiturage s'insère dans le cadre d'un plan de mobilité : Plan de Déplacement Entreprise, Plan de déplacement des Administrations et Plan de Déplacement des Zones d'Activité,
- Mode de circulation des informations : 44 % via intranet, 30 % via extranet, 13 % via Internet et 13 % manuel (papier ou courriel),
- Plus de 200⁶ sites services de covoiturage recensés,
- 1/3 des sites de covoiturage à accès restreint est assuré par un opérateur de covoiturage,
- 1/4 des sites sont réalisés en interne,
- Estimation du marché du covoiturage dynamique à 500 milliards de dollars⁷ par Nokia au niveau mondial en calculant le prix des places vides dans une voiture

⁶ Source : ADEME

⁷ Enquête réalisée par Nokia - <http://dynamique-covoiturage.com/2009/12/22/500-milliards-de-dollars-cest-ce-que-valent-les-sieges-innocupes-de-votre-voiture/>

Présent pour l'avenir

www.developpement-durable.gouv.fr



COURT / MOYEN TERME

DIAGNOSTIC

Jusqu'à récemment les projets immobiliers neufs ne tenaient que peu compte des enjeux de mobilité de leurs futurs résidents. Seule la question des espaces physiques permettant de stationner son/ses véhicule(s) était véritablement traitée (garage, box, place réservée). La loi a évolué imposant ensuite, la création d'espaces pour le stockage des vélos.

Demain, la vision d'une mobilité sous l'angle du service nous invite à penser ces enjeux de façon plus globale, pas uniquement en allouant de l'espace mais plutôt en se demandant par avance, quels seront les alternatives des résidents pour se déplacer et en rendant les informations accessibles. C'est le principe des conciergeries ou centres de mobilité.

OBJECTIFS

- Penser l'accès à la mobilité en amont dans la conception des nouveaux projets immobilier.
- Réduire la consommation d'espace liée à l'automobile.
- Encourager à l'usage des modes actifs et transports en commun.



COÛTS

Accompagnement / conseil

MESURES A METTRE EN PLACE

Centre de mobilité des Fabriques (Marseille)

Le projet d'écoquartier des Fabriques à Marseille prévoit la création d'un centre de mobilité destiné aux futurs résidents, actifs et commerçants. Une application dédiée devra permettre l'accès à un panel de services à la mobilité : location de véhicules, partage de trajets, information sur les horaires de transports en commun.



Vue projeté,
écoquartier des
Fabriques (Marseille)
www.bouyguesdd.com



ÉCHELLE



COMMUNALE / LOCALE

Presqu'île

Grenoble

Le « pavillon de la mobilité » : un parking mutualisé avec services

- 473 places de stationnement mutualisé
- 60 places de consigne vélos
- 400 m² de commerces en rez-de-chaussée
- 1 hall d'accueil (locaux d'exploitation du parking, distributeurs de titres de transports)
- 1 « kiosque des mobilités » de 110 m² dédié à une activité autour du vélo

Livraison du premier pavillon prévue en 2017

Maîtrise d'ouvrage : ville de Grenoble



Pavillon de la mobilité (Grenoble)

Ce projet consiste en une mutualisation du stationnement à l'échelle d'un quartier comprenant des services divers : commerces, salle de sport, ainsi qu'un espace dédié au vélo.

Le but de l'opération est de limiter la part de la voiture dans ce quartier très dense de la Presqu'île, accueillant emplois, résidences et universités.

L'équipement permet de maintenir et concentrer le stationnement tout en faisant la promotion des autres modes de transports.

La tarification est adapté : abonnement 60€ / mois pour les résidents, 120€ pour les non résidents.

Club Écoquartiers
Alpes Maritimes
CEREMA



MAÎTRISE D'OUVRAGE



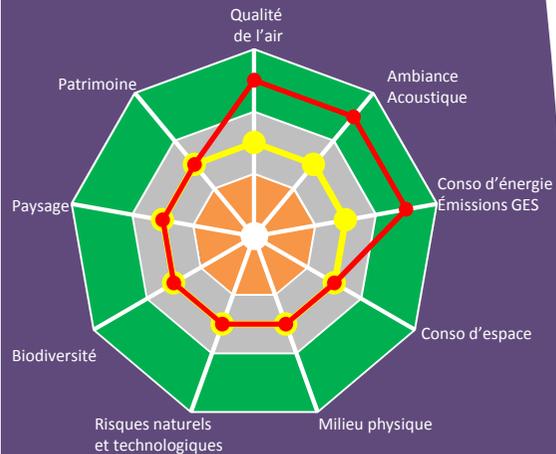
COMMUNES



PARTENAIRE(S)

CAPG
Promoteurs
Bailleurs sociaux

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- *Préambule important dans la transformation progressive : d'une mobilité de moyens vers une mobilité de service*
- *Réduire la consommation d'espace liée au stationnement*

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

Mutualisation des moyens

Comme pour la mutualisation du stationnement, les projets comprenant plusieurs fonctions : résidentielles, commerciales, activités, permettent de mettre à profit les différences d'usages dans le temps pour partager les services à la mobilité plus efficacement.

- Location de vélo libre-service, ou véhicules libre-service : les flux ne sont pas « à sens unique », meilleur équilibre de la disponibilité des véhicules entre les stations à toute heure.
- Covoiturage : plus de chances de trouver des trajets compatibles (« matchs ») aux différents horaires, car la variété des motifs est plus grande.
- Autopartage : les flottes de véhicules partagées seront utilisées par les actifs en journée et par les résidents en soirée.

La mutualisation des moyens passe essentiellement par la connaissance des possibilités. C'est pourquoi Il est capital d'associer le lieu physique qui peut être également un parking à un service, sous forme numérique qui informe l'utilisateur sur les alternatives à disposition à l'instant « T » pour réaliser sont déplacement.

Les centres de service et de mobilité, qu'est-ce que c'est? Jusqu'où peut-on innover? Que peut-on imaginer?

Interview de Guillaume Uster, chercheur à l'Isttar, l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

« On pourrait imaginer que ces centres de mobilité et de services soient des lieux où l'on se rend pour trouver rapidement sa "propre" solution de mobilité. Dans ces lieux, il pourrait y avoir du service et de l'information sur toute l'offre disponible en termes de déplacements : les horaires des prochains bus desservant les stations de métro ou les gares SNCF les plus proches, le nombre de VLille encore disponibles et à quelle station, les prochains départs et destinations des véhicules de particuliers

proposant une place de passager... Un lieu de mobilité donc, mais aussi un lieu enrichi de services : un espace pour se connecter et travailler, une conciergerie de quartier où l'on peut retirer ses colis, ses courses...

« Imaginez : aujourd'hui, en moyenne, une voiture circule 5 % de son temps et transporte 1,2 personne par trajet ! »



Déplacements et mobilité : l'Union ouvre la voie - <http://www.lunion.org>

I. AXE 3 : Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs

Axes	Actions	Items
AXE 3 - Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs	3.1 - Développer la marche à pied par l'aménagement de l'espace public	311 - Sécuriser la marche à pied : Adaptation des vitesses, création de trottoirs et d'espaces publics piétonnés
		312 - Mettre en place un jalonnement piéton
		313 - Sécuriser les arrêts de bus : ralentissement, cheminements de qualité
		314 - Mettre en valeur les traverses piétonnes de Grasse
	3.2 - Encourager et faciliter l'usage du vélo pour les déplacements quotidiens	321 - Réaliser un schéma d'aménagements cyclables à l'échelle de l'agglomération
		322 - Travailler les connexions cyclables avec les EPCI voisins (ex : EV8 / Basse Vallée de la Siagne / Grasse-Sophia)
		323 - Inciter à l'équipement en Vélo à Assistance Électrique et mettre en place un service de location moyenne/longue durée
		324 - Installer des rampes vélo dans les traverses piétonnes
	3.3 - Agir sur le stationnement pour optimiser l'usage de l'espace public dans le centre	331 - Mettre en œuvre le jalonnement dynamique des parkings dans les centres urbains
		332 - Rééquilibrer l'usage de l'espace public entre piétons et voitures (réserver le stationnement sur voirie aux courtes durées)
		333 - Mettre en place une tarification cohérente avec l'urbanisation environnante
		334 - Encourager la mutualisation du stationnement dans les projets neufs

DIAGNOSTIC

Les problématiques d'espaces ont fortement contraint l'aménagement des voiries, parfois au détriment des modes actifs y compris la marche à pied. Il n'est pas impossible de voir des tronçons où la chaussée occupe 100% de l'espace, rendant des itinéraires impraticables aux piétons. Souvent un accotement résiduel existe mais il ne répond pas aux attentes exigibles en matière de sécurité ce qui reste très dissuasif et à terme conduit les usagers à emprunter leur voiture.

OBJECTIFS

- Aménager les axes en tenant compte des besoins des usagers actifs : sécurité, confort, continuité du cheminement.
- Agir au cas par cas, suivant les opportunités et les possibilités.
- Valoriser l'espace public et renforcer l'attractivité des sites (commerces, équipements publics...).
- Favoriser l'usage des transports en commun, dont les conditions d'accès aux arrêts sont un facteur de choix modal capital.

MESURES A METTRE EN PLACE

Il existe un catalogue de mesures applicables qui dépend essentiellement du contexte propre à chaque tronçon de voirie à traiter.

Il convient d'analyser l'ensemble des facteurs :

- La place de l'axe dans la hiérarchie du réseau viaire,
- La présence de lignes et d'arrêts de transports en commun,
- Le taux de fréquentation poids-lourds,
- Les itinéraires piétons existants et potentiels empruntant ce tronçon,
- L'état des traversées piétonnes,
- L'état de l'accidentologie dans ce secteur,
- Le relevé des vitesses réglementaires et vitesses pratiqués par les usagers routiers.

Une fois le bilan offre / demande effectué, une évaluation des possibilités est menée pour définir les traitements potentiels :

- Disponibilité du foncier,
- Opportunité de mixité des modes : Zone 30, Zone de rencontre,
- Report du trafic de transit sur des axes plus adaptés.

FOCUS : sécuriser les traversées piétonnes

- Création de plateau surélevé,
- Création d'avancée de trottoir aux intersections : permet une meilleure visibilité et un temps de traversé plus court.



ÉCHÉANCE



COÛTS

1 M€



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE

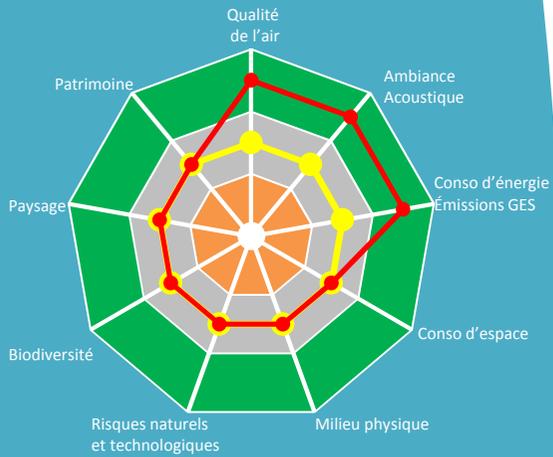


PARTENAIRE(S)

Communes
CD06

SÉCURISER LA MARCHÉ À PIED : ADAPTATION DES VITESSES, CRÉATION DE TROTTOIRS ET D'ESPACES PUBLICS PIÉTONNISÉS

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Encourager les modes actifs
- Baisse des vitesses et de l'accidentologie

FREINS



- Disponibilité du foncier
- Coûts des aménagements

MESURES A METTRE EN PLACE

Focus : les zones de circulation apaisée

Élément fort de la boîte à outils de l'aménagement de voirie, la zone 30 répond à la volonté d'apaiser un axe tout en limitant la multiplication d'espaces affectés à des modes définis. La zone de rencontre répond à la volonté d'inverser la priorité modale sur un axe, ou un secteur. Le piéton devient prioritaire sur la voiture.

Les zones de circulation apaisée ne doivent pas se limiter à une réduction de vitesse pour les véhicules routier, elles doivent aussi transparaître dans l'aménagement et dans le ressenti des usagers pour qu'elles soient bien acceptées par tous.





ITEM 312 METTRE EN PLACE UN JALONNEMENT PIÉTON

DIAGNOSTIC

Le jalonnement routier n'est pas adapté aux modes actifs, surtout à la marche et d'autant plus dans des espaces au relief marqué.
 La continuité du guidage est souvent rompue pour un visiteur ou un touriste dès lors qu'il quitte un parking public légèrement excentré, il se retrouve alors souvent livré à lui-même ou à ses équipements nomades. La collectivité laisse alors à d'autres acteurs l'initiative d'emmener l'utilisateur là où il le souhaite.

OBJECTIFS

- Permettre aux usagers, notamment visiteurs et touristes, de se repérer plus facilement dans les centres-villes lorsqu'ils sont à pied.
- Créer un effet vitrine en utilisant les équipements de signalisation pour marquer l'identité du territoire, les particularismes et les savoir faire locaux ainsi que de valoriser son patrimoine.



150 K€

MESURES A METTRE EN PLACE

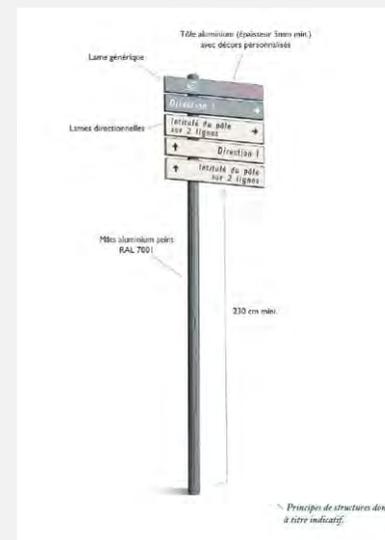
Il s'agit de définir en premier lieu les besoins : quels communes/sites ont besoin de ce type d'équipements ?

Par la suite, les études doivent être menées pour déterminer un schéma directeur de signalisation.

- Identification et classification des pôles d'intérêt.
- Qualité de l'aménagement piétonnier sur les différents axes,
- Détermination des itinéraires, étoiles de jalonnement, interactions entre les pôles d'intérêt,
- Intégration ou non d'un volet jalonnement commercial,
- Choix et positionnement des équipements.

Le jalonnement piéton ne se limite pas simplement au guidage des usagers. Il peut également être utilisé comme support d'information et de mise en valeur du patrimoine. Il constitue alors un élément du décor urbain et peut en raconter l'histoire jusqu'à créer de véritables circuits touristiques.

Aux abords des équipements de stationnement, le jalonnement piéton prend le relais de la signalisation routière.



Charte de jalonnement
 Étude signalisation commune de Castelnaudary
 EGIS – Mouisset



ÉCHELLE



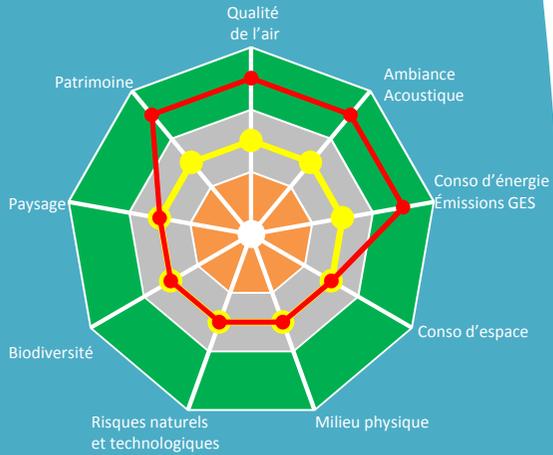
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Communes
 Office du tourisme
 Région Sud PACA
 CD06

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager les modes actifs
- Mise en valeur du patrimoine

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

Les nouvelles technologies ouvrent des perspectives novatrices en matière de jalonnement piéton. Des équipements communicants permettent de réinventer cet outil. L'utilisateur peut désormais interagir avec l'équipement et même s'en approprier l'usage temporairement.



iGirouette – Lyon Part-Dieu



ITEM 313 SÉCURISER LES ARRÊTS DE BUS : RALENTISSEMENT, CHEMINEMENTS DE QUALITÉ

DIAGNOSTIC

Les contraintes de disponibilité en espaces publics sur certains axes de la CAPG ont pour conséquence de laisser aux piétons un espace résiduel sur chaussée pour cheminer, les mettant parfois en conditions d'insécurité.

Le réseau de transports en commun s'en trouve également impacté.

La mauvaise accessibilité aux points d'arrêts et les mauvaises conditions d'attente sont des facteurs dissuasifs pour les potentiels usagers qui préfèrent se reporter sur l'usage de la voiture.

OBJECTIFS

- Garantir des conditions d'accès et d'attente idéales pour les piétons aux arrêts du réseau de transports en commun.



