

# Boite à outils des nouvelles mobilités

#### LA MUTUALISATION DES USAGES

Le covoiturage

L'autopartage

Le vélo en libre-service et en location de longue durée

La logistique "reverse" au service de l'économie circulaire

#### LA MOBILITE ELECTRIQUE

Le vélo à assistance électrique

La voiture électrique

#### LA MUTUALISATION DES ESPACES

La gestion dynamique de la voirie

- Mutualisation du stationnement
- Gestion dynamique du stationnement par géolocalisation
- Système de réservation des aires de livraison
- Gestion dynamique des voies
- Régulation dynamique des vitesses

La mutualisation des espaces à vocation logistique

Les pôles d'échanges multimodaux pour le transport de voyageurs

#### LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET LA COMMUNICATION

Systèmes d'information voyageurs et interopérabilité

- Billettique
- Tarification unique
- Calculateur multimodal

Systèmes d'informations marchandises et traçabilité

Le télétravail et les lieux de travail partagé

#### L'ACCOMPAGNEMENT AU CHANGEMENT

Des applications ludiques et pratiques

Conseil et accompagnement personnalisé au changement



### Le covoiturage domicile-travail

#### Description de l'outil :

Le covoiturage est l'utilisation en commun d'un véhicule terrestre à moteur par un conducteur non professionnel et un ou plusieurs passagers majeurs pour un trajet commun (article L.1231-15 du code des transports). Cette pratique qui consiste en l'utilisation simultanée d'une seule voiture par plusieurs personnes pour effectuer un trajet se distingue de l'autopartage par le fait que les différentes personnes n'utilisent pas la même voiture successivement, mais bien simultanément.

La pratique du covoiturage peut prendre plusieurs formes : informelle entre particuliers, organisée via un site internet ou dans le cadre des PDE (Plan de déplacements d'entreprise).

#### Objectifs:

- Diminuer la congestion routière et la pollution atmosphérique
- Jouer sur les axes de déplacement pour optimiser
  les flux
- Centraliser les espaces de mises en relations

Acteurs : collectivités, entreprises

Territolies # périurbains et ruraux

Publics : actifs employés

#### Aujourd'hui en Alsace:

- Un site de mise en relation des covoitureurs qui fonctionne à l'échelle régionale mais qui reste peu fréquenté
- Un réseau d'aires de covoiturage déjà développé avec 15 aires créées et un objectif de 1000 places d'ici 2015. (ci-contre: implantation des aires de covoiturage sur l'axe structurant Nord-Sud.).



#### Freins:

- Des barrières psychologiques à surmonter: contraintes d'organisation en décalage avec l'idée de liberté associée à la voiture, craintes relatives à la fiabilité des partenaires de covoiturage.
- Un usage plutôt pour les déplacements occasionnels et de longue distance aujourd'hui qui se développe plus lentement pour le domicile-travail.
- L'absence de réglementation pour sanctionner l'utilisation non autorisée des espaces de stationnements dédiés (dispositif de sanction est toutefois complexe à mettre en place).

#### Leviers:

• L'entreprise comme communauté-support permettant la création des liens de confiance nécessaires à la constitution d'équipes de covoiturage durables.

#### Pistes d'action:

→ S'appuyer sur les entreprises pour former des équipes de covoiturage :

Dans le cadre de son PDIE, le Port Autonome de Strasbourg envisage la constitution d'équipes de covoiturage au cas par cas, à l'échelle de l'entreprise et de l'inter-entreprises. Suite à un appel à manifestations d'intérêt et en fonction de leurs contraintes, des salariés volontaires pour tester le covoiturage se verront remettre par l'intermédiaire de référents dans les entreprises, une liste de contacts pour expérimenter ce nouveau moyen de transport. L'équipe d'animation dédiée au PDIE (ADEME, CUS, GUP, PAS, CCI) accompagnera les référents de plus de 50 entreprises de la zone portuaire.

#### → L'hybridation du covoiturage et de l'autopartage comme projet d'entreprise :

Le projet de covoiturage domicile-travail transfrontalier porté par le Pôle Véhicule du Futur, est fondé sur une coopérative qui mettra à disposition des salariés d'une entreprise située à Karslruhe des véhicules électriques pour un usage partagé. Le projet constitue une hybridation entre covoiturage et autopartage sur des trajets transfrontaliers et présente aussi la particularité de connaître par avance le public et sa localisation, ce qui contribue fortement à la viabilité du projet.







### L'autopartage

#### Description de l'outil :

Avec l'acte 3 de la Décentralisation, l'autopartage a reçu la définition légale suivante : « l'activité d'autopartage est la mise en commun d'un véhicule ou d'une flotte de véhicules de transport terrestre à moteur [...]. Chaque abonné ou utilisateur habilité peut accéder à un véhicule sans conducteur pour le trajet de son choix et pour une durée limitée » (article L.1231-1-14 du code des transports). A la différence du covoiturage, qui consiste en l'utilisation simultanée d'une voiture par plusieurs personnes, l'autopartage permet à plusieurs personnes d'utiliser consécutivement une même voiture.