COÛTS

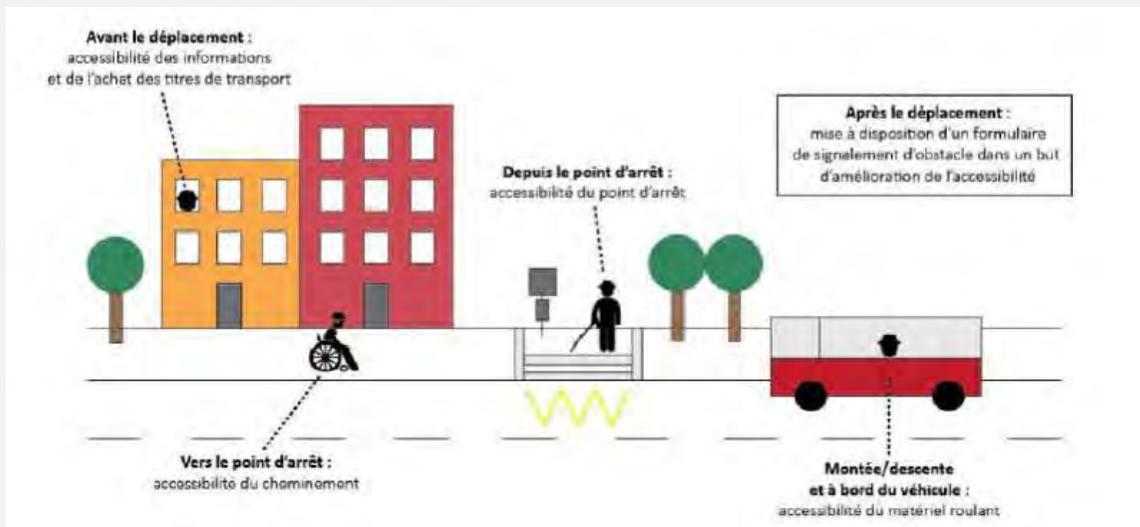
1,5 M€

MESURES A METTRE EN PLACE

Conditions d'accès aux arrêts :

La marche est un maillon essentiel du déplacement multimodal et intermodal via le réseau de transports publics. Veiller à la sécurité, à l'accessibilité et au confort d'usage des arrêts est donc primordial :

- Accessibilité PMR : plans inclinés, rampes trottoirs à niveaux
- Accessibilité PMR déficients visuels et auditifs : traitement de chaussées et potelets contrastés, signalisation tricolore équipée de rappels sonores.
- Voirie apaisée en approche de stations : zones 30 aménagées, zones de rencontre
- Cheminements piétonniers directs et balisés.



Source : Schéma Directeur d'Accessibilité - Agenda d'Accessibilité Programmée du Pays de Grasse - Octobre 2017



ÉCHELLE



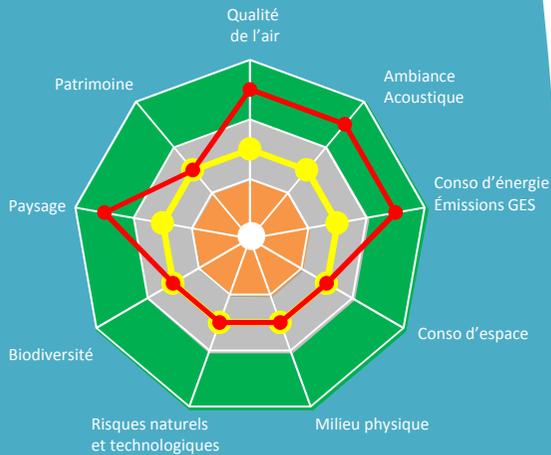
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Communes
CD06
Région Sud PACA

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager le recours au réseau TC, à la multimodalité
- Rabattre au maximum d'usagers par la marche à pied vers le réseau TC

FREINS



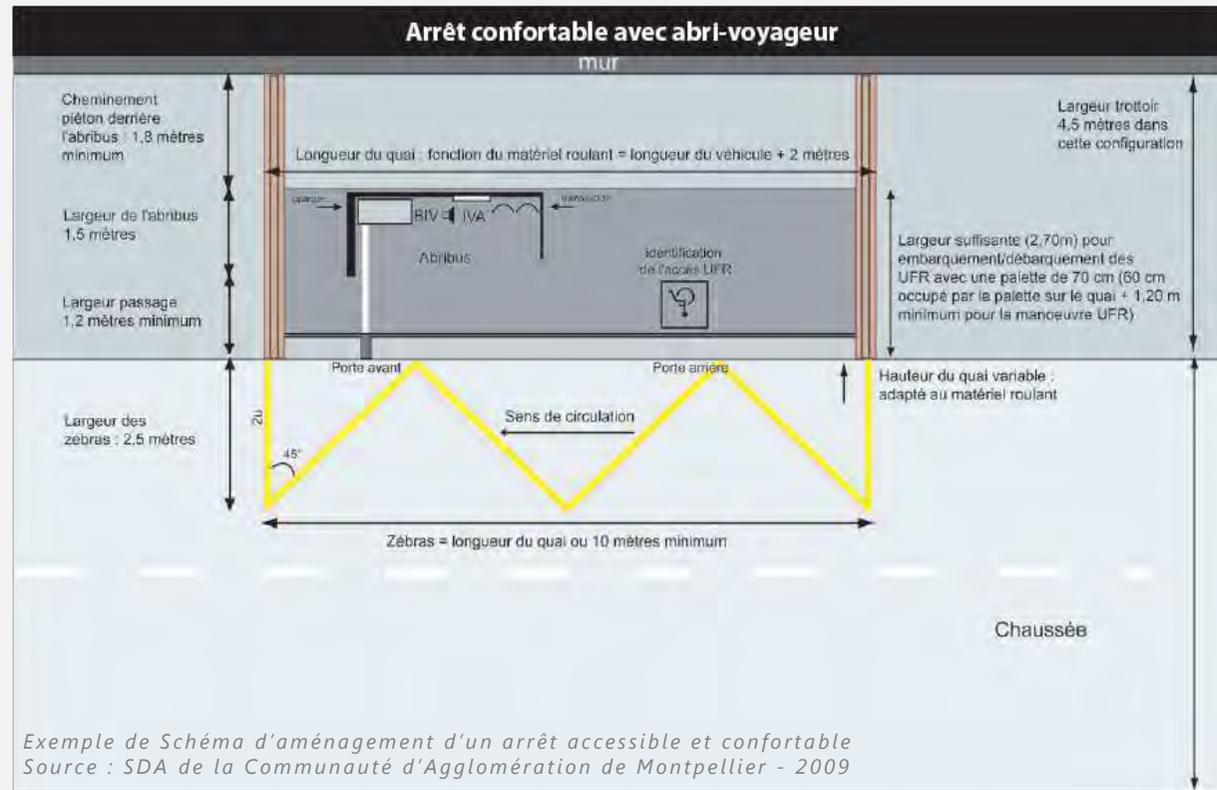
- Contraintes de foncier
- Topographie sur certaines voies
- Coûts d'aménagements pouvant être élevés

MESURES A METTRE EN PLACE

Conditions d'attente aux arrêts

En fonction de la fréquentation des arrêts, l'espace dévolu à l'attente des usagers et le niveau d'équipements des arrêts doivent être adaptés.

Ainsi, pour les arrêts les plus fréquentés, on privilégiera un abribus plutôt qu'un poteau, avec un banc et/ou appuis ischiatiques, poubelles, borne d'informations voyageurs...



Exemple de Schéma d'aménagement d'un arrêt accessible et confortable
Source : SDA de la Communauté d'Agglomération de Montpellier - 2009

LEGENDE

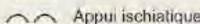
- Quai
- Matérialisation du bord de quai + guide (rainure)
- Bande de guidage localisant l'entrée par la porte avant du véhicule
- Bande de repérage de l'arrêt
- Zèbras
- Repérage conducteur déterminant l'arrêt du bus et le type de manoeuvre nécessaire pour la prise en charge d'un UFR (nécessité d'agenouiller/abaisser le bus ou non)



Marquage identifiant l'accès UFR



Banc



Appui ischiatique



BIV Borne d'Information Voyageur



IVA Information Voyageur visuelle adaptée au plus grand nombre



IVS Information Voyageur sonore



ITEM 314 METTRE EN VALEUR LES TRAVERSES PIÉTONNES DE GRASSE



DIAGNOSTIC

Peu utilisées, car souvent méconnues ou peu attrayantes, les traverses piétonnes du centre de Grasse constituent un vrai réseau maillé de cheminements traversant et souvent plus direct pour parcourir la ville.
Un potentiel, qu'il convient de remettre en valeur pour en faire profiter touristes, visiteurs, mais aussi et surtout la population locale.

OBJECTIFS

- Recouvrir l'usage de ces traverses qui, au-delà de leur importance historique, constituent un véritable atout dans le maillage de la ville pour les modes actifs.
- Offrir des cheminements plus agréables pour les piétons et les cycles, hors des axes fréquentés par les véhicules.



COÛTS

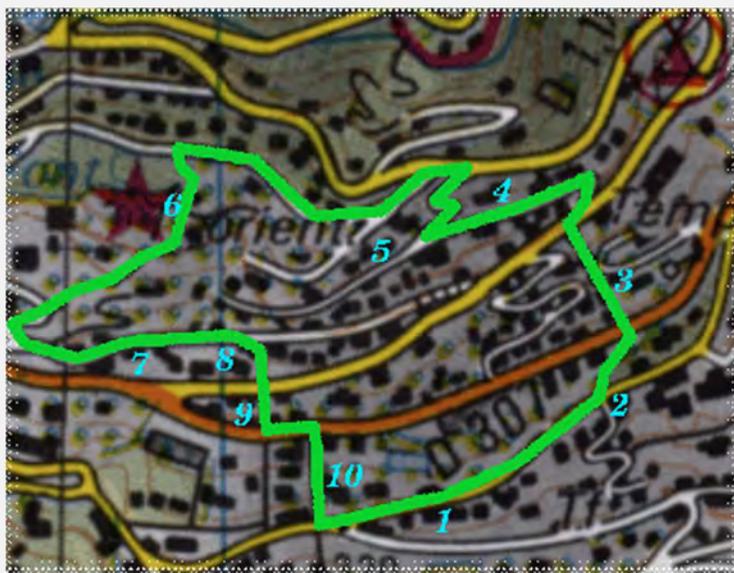
200 K€

MESURES A METTRE EN PLACE

Les traverses de Grasse sont nombreuses et variées. C'est un des moyens les plus agréables de se promener à pied. Mais bien des améliorations pourraient être faites :

- Créer un plan piétons faisant apparaître les traverses,
- Créer des circuits touristiques en utilisant les traverses de Grasse pour mettre en valeur le patrimoine,
- Jalonner les circuits (cf fiche action 312),
- Entretien des traverses.

Exemple de circuit empruntant les traverses de Grasse
Source : <http://apieddansgrasse.free.fr> - 2007



Jalonnement des traverses piétonnes à Auch
Source : Egis



ÉCHELLE



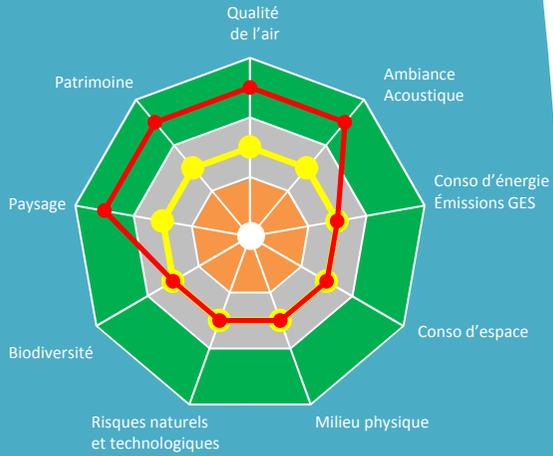
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Office de Tourisme

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager les modes actifs
- Mettre en valeur le patrimoine

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

Les traverses de Grasse – Source : Egis





ITEM 321 RÉALISER UN SCHÉMA D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES À L'ÉCHELLE DE L'AGGLOMÉRATION



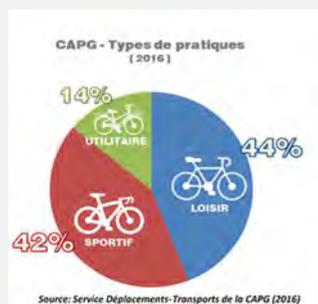
COURT TERME

DIAGNOSTIC

Le réseau cyclable est relativement faible sur l'agglomération avec seulement 17 km de voies.

Actuellement, le vélo a plus un usage sportif et de loisir qu'un usage utilitaire.

Les principales raisons qui rebutent les cyclistes à se déplacer en vélo, sont le manque d'aménagements et le danger que représentent les automobilistes.



OBJECTIFS

- Développer la pratique du vélo en maillant le territoire en aménagements destinés aux cycles en cohérence avec les intercommunalités voisines.
- Cibler prioritairement les déplacements quotidiens : desserte des pôles d'échanges, des pôles d'emplois et des établissements scolaires.
- Contribuer à l'apaisement des circulations en ville.



COÛTS

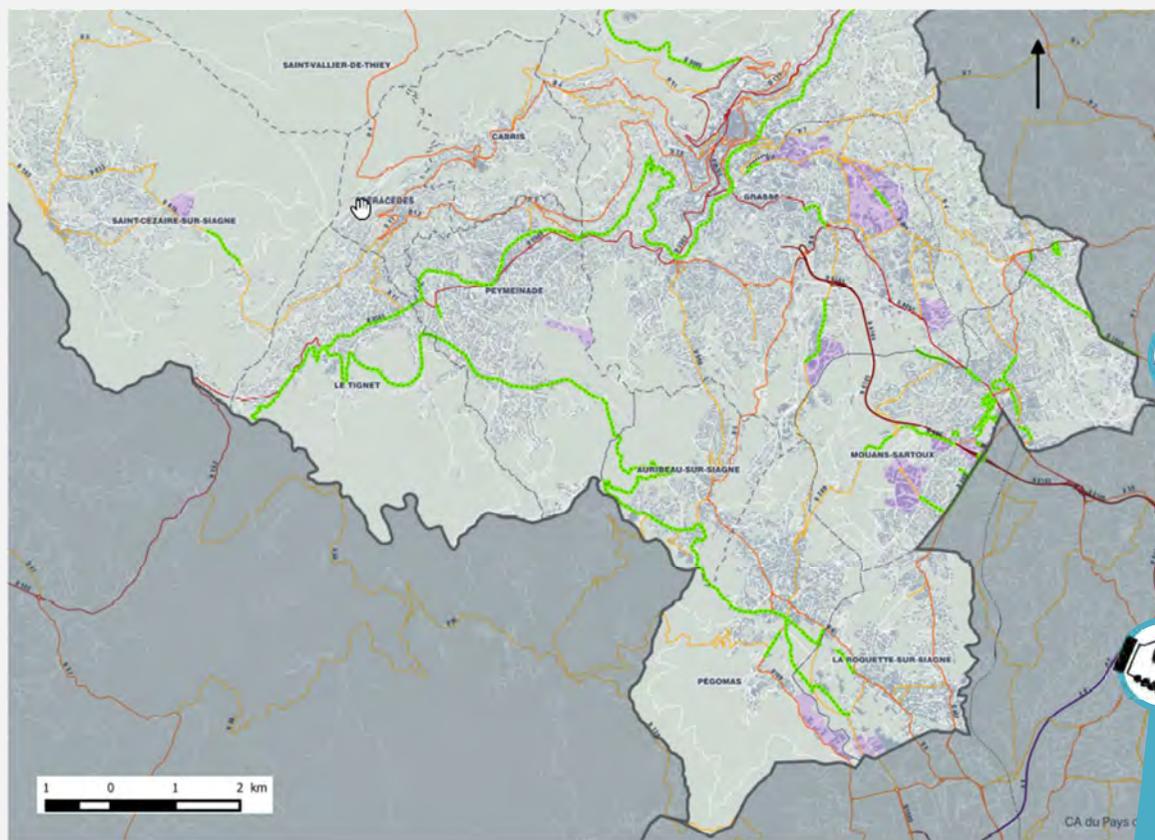
70 K€
(Réalisé en interne)

MESURES A METTRE EN PLACE

Le réseau proposé permet de relier entre elles les principaux pôles de la CAPG et de traverser le territoire pour rallier les territoires voisins :

- Créer des continuités cyclables pour les usages quotidiens
- Renforcer les grands itinéraires cyclables traversant la CAPG

Au niveau des centres villes, les propositions concernent plutôt l'aménagement de zones de circulation apaisée permettant le partage de la chaussée entre les véhicules motorisés et les vélos.



Source : Service SIG de la CAPG 2016



ÉCHELLE



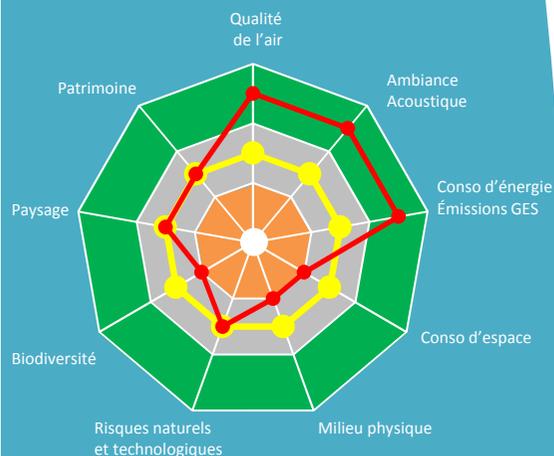
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Associations d'usagers cyclistes
Communes
CD06
Région Sud PACA

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Encourager les modes actifs
- Sécuriser les déplacements à vélo

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

Pour être efficace, le schéma cyclable doit utiliser l'ensemble des outils à disposition et, au-delà de la définition des itinéraires et aménagements, aborder l'ensemble des mesures d'accompagnement permettant de faciliter l'usage du vélo :

Des solutions pour répondre à toutes les situations

Aménagements de base

- mixité dans les zones de circulation apaisée (aire piétonne, zone de rencontre, zone 30) ;
- double-sens cyclable ;
- mixité bus/vélos (couloir bus ouvert aux cyclistes) ;
- bandes et pistes cyclables ;
- voies vertes.



Mesures d'accompagnement

- stationnement ;
- jalonnement ;
- carte des itinéraires cyclables ;
- guide de l'utilisateur vélo ;
- services vélo intégrant éventuellement des cycles à pédalage assisté (VLS, vélostations...).



Ville de Toulouse :
Édition de guide et plan pour mieux circuler à vélo.

Solutions ponctuelles ou spécifiques

- rues barrées ou impasses franchissables par les cyclistes ;
- traversées d'espaces privés ;
- traversées de parcs et de jardins publics ;
- rampes sur escaliers ;
- sas et bandes de présélection ;
- ouvrages inférieurs et supérieurs.

Source : Cerema – Fiche vélo Les schémas cyclables



ITEM 322

TRAVAILLER LES CONNEXIONS CYCLABLES AVEC LES EPCI VOISINS (EX : EV8 / BASSE VALLÉE DE LA SIAGNE / GRASSE-SOPHIA)



COURT TERME

DIAGNOSTIC

Quelque soit le mode utilisé, les usagers ne contraignent pas leurs pratiques aux limites administratives. Ainsi, il est important de connecter les réseaux entre eux, au-delà des limites administratives. Si pour les transports en commun, cette cohérence est parfois complexe, pour les vélos elle est en revanche assez simple, puisqu'elle passe principalement par la continuité des itinéraires.

OBJECTIFS

- Développer la pratique du vélo en maillant le territoire en aménagements destinés aux cycles en cohérence avec les intercommunalités voisines.



COÛTS

500 K€

MESURES A METTRE EN PLACE

Le Schéma Directeur Cyclable (item 321) devra être élaboré en intégrant les aménagements existants ou en projets sur les intercommunalités voisines, afin de dessiner un réseau sur le territoire du Pays de Grasse qui permettent des continuités au-delà de ses limites administratives.

Les grands itinéraires tels que l'EuroVélo8, la liaison de la Basse Vallée de la Siagne et la liaison Grasse-Sophia Antipolis seront notamment pris en compte.



ÉCHELLE



Itinéraire Européen EV8
Source : fr.eurovelo8.com

5888 KM DE LONG	11 PAYS TRAVERSÉS	23 SITES PATRIMOINE DE L'HUMANITÉ	712 ESPÈCES DE POISSONS DANS LA MÉDITERRANÉE
---------------------------	-----------------------------	---	--



MAÎTRISE D'OUVRAGE

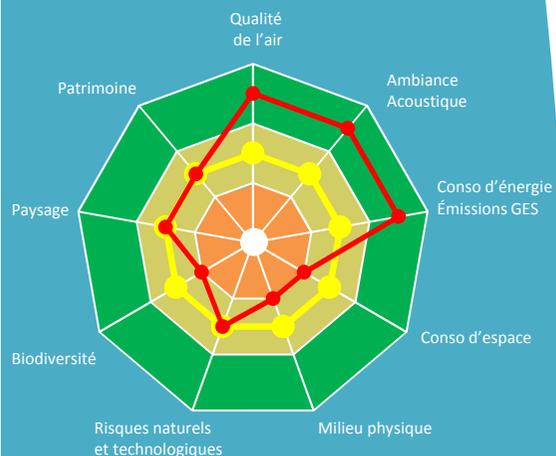


PARTENAIRE(S)

- Associations d'usagers cyclistes
- Communes
- EPCI voisins
- CD06
- Région Sud PACA

TRAVAILLER LES CONNEXIONS CYCLABLES AVEC LES EPCI VOISINS
(EX : EV8 / BASSE VALLÉE DE LA SIAGNE / GRASSE-SOPHIA)

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager les modes actifs
- Sécuriser les déplacements à vélo

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

Exemple de liaison modes doux entre 2 communes Cherreau - La Ferté-Bernard (source : Cerema)



La liaison Cherreau - La-Ferté-Bernard en images



Bande cyclable et cheminement piétonnier (1) aboutissent à une première traversée menant à la piste cyclable bidirectionnelle (2) qui se prolonge jusqu'au point de traversée de la RD (3) où la piste passe en unidirectionnelle d'un côté et en voie verte de l'autre côté car elle retrouve le cheminement piétonnier.



Source : Cerema - Direction territoriale Ouest



Source : Cerema - Direction territoriale Ouest



Source : Cerema - Direction territoriale Ouest

Source : Cerema - Développer la marche et le vélo : l'expérience de 4 liaisons intercommunales



COURT TERME

ITEM 323

INCITER À L'ÉQUIPEMENT EN VÉLO À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE ET METTRE EN PLACE UN SERVICE DE LOCATION MOYENNE/LONGUE DURÉE

DIAGNOSTIC

Selon l'enquête menée par la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse, plus de la moitié des personnes qui n'utilisent pas le vélo dans le cadre de leurs déplacements donnent des raisons d'ordre physique ou pratique (trop âgée, incompatible avec la distance de leurs trajets, fort dénivelé ...).

Le Vélo à Assistance Électrique (VAE) permet de pallier à la plupart de ces obstacles. Il nécessite en revanche des besoins renforcés de stationnement sécurisé et la mise en place de possibilités de recharge.

OBJECTIFS

- Favoriser la pratique du vélo pour les déplacements du quotidien en développant l'usage des Vélos à Assistance Électrique (VAE).
- Encourager les ménages et les entreprises à acquérir des VAE.
- Créer un service de location de VAE permettant des usages de moyenne et longue durée.
- Mettre en place les équipements nécessaires sur le territoire, notamment en termes de stationnement et de réparation.



COÛTS

Promotion : 50 K€*
Service de location : 250 K€
Stat. Sécurisé : 200 K€

= 450 K€

(*en interne)

MESURES A METTRE EN PLACE

Par exemple, Toulouse Métropole, l'agglomération de Blois et le Grand Lyon ont mis en place un dispositif de subvention pour l'acquisition d'un VAE. Le montant de l'aide a été fixé à 25% du prix d'achat TTC dans la limite de 250€ par matériel neuf.

Les VAE présentent plusieurs avantages :

- **Performants** : les VAE permettent de parcourir des distances 3 fois supérieures qu'en vélo classique. En limitant les efforts du pédalage, le VAE rend bien plus agréable les franchissements de côtes et le démarrage,
- **Pratiques** : les batteries sont détachables et se rechargent sur une prise domestique,
- **Bons pour la santé** : en ne dégageant aucun gaz à effet de serre, le VAE contribue à améliorer la qualité de l'air et permet de pratiquer une activité physique régulière.

Au delà de la promotion et de l'aide à l'acquisition d'un VAE pour les particuliers et entreprises, l'action concerne également la mise en place d'un service de location pour de la moyenne et longue durée sur le territoire du Pays de Grasse.



VAE Agglomération de Blois Source : Agglopolys



La Bicyclette – Source : CAPG



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE



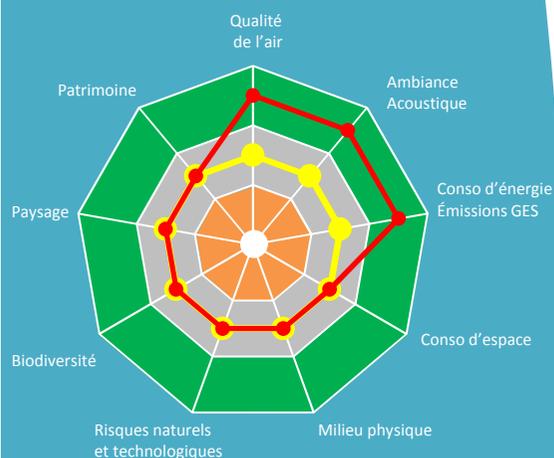
PARTENAIRE(S)

Entreprises
Chambres consulaires
Associations ZAE /
entreprises
Région Sud PACA
CD06
Etat (TEPCV)

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INCITER À L'ÉQUIPEMENT EN VÉLO À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE ET METTRE EN PLACE UN SERVICE DE LOCATION MOYENNE/LONGUE DURÉE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Encourager l'usage des modes actifs pour les déplacements pendulaires
- Rendre accessible la pratique du vélo à un public plus large
- Réduire les flux routiers en heure de pointe (report modale vers les modes actifs)

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

Les structures pour les fins de trajet en vélo sont presque aussi importantes que les infrastructures cyclables, d'autant plus si la valeur du vélo est élevée, ce qui est le cas des VAE.

En complément du stationnement sécurisé, il est important de proposer, notamment dans les lieux stratégiques (PEM, équipements publics, zones d'activités ou grandes entreprises, etc.)

- Un service de location de VAE,
- Un atelier de réparation pour tous les vélos,
- Un vestiaire avec douche

En France, une société développe le concept de l'Original Bike Hut qui propose le parking du vélo, un vestiaire, une station de réparation et de gonflage, des prises pour recharger les VAE.



Source ; Nielsen Concept présentation ATEC ITS France 2016



Un Prit vélo dans la tête - Grenoble

Atelier de réparation de vélos sur le campus à Grenoble



Borne de réparation/entretien en libre service à Vossevangen en Norvège
Source ; Egis



ÉCHÉANCE



COÛTS

100 K€



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Commune de Grasse
Associations d'usagers cyclistes
Office de Tourisme

DIAGNOSTIC

Actuellement le vélo a davantage un usage sportif et de loisir qu'un usage utilitaire. Les traverses de Grasse constituent un maillage de voies d'intérêt patrimonial mais aussi pratique permettant aux piétons de shunter les axes routiers et de raccourcir substantiellement la longueur de leurs trajets. Les cyclistes pourraient également utiliser ce réseau mais les conditions ne sont pas aujourd'hui réunies pour favoriser cet usage. Transporter un vélo dans les escaliers n'est pas simple d'autant plus pour les vélos de ville plus lourds et souvent chargés.

OBJECTIFS

- Rendre praticable le réseau de traverses piétonnes par les cyclistes. Cette mesure leur ouvre l'accès à des itinéraires plus courts à travers la ville de Grasse, évitant en partie les voies les plus circulées.

MESURES A METTRE EN PLACE

Les goulottes :

Divers types d'aménagements existent pour permettre aux cyclistes d'emprunter les escaliers. Le plus courant, la goulotte peut prendre plusieurs formes : métallique fixées, maçonnée en ciment ou en béton directement intégrée dans la structure de l'escalier, ou encore en bois. Elle peut être positionnée soit au centre de l'escalier soit sur les bords au niveau des rampes.

Si la largeur le permet, la goulotte peut être doublée ou élargie (plan incliné) permettant ainsi son usage pour les poussettes ou les caddy.

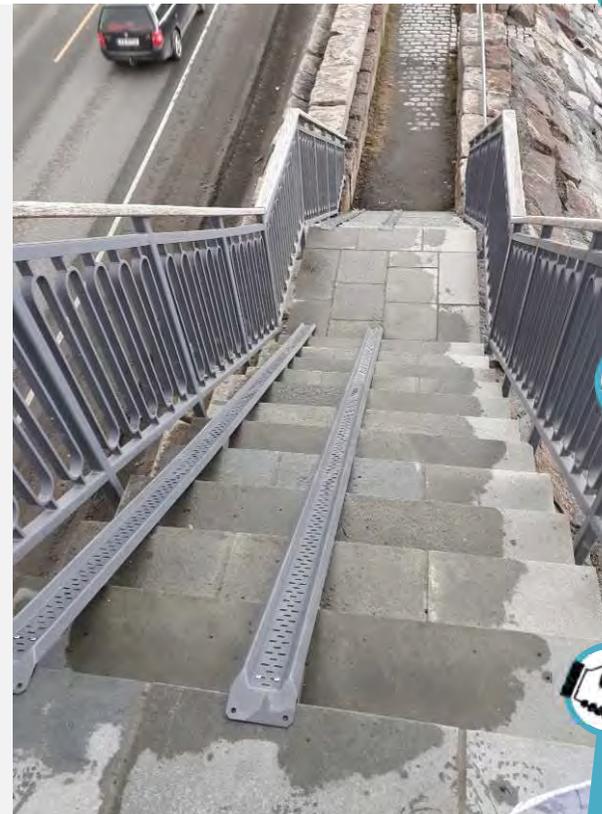
L'action vise à mettre en place des goulottes sur les traverses de la Ville les plus fréquentées.



Source : www.provelo.org

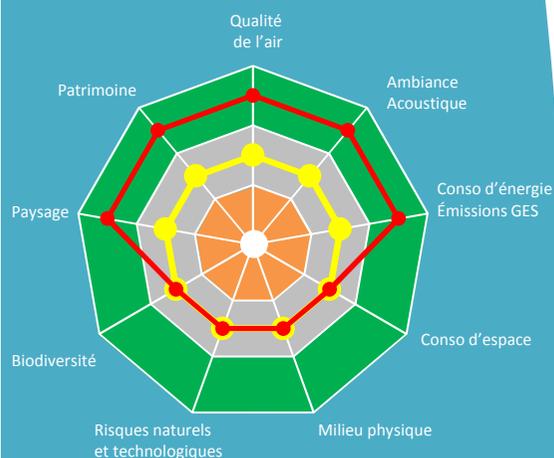


Métro de Bruxelles
Source : www.provelo.org



Exemple de double goulotte à Kongsberg en Norvège - Source ; Egis

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Encourager les modes actifs: trajets plus courts, limitation de l'usage des voiries circulées et pentues du centre-ville
- Mise en valeur du patrimoine

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

Les remontes pentes :

En complément et dans un horizon plus lointain, des solutions plus complexes de remonte pente vélo pourraient être mise en place pour remédier aux difficultés liées à la pente dans les rues de Grasse.



Exemple le système «Trampe» est constitué d'un câble souterrain qui entraîne un repose pied affleurant le long d'une bordure de Trottoir - Tondheim



Exemple, le système Cyclocâble, qui reprend des principes employés depuis longtemps à la fois au niveau des téléskis, et plus généralement des transports par câble (funiculaire), et au niveau des convoyeurs industriels.

Le cycliste est pris en charge par un chariot guidé (comme un convoyeur), relié par un câble aux autres chariots (comme pour un transport par câble). La boucle est ainsi tractée par une motorisation située au point de départ du trajet - ici installé au Salon de la Rochelle



Source ; Étude d'opportunité et de faisabilité relative à l'installation d'un remonte pente vélos Ministère de l'écologie du développement durable et du logement et DREAL Haute Normandie

DIAGNOSTIC

Les études démontrent en France que 20% du trafic urbain est imputable à la recherche de places de stationnement. Actuellement, seul des équipements de jalonnement classiques balisent l'accès aux parkings en ouvrage des communes de la CAPG et surtout à Grasse. Ce système connaît des limites : surcharge, défaut de rabattement d'un équipement vers un autre, etc. Le manque d'information pénalise la qualité du service.

OBJECTIFS

- Orienter plus efficacement les flux vers les parkings désirés et/ou les plus proches.
- Valoriser l'offre de stationnement en ouvrage plutôt que le stationnement en surface qui pénalise l'espace public

MESURES A METTRE EN PLACE

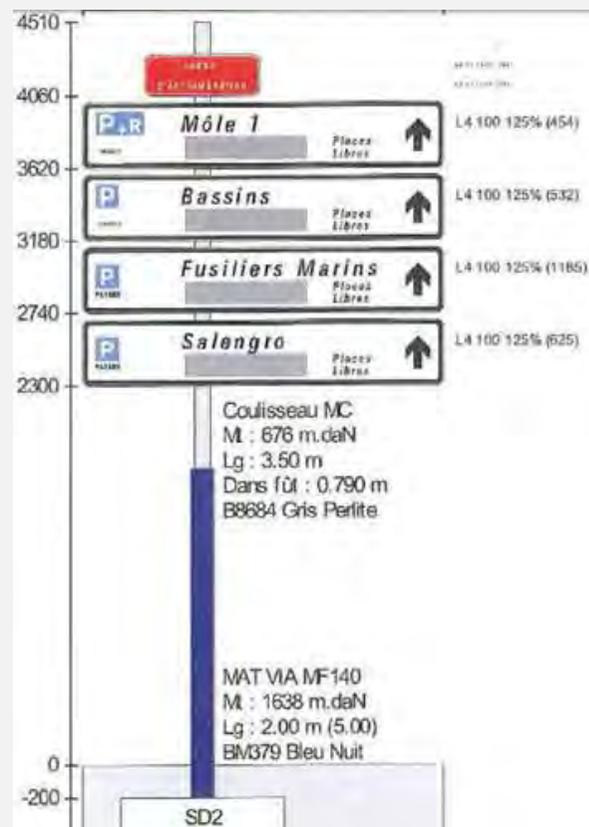
Une première phase d'étude permet de définir un schéma de jalonnement.

Il s'agit par exemple de définir pour chaque axe d'entrée de ville le rabattement des automobilistes vers un ou plusieurs parkings de référence.

En cas de saturation d'un parking, l'information dynamique en temps réel permet de rediriger les usagers vers un parking disposant de places disponibles via un itinéraire balisé de façon à toujours garantir une alternative de rabattement si un parking est plein ou non-fonctionnel.



Source : Lacroix



Source : Ville de Dunkerque



ÉCHÉANCE



COÛTS

250 K€



ÉCHELLE



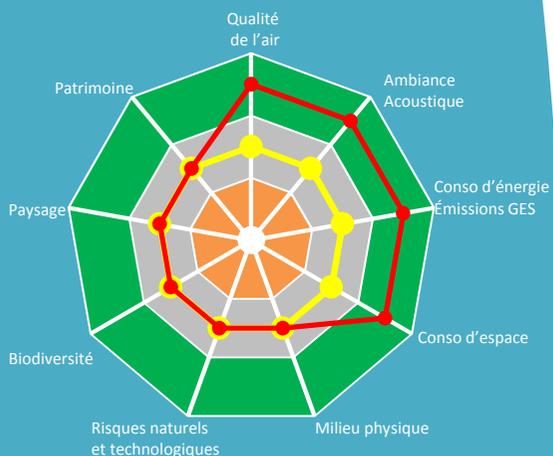
MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Régie stationnement
 Communes
 CD06
 Concessionnaires des parkings

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



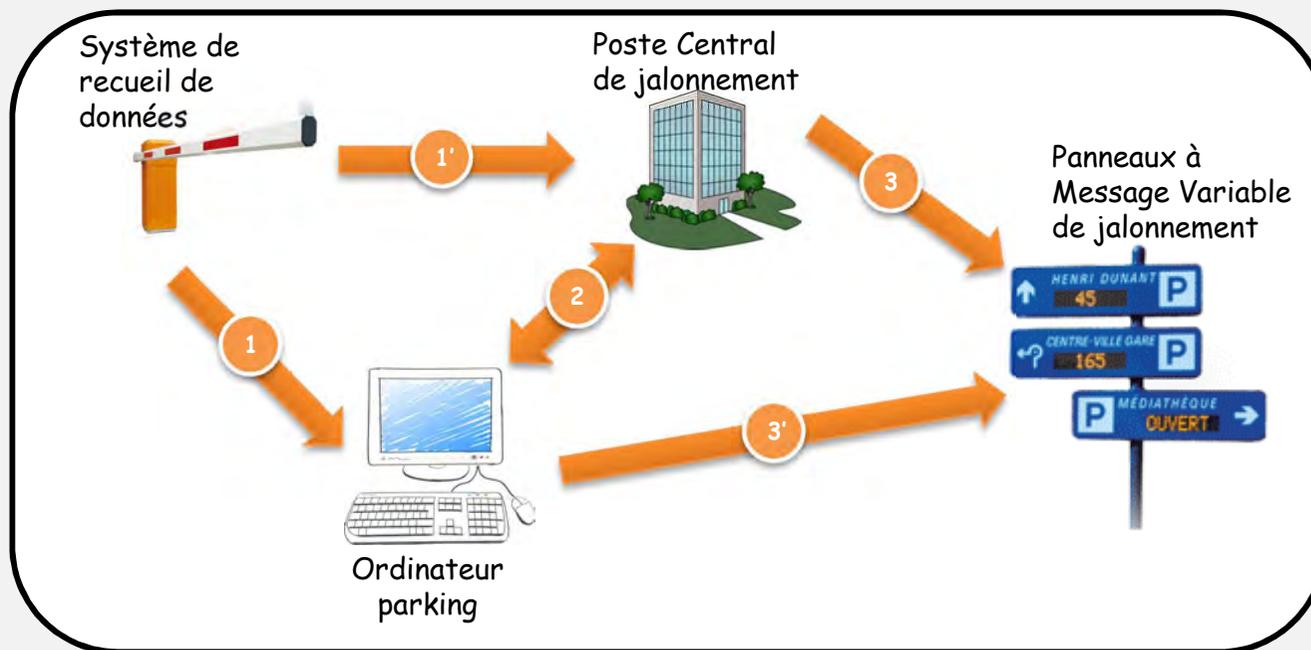
- Réduction du trafic dans les centres urbains
- Amélioration de la qualité de service pour l'utilisateur

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

- Pour chaque axe d'entrée de ville les usagers sont rabattus vers 1 ou 2 parkings de référence.
- Le plan de jalonnement est élaboré de façon à toujours garantir une alternative de rabattement si un équipement est plein ou non-fonctionnel.
- Pour Grasse : mise en valeur de la gratuité du P+R de la Gare de Grasse.



Source : Ville de Dunkerque



DIAGNOSTIC

Le stationnement constitue une privatisation temporaire d'un espace public pour un usage privé. Il est toutefois indispensable à l'activité économique et à la bonne vie de la cité. Les commerces sont particulièrement impactés par l'offre de stationnement courte durée disponible à proximité immédiate. La garantie de pouvoir réaliser des arrêts courts pour effectuer « une course » est un atout pour le maintien de certains commerces en zone urbaine.

D'autre part la création d'espaces piétonnisés, libérés de l'emprise de la voiture, est également favorable au développement dans les centres d'une autre typologie de commerces de type galeries commerciales. L'équilibre doit être recherché pour favoriser l'essor économique des centres.

OBJECTIFS

- Créer et maintenir un équilibre entre l'offre de stationnement sur voirie pour des arrêts de courtes durées tout en offrant plus d'espace aux piétons dans les centres urbains.
- Encourager la rotation sur le stationnement de voirie et reporter le stationnement de moyenne et de longue durée dans les parkings en ouvrage et les P+R.



Assistance technique

MESURES A METTRE EN PLACE

Une connaissance suivie de la demande en stationnement au travers d'études d'occupation et de rotation permet d'évaluer la pertinence du positionnement des espaces de stationnement.

Pour des arrêts de courtes durées, la proximité du stationnement avec le lieu de destination est importante.

Pour des arrêts de moyennes et de longues durées, la distance de marche acceptable entre le point d'arrêt et l'objectif est plus grande.

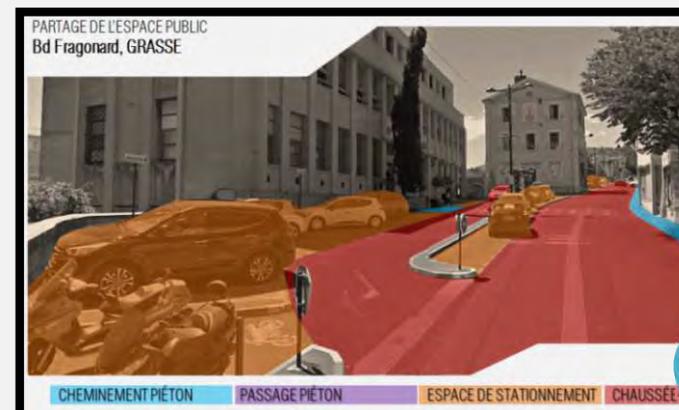
Cette distance sera d'autant plus grande et mieux vécue par l'utilisateur si le cheminement piéton est confortable.

En ce sens le gain d'espace au profit des piétons a le double intérêt d'améliorer le confort et la sécurité des modes actifs en ville et d'inciter les usagers à se rendre dans les parkings en ouvrage qui deviennent plus accessibles.

Pour cette actions la CAPG apportera un assistance technique aux communes qui engageront des démarches spécifiques, soit dans le cadre de démarches d'ensemble, comme les Plans Locaux de Déplacements (item 231), soit de démarches plus ponctuelles sur certains quartiers ou dans le cadre de la réalisation de certains projets.



CAPG
Commerçants
Comité d'Intérêt de
Quartier, riverains
Régie de stationnement



Extrait du diagnostic
du PDU – partage de
l'espace public / mode
sur différents axes du
centre de Grasse

**RÉÉQUILIBRER L'USAGE DE L'ESPACE PUBLIC ENTRE PIÉTONS ET VOITURES
(RÉSERVER LE STATIONNEMENT SUR VOIRIE AUX COURTES DURÉES)**

MESURES A METTRE EN PLACE

Zone 30, Aires piétonnes, zone de rencontre.

La variété de solutions techniques et réglementaires existantes, permet aux collectivités d'adapter l'aménagement à chaque situation, de doser la place de la voiture dans la ville, notamment lorsque l'espace disponible se fait rare.

L'exemple lyonnais : « les terrasses stationnement »

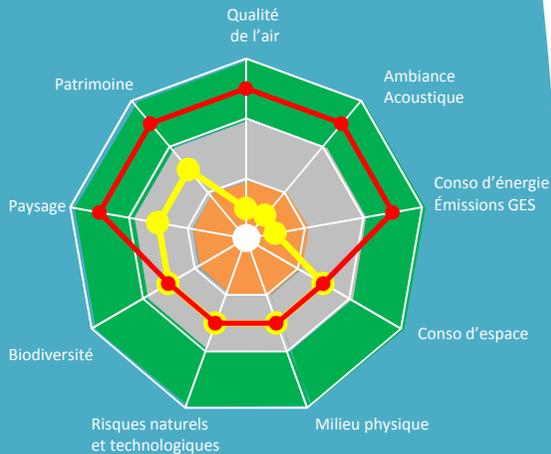
L'aménagement de la ville c'est aussi la prise en compte de la dimension temporelle.

Les places de stationnement peuvent temporairement changer d'usage si cela s'avère pertinent.

A Lyon depuis 2008, durant l'été, de nombreuses places de stationnement sont converties en terrasses louées aux restaurateurs. D'autres initiatives de ce type existent sur une alternance plus courte : journée stationnement, soirée : terrasse.

Ces mesures permettent de soutenir les professionnels, mais elle participe également à un changement d'ambiance de certains lieux, se trouvant valorisés comme lieu de villégiature et non seulement comme rue utilisée « pour circuler et se garer ».

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS

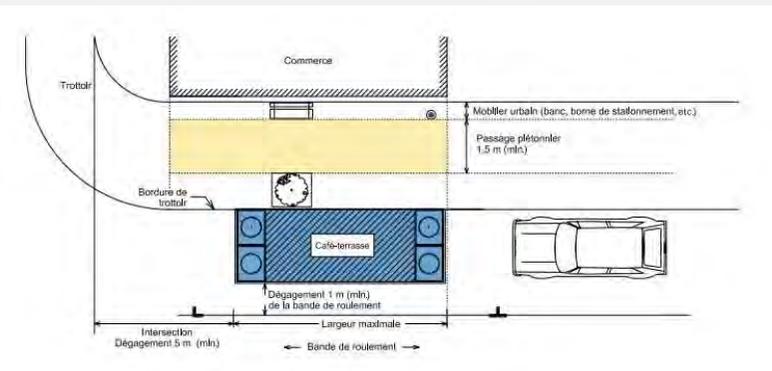


- Encourager la pratique des modes actifs (sécurisation, mise en accessibilité...)
- Valorisation de l'espace urbain, qualité de vie des résidents, limitation de la voiture en centre ville.

FREINS



- Gestion du stationnement des résidents
- Faire valoir positivement cette logique auprès des commerçants
- A priori négatifs générés par la suppression de places de stationnement en ville



ville.montreal.qc.ca

« La terrasse est installée dans la rue, à la place d'un stationnement.

Ce type d'aménagement est possible lorsque les deux conditions suivantes s'appliquent :

- le trottoir n'est pas assez large pour accueillir le café-terrasse et garantir un passage piétonnier d'une largeur minimale de 1,5 m;
- le stationnement est permis durant les heures de pointe. »



Leprogres.fr



COURT / MOYEN TERME

DIAGNOSTIC

La demande en stationnement est classiquement la plus forte dans les secteurs de forte attractivité, en particulier dans les centres-villes où les contraintes d'espaces sont fortes.

La tarification ou la réglementation du stationnement est un levier important de maîtrise des flux automobile indispensable pour redonner de l'espace aux autres modes. Elle doit être adaptée à la configuration et aux besoins des différents secteurs.

OBJECTIFS

- Favoriser l'attractivité des centre-ville avec une offre sur voirie pour la courte durée et dans les parkings pour la moyenne-longue durée.
- Favoriser la multimodalité et limiter le trafic automobile dans les zones les plus contraintes en développant l'offre de parc relais aux entrées de la ville.
- Adapter l'offre de stationnement en périphérie en fonction des besoins.



Assistance technique

MESURES A METTRE EN PLACE

La tarification ou la réglementation du stationnement doit être globale et cohérente sur le territoire; elle doit permettre :

- D'inciter au rabattement vers les parcs relais à la multimodalité, notamment à travers les **abonnements multimodaux ou combinés**, bus + parcs relais par exemple.
- De maintenir l'attractivité des centres-villes en proposant une **réglementation qui favorise la rotation sur voirie**, à proximité des commerces : zones bleues dans les centre-villages, stationnement limité à 2h dans les zones commerçantes des centres-villes par exemple. Une très courte durée gratuite peut également être instaurée pour favoriser les « petites courses ».
- Dans les zones les plus contraintes, inciter à l'usage des parkings pour la moyenne et longue durée plutôt que sur voirie en proposant une **tarification qui assure une cohérence entre la tarification en parking et la tarification sur voirie**. Dans les centres-villages, lorsque l'espace est disponible, la mise en place de parkings de délestage gratuits est intéressante à étudier.
- D'éviter les usages inadaptés, en définissant une **zone de stationnement payant cohérente avec l'environnement de la voie mais également la desserte par les axes structurants de transports en commun**. On retrouve ainsi fréquemment une **progressivité dans la tarification** du stationnement entre la zone hypercentrale très contrainte et les secteurs plus éloignés.
- Maintenir l'habitabilité des secteurs anciens, en intégrant la réflexion sur le stationnement des résidents. Dans les zones les moins contraintes, du stationnement gratuit sur voirie est fréquemment présent ; dans les secteurs plus contraints la réflexion sur la mise en place **d'abonnements résidents** sur voirie ou en parking est à mener, avec des modalités qui incite l'utilisateur à laisser sa voiture au parking au quotidien.

A Grasse, après la mise en œuvre d'une nouvelle réglementation du stationnement en 2017, la mise en œuvre de la loi MAPTAM au 1^{er} janvier 2018 doit permettre une réflexion globale sur la tarification intégrant la mise en œuvre du Forfait Post Stationnement (FPS), le lien avec la desserte TC et les P+R et également la cohérence entre la tarification des parkings et celle sur voirie.



COMMUNALE / LOCALE

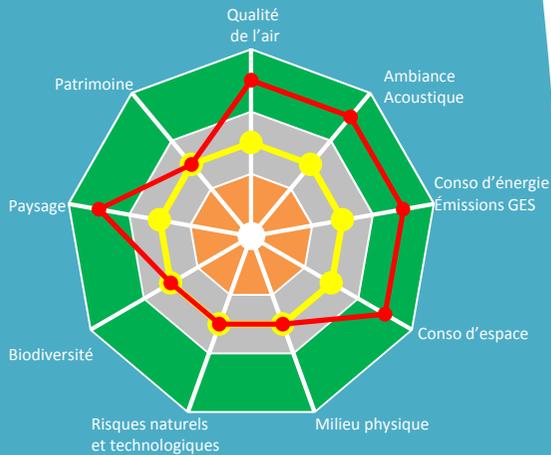


COMMUNES



CAPG
Régie stationnement
Concessionnaires des parkings

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Réduction du trafic dans les centres urbains
- Maîtrise du stationnement de surface pour améliorer la qualité de l'espace public

FREINS



- Changements des pratiques
- Sujet nécessitant une forte concertation et communication

MESURES A METTRE EN PLACE

Incitation à « laisser la voiture au garage »
L'offre, la tarification, la cohérence entre stationnement sur voirie et en ouvrage, la prise en compte du stationnement résidentiel, le contrôle, sont autant de facteurs décisifs de l'efficacité à attendre de ce levier.

Différentes mesures sont à mettre en place :

- Mettre en place une tarification sur voirie qui favorise le stationnement de courte durée en centre-ville et à proximité des commerces,
- Penser la tarification de manière concentrique : plus on s'éloigne du centre-ville, moins le stationnement est cher et plus le temps de stationnement augmente,
- Mettre en œuvre la loi MAPTAM pour le stationnement payant,
- Aménager des parcs relais en connexion avec les lignes de TCHNS,
- Limiter le nombre de places associé aux activités dans les zones d'influence des TCHNS,
- Favoriser le stationnement résidentiel : tarification adaptée à la longue durée sur voirie excepté dans le centre-ville, abonnements dans les parkings en ouvrage.

Pour cette action la CAPG apportera un assistance technique aux communes qui engageront des réflexions sur le sujet, soit dans le cadre de démarches d'ensemble, comme les Plans Locaux de Déplacements (item 231), soit de démarches plus ponctuelles sur certains quartiers ou dans le cadre de la réalisation de certains projets. Les parcs relais sous maîtrise d'ouvrage de la CAPG et leur tarification seront intégrés à la réflexion.

Exemple : Les vertus de l'abonnement « petit rouleur » à Montpellier

A Montpellier, au parking du Nombre d'Or, un abonnement résident est en place avec la spécificité d'avoir un tarif qui est calculé en fonction du nombre de sorties mensuelles du véhicule.

Le tarif de base est calculé sur la base de 15 sorties maximum par mois. Si le nombre de sorties mensuelles est dépassé, l'automobiliste est pénalisé par un malus.

En plus d'offrir une offre de stationnement aux résidents du centre-ville, cette mesure incite les souscripteurs à diminuer leur nombre de sorties mensuelles. Elle constitue donc un levier pour maîtriser l'utilisation de la voiture en ville et inciter les usagers à emprunter d'autres modes de déplacement.



DIAGNOSTIC

En matière de stationnement, les communes sont confrontées à un déséquilibre marqué par :

- Une pénurie de places sur voirie entraînant le développement du stationnement en double file ou sur trottoirs,
- Une offre de stationnement hors voirie (publique et privée) importante.

OBJECTIFS

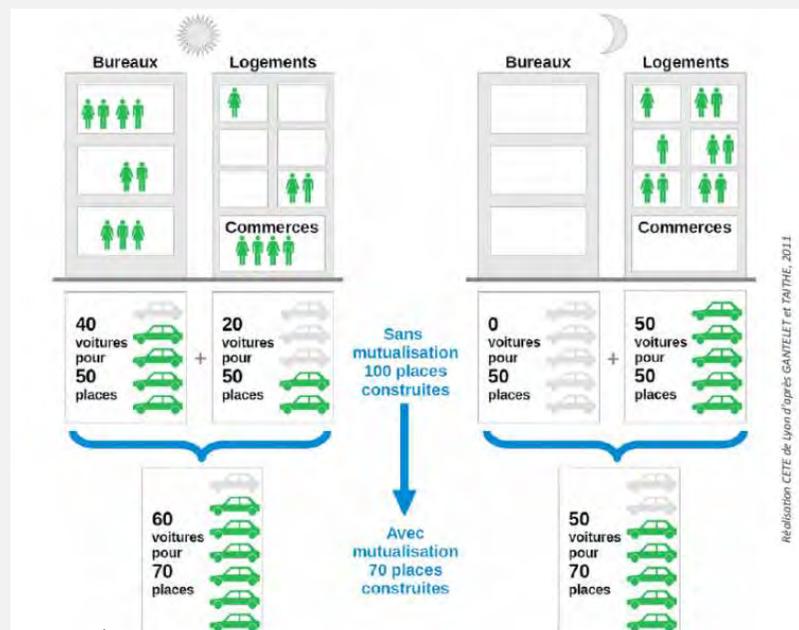
- Diminuer la présence de la voiture en ville.
- Améliorer la qualité de l'espace public.
- Optimiser les espaces dévolus au stationnement dans les projets.

MESURES A METTRE EN PLACE

Dans les opérations d'habitats individuels, les places de parkings sont mutualisées sur un espace situé en dehors des parcelles. Cela permet de créer des quartiers apaisés et de dissocier les logements des garages pour que ces derniers soient réellement utilisés pour y stationner un véhicule. Plusieurs précautions sont à prendre :

- La distance avec le logement ne doit pas être trop importante,
- La dimension de la voirie doit être réduite pour éviter le stationnement sur voirie,
- La création de places non couvertes facilite leur utilisation pour la courte durée.

Dans les parkings en ouvrage : un certain nombre de places peuvent être affectés à des particuliers (abonnement à l'année) qui ne possèdent pas de stationnement chez eux.

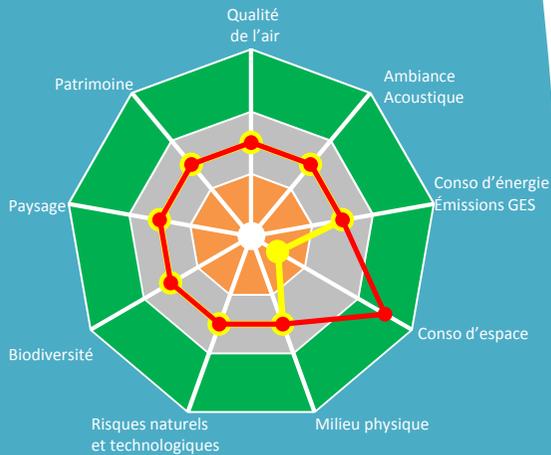


Club Écoquartiers Alpes Maritimes – 28 novembre 2016 – CEREMA

Realisation CETE de Lyon d'après GANTELET et TATHE, 2011.



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario FI de l'eau

INTÉRÊTS



- Réduire la proportion du stationnement dans l'occupation de l'espace public

FREINS



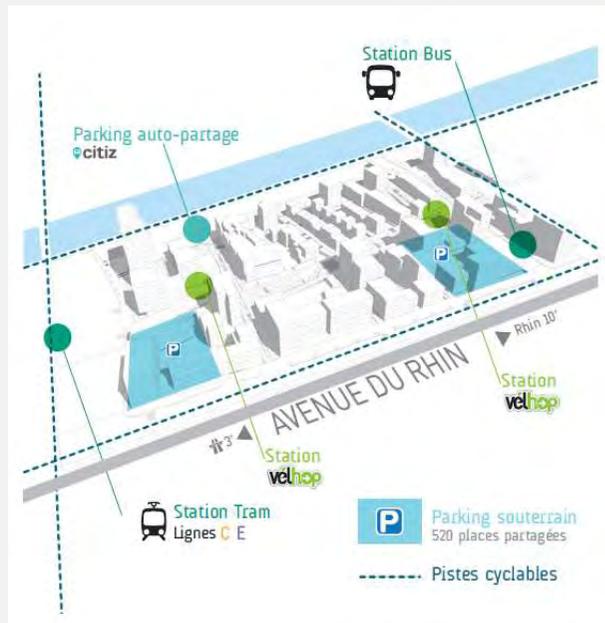
- Mesure peu efficace dans les zones d'urbanisme monofonctionnel (Z.I.; Z.A. Lotissements résidentiels, etc.)

MESURES A METTRE EN PLACE

Exemples de ratios retenus dans des quartiers économes en stationnement :

Ville	Quartier	Ratios	Organisation
Bethune	Horlogerie	1,1 place/logement	3 parcs semi-enterrés en périphérie de quartier
Strasbourg	Danube	0,5 places/logement 0,25 à 1 place pour 100m² d'activités	2 parkings enterrés mutualisés en entrée de quartier
Saint Ouen	Docks	0,7 place/logement	mutualisation
Nantes	Île de Nantes	1pl / 150m² de bureaux	mutualisation 1 place située sous le logement, le reste plus éloigné
Cognin	la Villeneuve	1,3 pl/ logement	Mise à disposition d'un vélo électrique avec le logement par l'ADEME

Exemples d'organisation du stationnement dans des écoquartiers :



Ecoquartier Danube à Strasbourg 520 places de stationnement mutualisées aux entrées du quartier



Ecoquartier de l'Union à Roubaix, qui prévoit un « centre de services » au sein d'un parking mutualisé dédié aux services transport
Source : projets-architecte-urbanisme.fr

I. AXE 4 : Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine

Axes	Actions	Items
AXE 4 - Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine	4.1 - Organiser la circulation et le stationnement des Poids-Lourds	411 - Définir les itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et homogénéiser les réglementations communales
		412 - Réaliser un Schéma Directeur des aires de livraison et une charte d'aménagement
		413 - Piloter la concertation avec les transporteurs, commerçants et entreprises autour de l'organisation de la logistique / charte logistique urbaine
		414 - Organiser la desserte des cars de tourisme
		415 - Sécuriser les traversées de villages tout en assurant un meilleur accès aux ZAE
	4.2 - Organiser la livraison dans les centres villes tout en les délestant du trafic Poids-Lourds	421 - Créer un espace logistique urbain (ELU) excentré pour le dégroupage en lien avec la CACPL
		422 - Encourager les livraisons en dehors des heures de pointe
		423 - Inciter à l'intégration des livraisons dans les projets immobiliers et pour les particuliers
		424 - Inciter à la Livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés

ITEM 411

DÉFINIR LES ITINÉRAIRES PL/TMD SUR LES AXES PRINCIPAUX ET HOMOGENÉISER LES RÉGLEMENTATIONS COMMUNALES

DIAGNOSTIC

La dispersion des zones d'activités sur le territoire de la CAPG contraint les poids lourds à circuler sur des axes secondaires, parfois non aménagés pour recevoir ce type de véhicules.

De plus, les outils type GPS et assistants de conduite ne tenant pas compte du type de véhicules, ils redirigent les poids lourds sur des itinéraires impropres à les accueillir.

Ces constats sont d'autant plus problématiques, quand ils sont susceptibles de concerner des TMD (Transports de Matières Dangereuses).

Enfin, les réglementations locales ne sont pas forcément homogènes d'une commune à l'autre. L'hétérogénéité de ces réglementations, l'absence de gestion du dernier kilomètre et les difficultés de livraison rencontrées dans certains secteurs génèrent des conflits d'usages.

OBJECTIFS

- Limiter l'errance des poids lourds dans le réseau et le recours parfois « aveugle » aux GPS destinés aux véhicules de tourisme.
- Faciliter l'approvisionnement du territoire.
- Diminuer les impacts en termes de fluidité du trafic, qualité de l'air, nuisances sonores et sécurité.

MESURES A METTRE EN PLACE

On recense trois contraintes majeures à la problématique PL dans l'agglomération et notamment autour de la commune de Grasse :

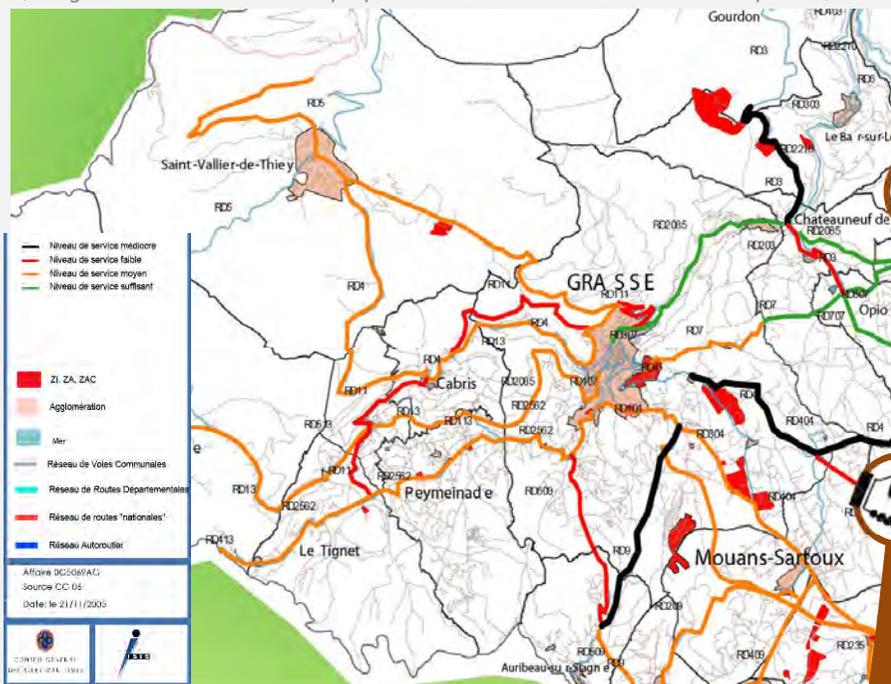
- Le relief contraignant, qui impose de « pousser » les mécaniques, engendrant bruit, vibrations, pollutions, etc.
- L'absence d'itinéraires de contournement de beaucoup de centres-villes et villages.
- Le manque d'espace pour créer des axes adaptés aux recommandations (largeur de plate-forme / Volumes / PL) et sécuriser les modes les plus fragiles.

L'étude des circulations PL sur le territoire doit permettre de recenser les générateurs de flux et leurs destinations principales (essentiellement depuis et vers l'A8).

La définition d'un schéma directeur doit par la suite permettre de traiter les voiries selon le cahier des charges mis en œuvre pour sécuriser les itinéraires PL (chaussées et carrefours adaptés et dimensionnés, continuité et lisibilité du jalonnement, signalisation de police claire).

Cette thématique doit impérativement être traitée à une échelle plus large que celle de l'agglomération, les pôles générateurs étant situés dans et hors de son périmètre : Gourdon, Antibes, Sophia Antipolis.

Extrait de la cartographie de synthèse de l'étude menée en 2005 qui évalue les axes sur une échelle qualitative mettant en parallèle le trafic PL mesuré et la configuration de la chaussée (Largeur, accotement, équipements, sinuosité, niveau de pente).



ÉCHÉANCE



COÛTS

150 K€



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE



COMMUNES



PARTENAIRE(S)

- Transporteurs Industriels
- Chambres consulaires
- CD06
- DREAL
- Région Sud PACA
- Etat



DÉFINIR LES ITINÉRAIRES PL/TMD SUR LES AXES PRINCIPAUX ET HOMOGENÉISER LES RÉGLEMENTATIONS COMMUNALES

MESURES A METTRE EN PLACE

Une fois les itinéraires établis, l'étude de signalétique a proprement parler doit aboutir à un schéma directeur localisant quels sont les carrefours à équiper, avec quels équipements et comment les positionner pour qu'ils soient visibles, ne gênent ou ne perturbent pas la progression des autres modes et enfin qu'ils ne se trouvent pas dans une zone où ils seraient susceptibles d'être accrocher par les véhicules en giration.



Enfin la mise en cohérence des réglementations communales viendra compléter le dispositif. Elle permet de réduire les nuisances en limitant les conflits d'usages et de faciliter les livraisons. Il faut toutefois distinguer les PL en transit des PL en livraison.

Pour les PL en transit, il est nécessaire d'interdire la traversée des centres-villes lorsque cela est possible.

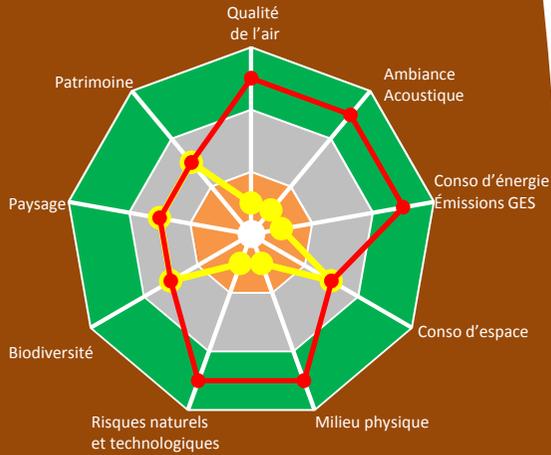
Pour les PL en livraison, il faut harmoniser sur l'ensemble du territoire de la CAPG :

- Les catégories de voies (zones de circulation apaisées) interdites aux PL dépassant un certain tonnage, ou une certaine emprise au sol ou une certaine longueur.
- Les horaires de livraison afin de limiter les nuisances pour les riverains et les usagers de la voirie (cf fiche action 422).
- L'organisation des aires de livraison (cf item 412)

La réglementation sur les boulevards en cœur de Grasse sera notamment mise en cohérence avec l'organisation globale de la chaîne logistique, et notamment en fonction de la création d'un Espace de Logistique Urbain et de sa localisation.



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Contenir le trafic PL sur les axes les plus adaptés
- Accroître la sécurité tous modes en limitant les conflits d'usage
- Faciliter l'approvisionnement du territoire

FREINS



- Contrainte économique : Imposer des itinéraires parfois plus longs en distance et / ou en temps peut aboutir à un fort taux de shunt.
- Communication importante à mener auprès des entreprises, commerces et transporteurs

Exemple de plaquette d'information sur le règlement marchandises de la Ville de Paris
Source : www.paris.fr



Des règles de circulation simplifiées
Plus facile à comprendre, le nouveau règlement Marchandises divise les zones de circulation en deux périodes de jour indépendantes réservées aux véhicules les moins encombrants et une période de nuit réservée également aux véhicules d'un gabarit supérieur.

30 mn pour livrer
A partir du 1^{er} janvier 2007, les zones de livraison pour les professionnels sont limitées à 30 minutes.

Un nouveau règlement Marchandises pour Paris
Le 1^{er} janvier 2007, un nouveau règlement met le transport et la livraison de marchandises dans Paris sous un régime.

A qui s'adresse-t-il ?
Aux transporteurs professionnels effectuant un dépôt et/ou une livraison sur les axes de circulation de marchandises dans Paris.
Aux entreprises transporteurs, livrant ou amenant des marchandises dans le cadre de leur activité.
Aux personnes effectuant occasionnellement un transport de marchandises.

Où trouver le disque ?
Vous pouvez vous procurer ce disque auprès de la Ville de Paris, de votre Administration préfectorale, de votre Chambre de Commerce ou de votre Chambre des Métiers, ainsi que dans les commissariats de police.



DIAGNOSTIC

De nombreuses aires de livraison ne sont pas adaptées aux véhicules de transport de marchandises que ce soit par leur emplacement nécessitant des manœuvres dangereuses, un éloignement trop important par rapport au lieu de livraison ou encore par un dimensionnement inadéquat (longueur insuffisante).

Les aires de livraison sur l'espace public représentent un des vecteurs essentiels de la logistique urbaine et un maillon central pour l'acheminement des marchandises. Leur insuffisance ou le non respect entraîne des dysfonctionnements urbains importants en matière de circulation.

OBJECTIFS

- Améliorer le fonctionnement des livraisons dans les villes.
- Limiter les conflits d'usage.
- Assurer une meilleure adéquation entre l'offre réservée au livraison et le besoin des commerçants et activités.

MESURES A METTRE EN PLACE

Les mesures à mettre en place sont les suivantes :

Définir les besoins en aires de livraison :

- Le positionnement
- Le nombre

Aménager des aires de livraison conformes :

- Prévoir une longueur suffisante : La longueur doit permettre l'insertion du véhicule en marche avant. La longueur doit être comprise entre 12m et 15m. Une longueur de 15m à l'intérêt de fournir l'espace correspondant à 3 places de stationnement VL. Cette longueur est donc à privilégier pour les aires sur lesquelles le stationnement est autorisé la nuit, les dimanches et jours fériés,
- Aménager un abaissement de trottoir pour faciliter le travail de manutention,
- Mettre en cohérence la signalisation horizontale et verticale.

Créer des aires de stationnement mutualisées en fonction des heures de la journée.

Garantir la disponibilité de ces aires de livraison par un contrôle régulier.

Réglementer la durée de stationnement pour les PL afin d'assurer une bonne rotation. A Grenoble, le stationnement sur les aires de livraison est limité à 20 minutes, par disque; à Nantes le stationnement est autorisé 30 minutes.



*Crédit photographique : Ville de Paris
Exemple du double marquage des aires de livraison de la Ville de Paris – Source : Cerema*



Exemple des disques de livraison à Grenoble et Nantes



ÉCHÉANCE



COÛTS

50 K€
(Réalisation en interne)



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

Transporteurs
Commerçants
CD06
Région Sud PACA
Etat

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

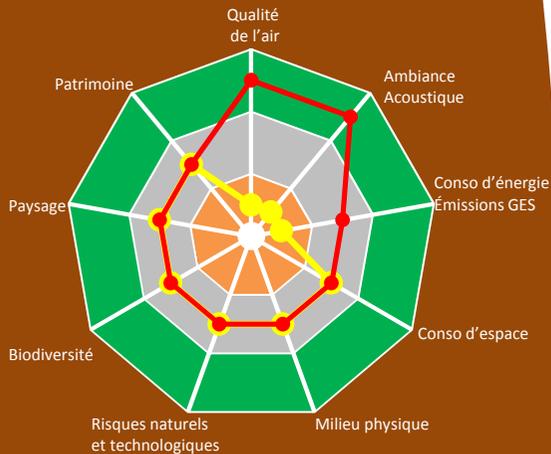


Schéma PLU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Meilleure adéquation entre offre et demande d'aires de livraison
- Réduction des nuisances engendrées par le stationnement gênant des véhicules de livraison

FREINS



MESURES A METTRE EN PLACE

Inciter à organiser les livraisons sur les emprises privées

Les collectivités peuvent imposer aux commerces ayant des surfaces de vente importantes d'intégrer les livraisons sur emprises propres. Le plan local d'urbanisme (PLU) peut définir, dans son article 12, un «ratio logistique» permettant de prévoir des emprises privées pour accueillir les véhicules de livraison.

Extrait du PLU de Nice (2010)

Pour les constructions à destination de commerce dont la SHON est comprise entre 300 m² et 1 000 m² et ne se situant ni dans le corridor de 200 m de part et d'autre du tramway et des lignes de bus en site propre ni dans le territoire situé à moins de 300 m des gares de Thiers, Riquier, St Augustin :

- **Livraison** : une zone correspondant à deux aires de stationnement pour véhicule léger par 300 m² de SHON

Pour les constructions à destination de commerce dont la SHON est supérieure à 1 000 m²

- **Livraison** : une zone correspondant à deux aires de stationnement pour véhicule léger par 300 m² de SHON et une aire poids-lourds (16,50 m x 3,50 m normes européennes) par 1 200 m² de SHON

Pour les constructions à destination artisanale, industrielle ou d'entrepôt

- **Livraison** : une zone correspondant à deux aires de stationnement pour véhicule léger par 300 m² de SHON

Source : Cerema

Expérimenter des dispositifs innovants :

La réservation des aires de livraisons : Cette disposition peut prendre plusieurs formes :

- La réservation pour un temps limité d'un espace de livraison, là où il n'y en a pas (espaces temporaires individuels à Barcelone).
- Une gestion statique et informatisée des aires de livraison basée sur un système de réservation : le transporteur peut réserver les aires de livraisons pour sa tournée.
- Une gestion dynamique, permettant notamment une adaptation en temps réel aux changements liés à la circulation, aux travaux, aux choix de restriction de circulations et des aléas (accidents, manifestations,...).

Ces deux derniers dispositifs ont été étudiés dans le cadre du projet de recherche « Aire de Livraison du Futur », entre 2009 et 2013.

L'utilisation des nouvelles technologies : certaines agglomérations ont fait le choix de mettre en place des capteurs dans la chaussée permettant d'informer les automobilistes de la disponibilité d'une place de stationnement ou de parking. Ces capteurs peuvent permettre d'identifier les voitures «ventouses» que ce soit sur des places de stationnement payant ou sur des espaces réservés comme les aires de livraison.



Exemple des capteurs de la rue Paradis - Source : Ville de Marseille

DIAGNOSTIC

La multiplicité des acteurs, de leurs procédures de travail, la variété de leurs obligations et attentes sont les fondements de la difficulté d'aboutir à un consensus dans le secteur de la logistique. Les commanditaires préfèrent souvent fiabiliser par eux même, via un prestataire ou en propre l'acheminement des marchandises.

Ce manque de communication a abouti dans de nombreux cas à l'échec des projets de mutualisation et dégroupage pilotés par les collectivités territoriales.

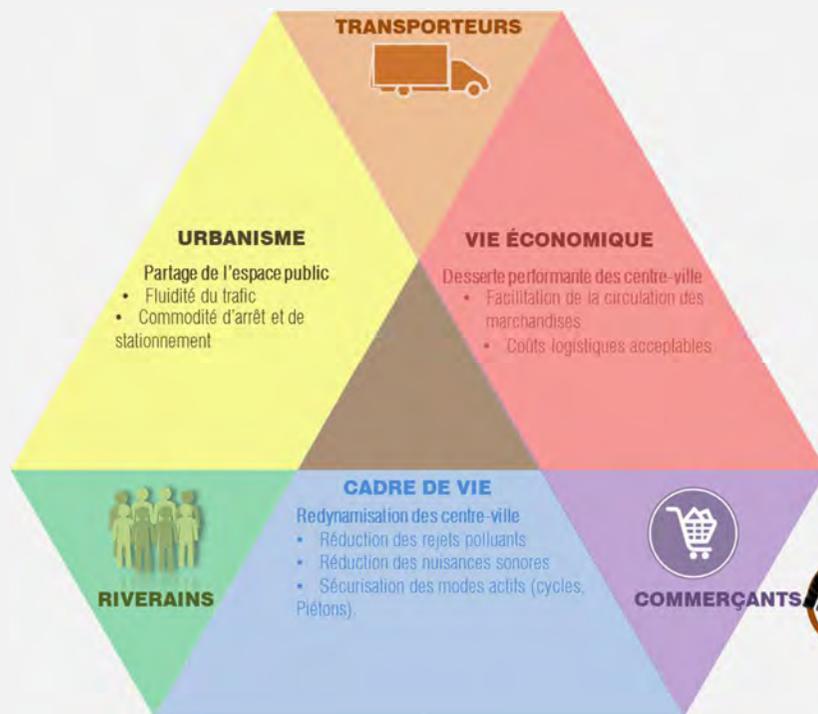
OBJECTIFS

- Instaurer le dialogue autour des préoccupations de chacun.
- Dégager les problèmes actuellement rencontrés et imaginer un projet de chaîne logistique en collaboration avec les différents acteurs : commerçants, transporteurs, grande distribution, etc.
- Améliorer la qualité de vie pour les habitants tout en assurant la qualité du service aux commerçants et entreprises.

MESURES A METTRE EN PLACE

Les multiples intérêts et enjeux de chacun des acteurs doivent être entendus. La non implication de l'un des acteurs dans un projet de massification, d'espace logistique urbain, ou même d'une réglementation sur la voirie pourrait en affecter fortement la réussite.

La concertation pourra se concentrer dans un premier temps à identifier les problèmes majeurs qui pénalisent le territoire en matière de flux de marchandises, puis à échanger et travailler sur les différentes pistes d'actions qui constituent l'axe 4 du PDU.



ÉCHÉANCE



COÛTS

20 K€

(Réalisation en interne)



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

- Entreprise
- Associations de ZA
- Associations de branche
- Commerçants
- Transporteurs
- Communes
- DREAL/DDTM
- Chambres consulaires
- Riverains / Comités d'Intérêts Locaux

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



PAS D'IMPACT DIRECT

PILOTER LA CONCERTATION AVEC LES TRANSPORTEURS, COMMERÇANTS ET ENTREPRISES AUTOUR DE L'ORGANISATION DE LA LOGISTIQUE / CHARTE LOGISTIQUE URBAINE

MESURES A METTRE EN PLACE

Les actions à mettre en œuvre sont les suivantes :

- Créer une instance impliquant les différents acteurs capables de se réunir régulièrement.
- Mettre en place un plan d'action et un programme de travail qui constitueront le fil conducteur des échanges.
- Maintenir des échéances régulières motivées par des ordres du jour clairs et respectés.

Cette instance devra permettre de définir les projets à venir en matière de logistique. Elle doit de devenir le lieu d'échanges privilégié pour tous les acteurs concernés dont la liste non exhaustive pourrait être:

- CAPG
- Communes
- DREAL, DDTM
- Chambres consulaires
- Agence d'urbanisme
- Entreprises
- Grande distribution
- Transporteurs / Logisticiens
- Commerçants
- Riverains / Comités d'Intérêts Locaux (CIL)
- Associations de zones d'activités
- Associations de branches

Les collectivités ayant créés ce type d'instances :

- Lyon Métropole – 2004
- Toulouse Métropole – 2012
- Grenoble Métropole – 2014
- Nantes Métropole – 2014
- Paris (commune) – 2004
- CG Seine-Saint-Denis - 2012

INTÉRÊTS



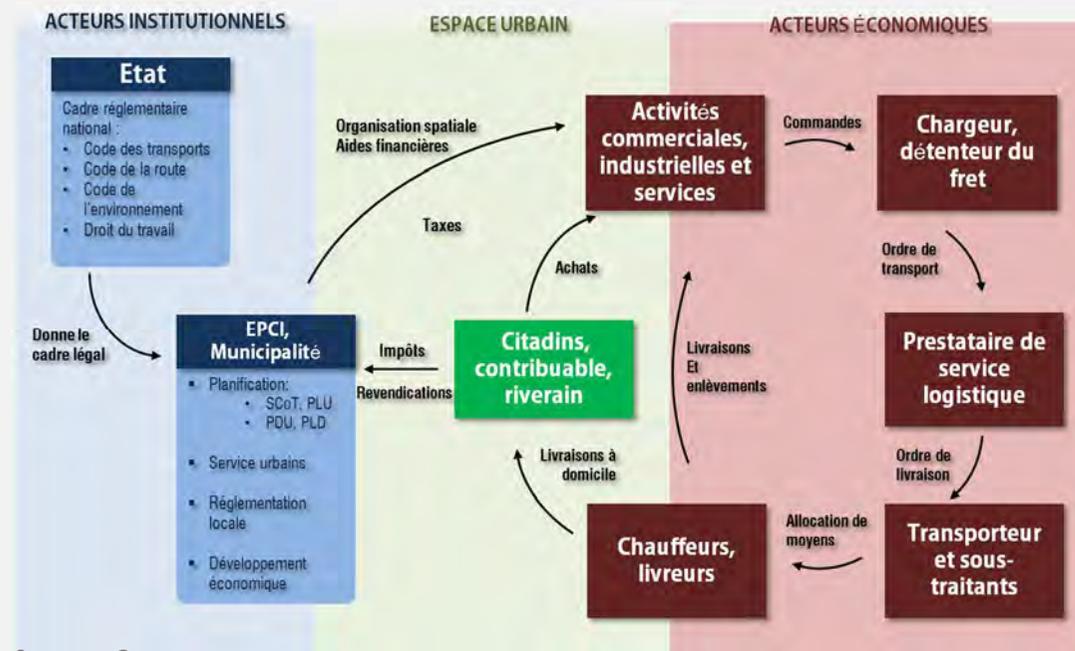
- Partager les expériences et les besoins pour développer un dispositif d'organisation de la logistique qui réponde au mieux aux attentes de chacun
- Anticiper au mieux les mutations induites par les changements de manière de consommer et leurs impacts

FREINS



- Investissement en temps pour lancer la dynamique et amener les acteurs autour de la table et les convaincre de l'intérêt de la démarche, maintenir un dialogue efficace

L'espace urbain au cœur du jeu des acteurs de la logistique urbaine



Source : Cerema

DIAGNOSTIC

Les sites touristiques sont des acteurs de l'économie et du rayonnement de l'agglomération grasseoise. Ils génèrent un flux de visiteurs important et régulier qui transite essentiellement en voiture ou par groupes en autocar (croisiéristes, tours-operators). Les contraintes d'espace au sein des sites eux-mêmes et sur les voiries adjacentes, ainsi que le manque d'espaces dédiés, conduisent ces autocars, lorsqu'ils sont en situation d'attente, à stationner sur la voirie de façon opportuniste gênant la circulation générale ou le cheminement des cycles et des piétons. Le débarquement et l'embarquement des touristes se fait lui aussi de façon aléatoire.

OBJECTIFS

- Localiser et concevoir de véritables « quais » de type dépose minute adaptés aux autocars, à proximité directe des principaux sites touristiques.
- Prévoir également un espace distant d'attente où les véhicules une fois leurs passagers déposés pourront patienter jusqu'au ré-embarquement avec des équipements à disposition des chauffeurs.
- Intégrer les PEM et parcs relais dans la réflexion.

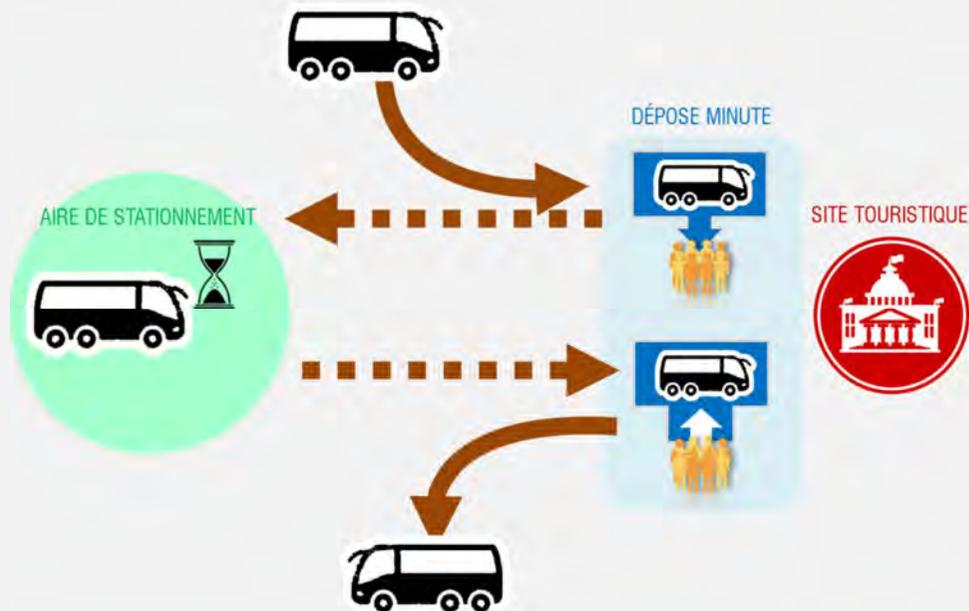
MESURES A METTRE EN PLACE

Les éléments à prendre en compte :

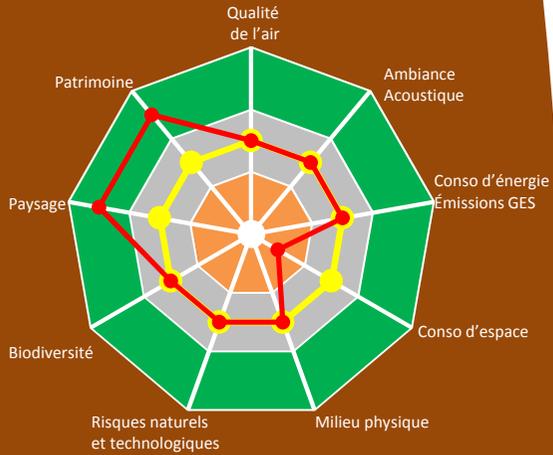
- Jalonement de l'espace d'attente des autocars depuis les points de dépose et vis-versa
- Équipements sanitaires à disposition des chauffeurs
- Mise en accessibilité des quais d'embarquement / débarquement
- Proximité des quais directes avec les sites touristiques
- Information en amont des agences de voyages, tours-operators pour communiquer avec les prestataires transport.
- Étudier finement la localisation optimale pour les espaces d'attente des autocars.

A terme, avec la mise en œuvre d'une liaison mécanique gare-centre ville, le PEM de la Gare de Grasse pourrait accueillir les cars de tourisme.

Pour cette action, la CAPG apportera un accompagnement technique aux communes souhaitant engager une réflexion sur le sujet.



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



INTÉRÊTS



- Réduction de la gêne produite par le stationnement anarchique des autocars sur voirie
- Amélioration globale de la sécurité, des usagers d'autocars et des autres modes présents sur voirie
- Confort pour l'attente des autocaristes

FREINS



- Disponibilité du foncier pour la création de l'aire d'attente ainsi que pour créer les quais d'embarquement / débarquement

MESURES A METTRE EN PLACE

Ci-dessous, l'exemple de la mairie de Paris qui propose ce guide, répertoriant les espaces mis à disposition des autocars de tourisme. La typologie proposée dissocie espaces de dépose et de stationnement. Les espaces de stationnement sont subdivisés en courte et longue durée. Le guide comprend un atlas qui localise clairement les emplacements et leur nombre ainsi que l'emplacement des services alentours.



Livret des emplacements dédiés aux autocars de tourisme à Paris



Il existe 3 types d'emplacements dédiés à l'arrêt pour les autocars de tourisme :

- LES AIRES DE DÉPOSE : emplacements réservés exclusivement à la descente des passagers (déchargement des bagages)
Symbole
- LES AIRES DE REPRISE : emplacements réservés exclusivement à la montée des passagers (chargement des bagages compris)
Symbole
- LES AIRES DE DÉPOSE / REPRISE : emplacements réservés à la descente ou à la montée des passagers (déchargement ou chargement des bagages compris).
Symbole

Il existe deux types de stationnement pour les autocars de tourisme à Paris :

- LE STATIONNEMENT DE COURTE DURÉE : sur l'ensemble des places inclus dans la zone centrale ; il est payant 24h/24, 7j/7 et limité à 3 heures cumulées par forfait de stationnement (« PASS Autocar »).
Symboles pour les parcs sur voirie, et pour les parcs fermés
- LE STATIONNEMENT DE LONGUE DURÉE : hors places de la zone centrale ; il est payant 24h/24, 7j/7 et limité à la durée du forfait de stationnement (« PASS Autocar ») et dans la limite de 7 jours consécutifs.
Symboles pour les parcs sur voirie, et pour les parcs fermés.



DIAGNOSTIC

Les Zones d'Activité Économiques sont disséminées au travers du territoire de la CAPG, impliquant la circulation des Poids Lourds, y compris des convois exceptionnels, sur une multitude d'axes traversant des bourgs et villages ne disposant souvent pas de contournement routier.

Le passage de ces véhicules est vécu comme une nuisance pour les habitants (pollution, bruit, vibration, insécurité routière) d'autant plus lorsque qu'aucune mesure de régulation n'est prise pour améliorer cette cohabitation délicate.

OBJECTIFS

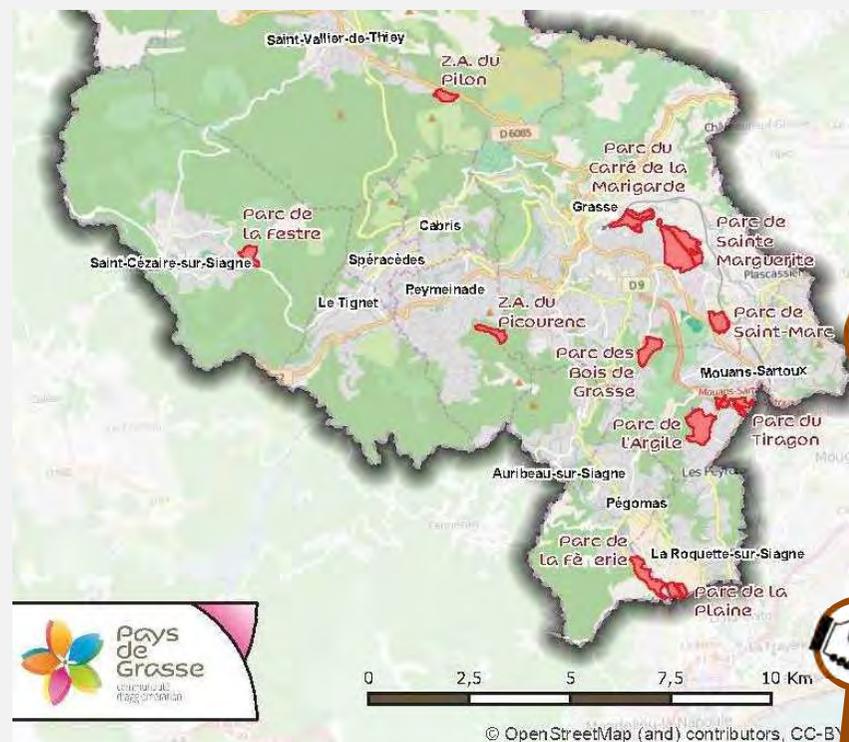
- Identifier les itinéraires Poids-Lourds et les localités concernées par des traversées de flux importants et ne pouvant être déviés.
- Proposer des modalités de traversées et éventuellement la faisabilité d'aménagements en faveur de la sécurisation des modes les plus fragiles et de la réduction des nuisances générées par ces flux PL.



MESURES A METTRE EN PLACE

Les mesures peuvent être de différents ordres :

- Limiter l'autorisation de traversée à certains horaires pour limiter les nuisances : bruit, vibrations.
- Modérer la vitesse afin, là encore, de limiter les nuisances.
- Étudier la faisabilité d'aménagements visant à la fois à inciter les usagers routiers à une attention accrue et des vitesses pratiquées adaptées.
- Se rapprocher des services de l'Etat et d'ESCOTA pour éviter le passage des convois exceptionnels sur la RD2562.

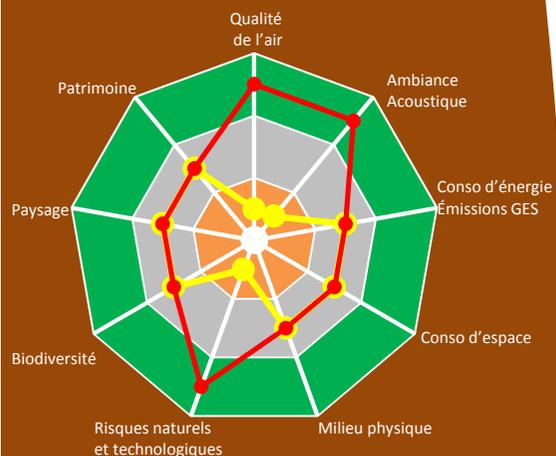


Carte de localisation des Zone d'Activité Économiques de la CAPG



Communes
Entreprises
Transporteurs
CD06
ESCOTA (Vinci Autoroute)
Région Sud PACA
Etat

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Améliorer la cohabitation de l'enjeu économique et du cadre de vie des résidents
- Réduire le nombre d'accidents

FREINS



- Coopération entre les acteurs aux enjeux parfois distincts

SÉCURISER LES TRAVERSÉES DE VILLAGES TOUT EN ASSURANT UN MEILLEUR ACCÈS AUX ZAE

MESURES A METTRE EN PLACE

L'exemple de Poynton en Grande-Bretagne

Cette bourgade anglaise a choisi de revoir complètement l'aménagement de son cœur afin de changer les pratiques et la perception de l'espace par l'ensemble des usagers : mode de gestion, traitement de chaussée, répartition de l'espace, plateaux traversant.

Le carrefour à feux en croix classique devient une place circulée, mais dont la géométrie tranche radicalement, laissant plus d'espace aux piétons et obligeant voitures et poids lourds à ralentir et à être vigilant envers les autres usagers.

Le bilan du projet :

- 6 millions de livres investies.
- Une baisse drastique du nombre d'accidents.
- Augmentation de la fréquentation des commerces.

Fountain Place, Avril 2011
Avant projet

Après réalisation du projet



ITEM 421

CRÉER UN ESPACE LOGISTIQUE URBAIN (ELU) EXCENTRÉ POUR LE DÉGROUPEMENT EN LIEN AVEC LA CACPL

DIAGNOSTIC

Les études démontrent une croissance et un morcèlement des échanges de marchandises en milieu urbain. Le retour aux moyennes surfaces en centre-ville, l'essor du E-commerce, la dissociation des espaces de vente et de stockage confirment que cette tendance est pérenne. D'après l'ADEME, en zone urbaine, 25 % des kilomètres parcourus le sont à vide et le taux de remplissage moyen des véhicules ne dépasse pas 67 %. Optimiser les échanges logistiques à l'échelle de l'agglomération voire du pôle métropolitain va donc devenir un enjeu majeur afin de limiter les nuisances et le surplus de trafic généré par les échanges de marchandises.

MESURES A METTRE EN PLACE

Un ELU est un équipement destiné à mutualiser et à optimiser la livraison des marchandises en ville, sur les plans fonctionnel et environnemental, par la mise en œuvre de points de rupture de charge. Définir le type d'ELU, son dimensionnement et sa localisation sont les premières étapes de la démarche.

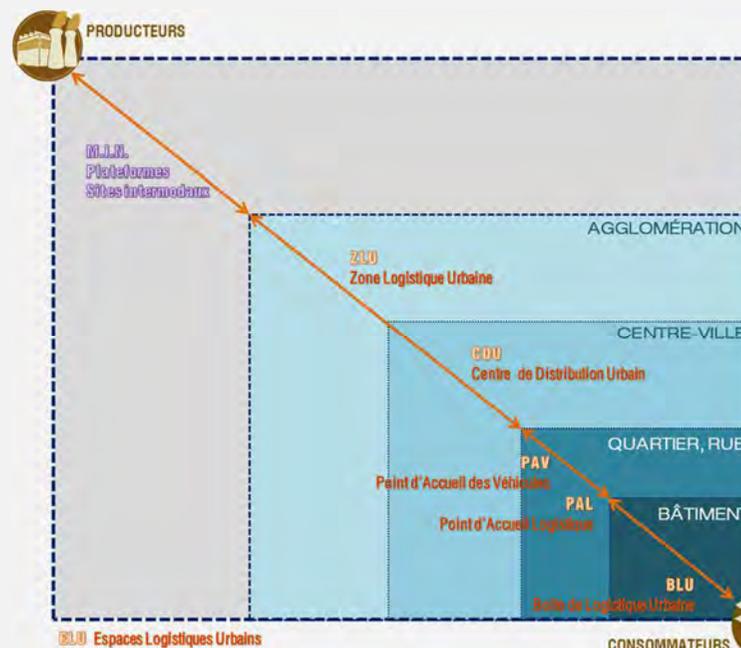
Il existe 3 types d'ELU*:

- Les ELU généralistes, qui ont vocation à couvrir une large gamme de produits et qui nécessitent généralement l'intervention de la puissance publique lors de leur création. Font partie de cette catégorie les ZLU (Zones de logistique urbaine), CDU (Centres de Distribution Urbaine) et les hôtels logistiques.
- Les ELU spécialisés, qui s'adressent à des flux destinés à un quartier particulier et/ou portés par un opérateur spécifique. On y retrouve les PAM (Points d'Accueil des Marchandises) PAV (Points d'Accueil des Véhicules) et les BLU (Boîtes de Logistique Urbaine).
- Les ELU mobiles qui ambitionnent d'adapter le service aux difficultés de la ville en développant une offre évolutive dans le temps et l'espace. Les bateaux entrepôts, l'utilisation du tramway, l'utilisation d'un véhicule de type porteur ou semi complété d'un dispositif de livraison (mini véhicule électrique par exemple) sont autant d'exemples de ces nouveaux modèles d'ELU.

OBJECTIFS

- Créer un Espace Logistique Urbain (ELU) d'une taille adaptée pour couvrir la demande de la CAPG et de la CACPL.
- Concentrer les flux de marchandises en direction des zones urbaines, puis optimiser leur distribution en rationalisant les tournées et les types de véhicules employés.

Cet ELU est à envisager comme le maillon fort d'une chaîne logistique complète composée de différents espaces et interfaces.



Source : CRET-LOG d'après étude PREDIT - AFMV

*Source : Boudouin et Morel, Techniques de l'ingénieur, les espaces logistiques urbains, 2014



ÉCHÉANCE



LONG TERME



COÛTS

10 M€



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

- Entreprises
- Commerçants
- Transporteurs
- Chambres consulaires
- EPCI voisins
- Région Sud PACA
- CD06
- Communes
- Etat, ADEME



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

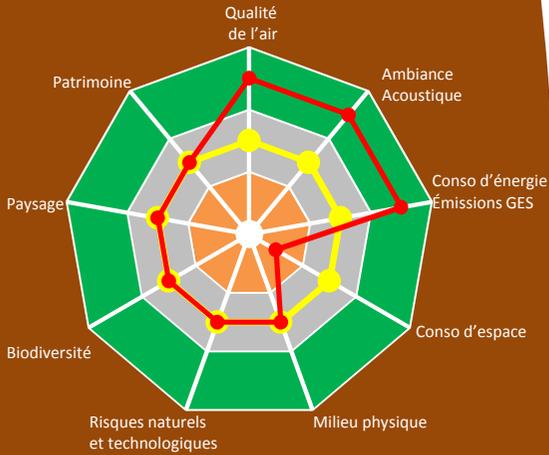


CRÉER UN ESPACE LOGISTIQUE URBAIN (ELU) EXCENTRÉ POUR LE DÉGROUPE EN LIEN AVEC LA CACPL

MESURES A METTRE EN PLACE

Le passage par une plate-forme urbaine coupe le maillon final qui vient de l'extérieur en deux maillons, un maillon d'approche (« périurbain ») et un maillon « dernier kilomètre ». Ces plates-formes urbaines sont appelées généralement ELU (espace logistique urbain) et existent sous différentes formes, selon leur périmètre géographique d'influence : rue, quartier (par exemple un secteur piétonnier) ou un site particulier sensible C'est pourquoi la desserte finale est réalisée avec des moyens de transport qui diffèrent selon les situations (transport par diable, triporteurs, petits véhicules électriques, etc.).

Les utilisateurs sont des transporteurs qui apportent leur fret à l'ELU pour être pris en charge par un opérateur unique en charge de la distribution auprès des commerçants, pharmaciens, particuliers. Pour les transporteurs, l'intérêt est simple : se débarrasser des contraintes de la distribution en centre-ville (circulation, stationnement).



INTÉRÊTS



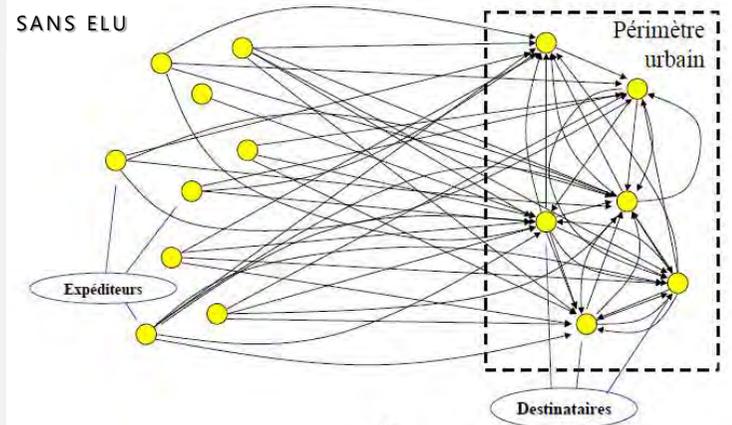
- Massification des flux de marchandises et optimisation des tournées de livraison
- Service logistique de qualité
- Meilleure adaptation du dispositif de livraisons aux secteurs traversés et de destination

FREINS

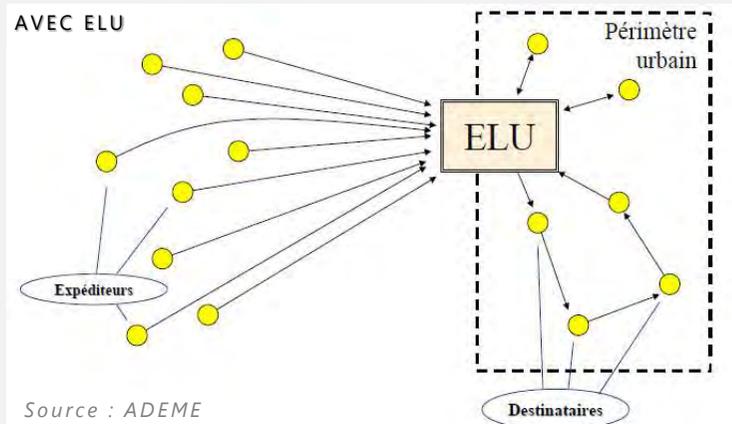


- Fédérer les acteurs autour du projet

SANS ELU



AVEC ELU



Source : ADEME



Exemple d'Espace logistique Mobile (UrbiSmart) expérimenté à Bordeaux et Paris

Source : www.actu-transport-logistique.f - Crédit photo © DR



Accompagnement technique



*CAPG
Transporteurs / Logisticiens
Commerçants / Industriels
Chambres consulaires
DREAL / ADEME
Riverains*

ITEM 422 ENCOURAGER LES LIVRAISONS EN DEHORS DES HEURES DE POINTE

DIAGNOSTIC

On estime à 20% la part de flux routiers imputables à la logistique urbaine.
Aux usagers pendulaires circulant sur des plages horaires limitées par les horaires d'embauche standards viennent s'ajouter une part importante de ces flux logistiques, qui contribuent à l'encombrement des villes et de leurs périphéries.

OBJECTIFS

- Proposer une réflexion en amont, avec les différents acteurs, sur la possibilité de décaler les horaires de tournées durant les heures de circulation moins denses, notamment dans les secteurs connus pour des saturations chroniques aux heures de pointes.
- Offrir en contrepartie des avantages facilitant la livraison : facilités d'accès, de stationnement, protections renforcées des aires de livraisons contre les usages inadaptés, etc.

MESURES A METTRE EN PLACE

En moyenne une ville de 100 000 habitant génère par jour :

- 1700 livraisons
- 700 enlèvements

Nombre de ces échanges se cumulent durant les heures de pointes avec le trafic voyageur (usagers pendulaires).

Au-delà de la somme des véhicules roulant, les véhicules réalisant des tournées de livraison sont régulièrement arrêtés sur la chaussée, soit :

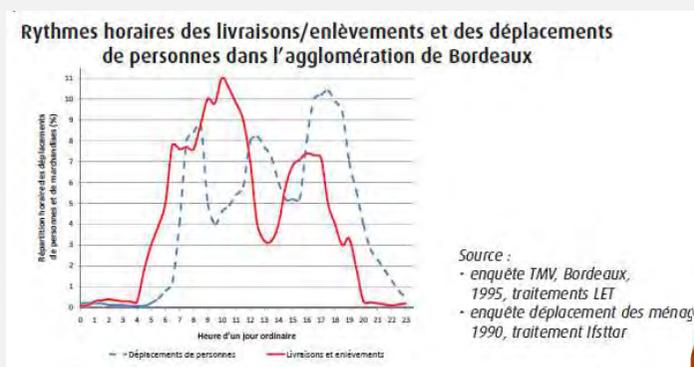
- Par commodité
- Par manque d'aires de livraisons à proximité
- Car le gabarit du véhicule ne permet pas l'accès aux aires de livraison
- Car ces aires de livraisons sont occupées (illicitement ou non)

Ces arrêts qui s'apparentent souvent à du stationnement en double file ont un impact très négatif sur l'écoulement du trafic routier privat des axes fortement chargés d'une voie de circulation.

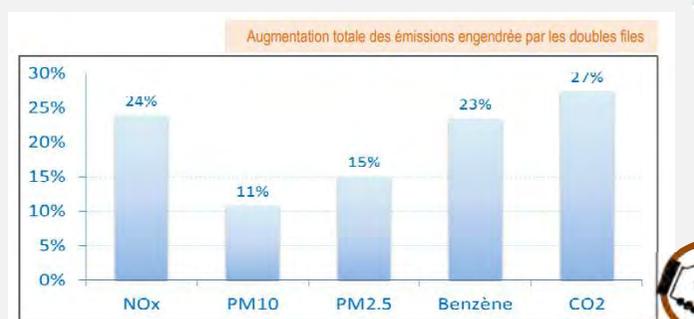
Pour exemple une voirie à 2 voies capable d'écouler une charge d'environ 3600 véhicules/ heure se voit réduite à 1800 véhicules / heure en cas d'arrêt sur chaussée.

Au-delà des congestions générées, le stationnement double file a un effet notable sur la qualité de l'air. Une Étude d'Air Paca démontre l'impact du stationnement double file sur un secteur de la ville de Nice. Les rejets de certains polluants connaissent une croissance de près de 30%.

La CAPG veillera à ce que les réglementations mises en place par les communes favorisent les livraisons en dehors des heures de pointe.

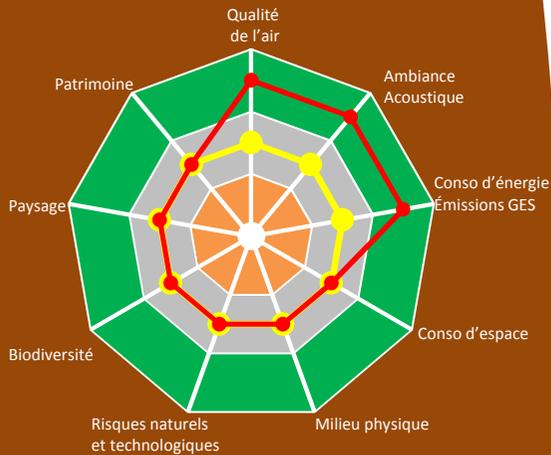


Source :
- enquête TMV, Bordeaux, 1995, traitements LET
- enquête déplacement des ménages, 1990, traitement Ifsttar



Source : Impact du stationnement double file sur les émissions polluantes dans le centre-ville de Nice - AirPACA

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Réduction des émissions polluantes et des nuisances sonores et de la consommation de carburant
- Réduire le trafic en heure de pointe
- Améliorer les conditions de livraison

FREINS



- Adaptation de l'organisation des acteurs et investissements à réaliser, dans le cas des horaires décalés

MESURES A METTRE EN PLACE

Les livraisons de nuits et en horaires décalés

Les évolutions techniques, permettent aujourd'hui d'envisager sereinement les livraisons en horaires décalés (entre 5h et 7h et entre 20h et 24h) sans que cela ne gêne les riverains.

- Véhicules de livraisons électriques (norme PIEK*)
- Matériel de manutention labélisé faibles émissions sonores
- Revêtement de sol réducteurs de bruit.

La charte CERTIBRUIT propose un label « Livraison de nuit respectueuse des riverains et de l'environnement ».

*Le matériel certifié PIEK a subi des essais acoustiques en champ libre pour vérifier que le matériel ne dépasse pas le seuils de 60 dB(A) à 7,5 mètres pour les livraisons entre 23h et 7h

Matériel concerné :

- Porteurs,
- Semi-remorques,
- Engins frigorifiques,
- Transpalettes,
- Rolls,

Barcelone : Les voies multi-usage

La ville de Barcelone fréquemment touchée par les problèmes liés aux livraisons, a pris le parti, dès 2003, de créer des voies dont la fonction évolue suivant les heures de la journée:

- Aux heures de pointes, elles sont dévolues à la circulation générale
- Elles peuvent aussi durant les heures de pointe être réservées au seuls bus
- De 10h à 17h ces voies sont réservées aux arrêts de livraisons avec une durée d'arrêt maximale fixée à 30 minutes.

Le tout est géré via panneaux dynamiques indiquant les modalités d'accès aux voies.



Source : Communiqué de presse Certibruit – avril 2018



Source : www.centre-ville.org

ITEM 423

INCITER À L'INTÉGRATION DES LIVRAISONS DANS LES PROJETS IMMOBILIER ET POUR LES PARTICULIERS

DIAGNOSTIC

Les pratiques en matière commerciales évoluent rapidement à l'aune du développement des échanges numériques.

Cette vie numérique engendre des conséquences physiques pour l'aménagement du territoire, tout particulièrement en ce qui concerne la circulation des biens de consommation, qui augmente considérablement à destination des particuliers.

La prise en compte de l'organisation des livraisons dans les opérations urbaines revêt donc un enjeu fort. Bâtiments publics, résidentiels ou commerciaux. Les projets neufs permettent d'anticiper les besoins de demain dont les livraisons récurrentes de petits colis aux particuliers font partie.

MESURES A METTRE EN PLACE

Inciter à la mise en place de consignes dans les programmes neufs et sur l'espace public :

Il s'agit d'inciter les acteurs tels que les bailleurs et promoteurs à tenir compte de ce besoin émergent dans leurs programmes immobiliers. Ces espaces de consignes peuvent faire partie d'une offre plus globale de conciergerie numérique permettant d'informer en temps réel de la présence de colis en attente.

De même, les consignes automatiques sont à développer dans les lieux publics tels que les centres commerciaux, les PEM, les universités, en centre-ville ou dans des quartiers d'habitation... ce qui permet à l'utilisateur de retirer ses colis 24h/24 et 7j/7.

La consigne ne vient pas remplacer les autres modes de livraisons (points relais, click & collect, livraison sur le lieu de travail), elle vient en complément.

Les chiffres montrent que la majorité des clients ont recours à la livraison à domicile pour la plupart de leurs achats en ligne.

Dans le même temps, une étude de l'Observatoire de la logistique e-commerce publiée par la FEVAD, montre que l'échec à la première présentation des colis de moins de 10 kg est de 23 %.

La généralisation des consignes permettrait donc de véritables gains pour tous les acteurs.

Autre avantage, la consigne permet facilement les flux reverse, c'est à dire les flux de marchandise dont les particuliers sont les expéditeurs. Elle favorise le retour des articles en cas de problèmes, mais également l'économie circulaire (achats / ventes entre particuliers).

Cette nouvelle solution de livraison présente des avantages considérables pour les consommateurs :

- Flexibilité des horaires d'accès aux casiers
- Retrait en toute autonomie
- Opération simple et sécurisée en quelques secondes seulement
- Pas de file d'attente

OBJECTIFS

- Identifier dans le cadre des projets urbains des espaces pouvant accueillir des activités de logistique urbaine afin de faciliter la desserte des secteurs les plus contraints, notamment les centres historiques.
- Limiter le taux de re-livraison de colis et les nuisances qui en découlent.

La collectivité est dans son rôle de régulateur en incitant les acteurs privés à tenir compte de ces paramètres lors de la conception de nouveaux projets à l'image des espaces de stationnements vélos sécurisés rendus obligatoire par la loi Grenelle.



ÉCHÉANCE



COÛTS

Accompagnement technique



ÉCHELLE

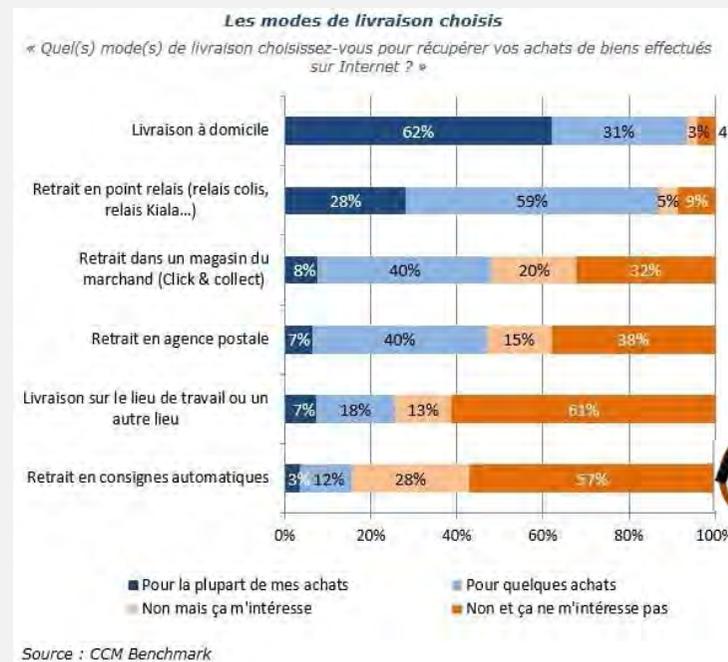


MAÎTRISE D'OUVRAGE



PARTENAIRE(S)

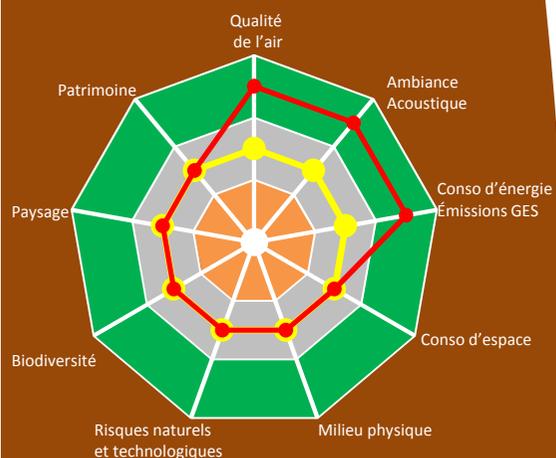
CAPG
Bailleurs sociaux
Promoteurs immobiliers
Communes



INCITER À L'INTÉGRATION DES LIVRAISONS DANS LES PROJETS IMMOBILIER ET POUR LES PARTICULIERS

ITEM 423

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario PDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Limiter les déplacements et par extension le trafic routier en assurant un taux de réussite des livraisons plus important
- Praticité pour l'utilisateur, gain en qualité de service et en qualité de vie pour la population
- Optimiser l'organisation des livraisons

FREINS



- Convaincre les promoteurs à réserver de la surface pour ces usages
- Trouver les modalités de partenariats dans le cas d'espaces répondant à un besoin plus large que celui de l'opération immobilière

MESURES A METTRE EN PLACE

Les initiatives privées se multiplient pour proposer des équipements qualitatifs, s'adaptant aux différentes tailles de colis et connectés.



Amazon

<https://www.wizishop.fr/>**Inciter à la prise en compte des besoins de livraisons dans les opérations urbaines :**

Il s'agit d'inciter les acteurs porteurs de projets urbains à intégrer la problématique de livraison dès la conception des projets :

- soit dans un objectif d'optimisation de l'organisation des livraisons propres au projet,
- soit en élargissant la réflexion aux quartiers environnants, d'autant que ces projets sont localisés à proximité de secteurs contraints comme les centres-historiques.

Il s'agit alors de saisir l'opportunité d'un projet nouveau pour mieux prendre en compte et optimiser l'organisation des livraisons sur un périmètre élargi.

Exemple du projet Martelly à Grasse





DIAGNOSTIC

Sources de friction entre riverains et commerçants, les nuisances engendrées par les véhicules de livraison sont multiples : bruit, polluants et gêne sur la voirie lorsque les emplacements dédiés ne sont pas présents ou respectés.

Ces nuisances sont amplifiées par la taille des véhicules. Les poids-lourds, bien qu'ils permettent d'emporter des chargements plus importants que les utilitaires, génèrent au niveau de leurs points d'arrêt plus de dérangement.

OBJECTIFS

- Proposer des véhicules au gabarit plus adapté à un contexte de centre-ville comme celui de Grasse : rues étroites, piétonnes, pentes fortes, espaces d'arrêts restreints.

Cette mesure pouvant induire une fréquence de tournées plus importante, il convient de l'associer à un choix de motorisation plus propre pour les véhicules, qui permettra une réduction importante des nuisances : pollution atmosphérique et sonore.



COÛTS

Accompagnement technique

MESURES A METTRE EN PLACE

L'emploi de véhicules utilitaires en lieu et place de poids-lourds entraîne souvent une augmentation du nombre de déplacements pour livrer un volume équivalent. C'est pourquoi ce changement de typologie doit s'accompagner d'une évolution des sources d'énergies employées par ces véhicules: hybride, GNV, 100% électrique. Les alternatives sont aujourd'hui nombreuses et suffisamment matures pour satisfaire les besoins des professionnels.



ÉCHELLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE

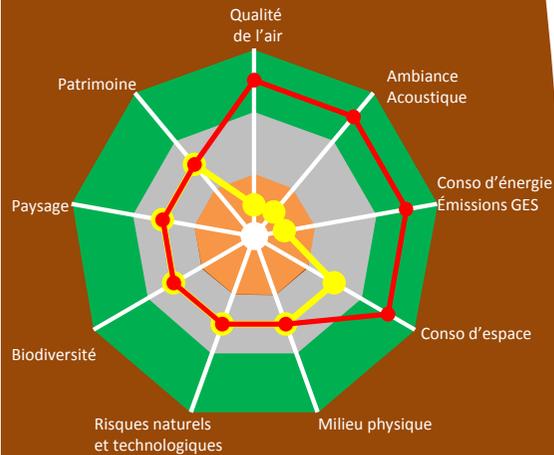


PARTENAIRE(S)

*Transporteurs
Commerçants
Chambres consulaires
Communes*



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



Scénario CDU



Scénario Fil de l'eau

INTÉRÊTS



- Réduire les émissions de polluants liées au transport de marchandises en ville
- Réduire les gênes dans la circulation générale
- Réduire les nuisances sonores

FREINS



- Parvenir à encourager la mutation du parc de véhicules en comptes propres
- Mesure qui doit faire partie d'un ensemble pour être pleinement efficace (notamment ELU ou CDU)

MESURES A METTRE EN PLACE

- Pour les livraisons en compte propre, il est également possible d'encourager les professionnels à s'adapter :
- Une réglementation permet d'avantager certains types de véhicules quant aux plages horaires ouvertes et aux zones accessibles.
 - Des facilités d'accès ou de stationnement, ainsi que des accès aux différents services (ELU, IRVE) sont également des incitations concrètes à la transition énergétique des véhicules.

L'exemple de Toulouse :

La ville de Toulouse a mis en place, depuis 2017, une charte livraisons en centre ville.

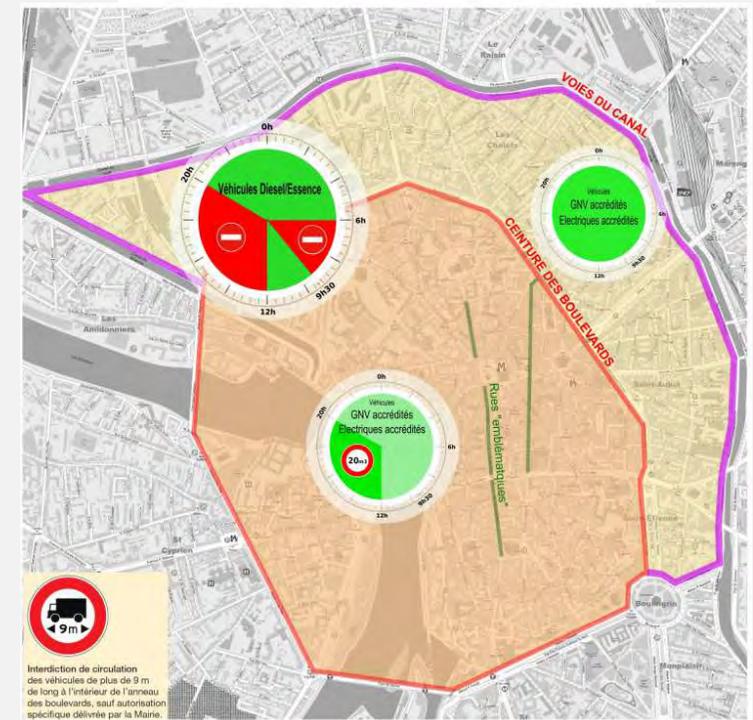
Cette charte traite des modalités et contraintes pour les véhicules de livraison en fonction de leurs tailles et leurs sources d'énergie dans les différentes zones du centre-ville.

Elle est le fruit de la concertation de tous les acteurs impliqués dans la vie logistique de la ville.

Les objectifs affichés sont :

- Amélioration de la qualité de vie des habitants au travers de la réduction des nuisances, d'un meilleur partage de la voirie tout en maintenant les bonnes conditions nécessaires à la vitalité économique.
- Répondre à la demande croissante en logistique urbaine impulsée par l'e-commerce et la volonté des commerçants de délocaliser le stockage pour gagner en surface de vente.

CHARTRE LIVRAISONS EN CENTRE-VILLE 2017 POUR UNE LOGISTIQUE URBAINE INNOVANTE ET DURABLE





CONTACT

Communauté d'agglomération du Pays de Grasse
Service Déplacements-Transports

57, avenue Pierre Sépard
06130 Grasse
04 97 05 22 00

www.paysdegrasse.fr
deplacement@paysdegrasse.fr