L'autopartage peut prendre plusieurs formes: en boucle, en trace directe, organisé par un opérateur ou entre particuliers.

#### Objectifs:

- Permettre aux urbains ayant un usage occasionnel de l'automobile d'abandonner leur voiture personnelle
- Faciliter l'intermodalité et la multimodalité
- Offrir un service de flotte de véhicules professionnels ou utiliser ces flottes pour les particuliers

ACCOURS: collectivités, opérateurs, start-ups, particuliers

Territolies | urbains, périurbains

Publics: tous publics, particuliers et professionnels

#### Aujourd'hui en Alsace:

Citiz Alsace (anciennement Auto'trement) est à la fois :

- un des services pionniers de l'autopartage en France, fondé en 2001 ;
- le seul service d'autopartage français déployé à l'échelle régionale, avec 135 véhicules répartis dans 35 villes ;
- l'un des plus grands services d'autopartage par le nombre d'abonnés, avec plus de 3000 abonnés ;
- un service d'autopartage coopératif entièrement autofinancé;
- membre du réseau national Citiz qui regroupe 17 sociétés d'autopartage;
- il est intégré dans le Pass Mobilité de la CTS.

A noter également l'émergence d'expérimentations des véhicules sans conducteur pouvant participer au développement de l'autopartage.

#### Freins:

Une offre qui souffre encore de sa méconnaissance par les urbains.

#### Leviers:

 Une offre avantageuse par rapport à la possession d'une voiture en ville en termes de coût, de stationnement

#### Pistes d'action:

→ Renforcer l'intégration de l'autopartage au système de mobilité urbaine

Pour continuer à conquérir de nouveaux publics, l'autopartage doit devenir toujours plus accessible et connecté avec les autres modes de déplacement urbains. A Belfort, le service d'autopartage lancé fin janvier 2014 est accessible sans réservation préalable et fonctionne avec un titre de transport intermodal qui permet aussi l'accès aux transports en commun et aux vélos partagés. Dans cette mouvance, en Alsace, CTS a lancé le 1er avril 2014 son Pass Mobilité, abonnement combiné bus-tram-citiz-Vélhop-véloparcparking relais.



# → Soutenir et encourager l'autopartage basé sur la mutualisation de véhicules

L'autopartage peut être basé sur la mise en commun d'une flotte de véhicules gérée par un opérateur (à l'image du modèle Citiz), mais aussi sur la mise à disposition de véhicules particuliers à des tierces personnes. Prenant acte de l'immobilisation de nombreux véhicules particuliers dans les parkings d'aéroports, plusieurs sociétés se proposent aujourd'hui de gérer la location à des tierces personnes des véhicules laissés par des particuliers dans les aéroports franciliens.

Par ailleurs, les flottes de véhicules d'entreprises pourraient également être rationalisées par une externalisation à un service d'autopartage et une mutualisation des véhicules entre plusieurs entreprises et des particuliers.





### Le vélo en libre-service et en location de longue durée

#### Description de l'outil :

On peut distinguer deux formes majeures de partage du vélo: le vélo en libre-service et le vélo en location.

Le vélo en libre-service est un service à mi-chemin entre le transport collectif et le transport individuel. Le terme de « vélos en libre-service » n'est pas défini juridiquement. En pratique, il s'agit d'un service de mobilité consistant à mettre des vélos à la disposition directe du public, gratuitement ou non, généralement grâce à une borne informatisée accessible en permanence.

La location de longue durée se différencie du libre-service en cela que l'usager conserve le vélo entre deux utilisations. La notion de longue durée renvoie à une durée pouvant aller de quelques semaines à plusieurs mois, voire plusieurs années.

Plusieurs formes hybrides s'observent : entre la trace directe et la boucle, la station unique et le maillage de stations, le vélo classique et le vélo à assistance électrique, la courte et la longue durée...

#### Objectifs:

- · Faire expérimenter le vélo partagé en tant que transition vers le vélo en propriété
- · Populariser l'usage du vélo dans les zones peu denses, notamment en intermodalité avec les transports en commun
- Développer les services de mise à disposition de vélos pour faciliter l'intermodalité

Acteurs : collectivités, opérateurs

Territolies : urbains, périurbains et ruraux

Publics I tous publics

#### Aujourd'hui en Alsace:

- · des zones urbaines densément maillées en pistes cyclables;
- · des systèmes de vélo en libre-service déjà en place à Strasbourg (système hybride) et Mulhouse, ainsi qu'un service de location en courte et longue durée à Colmar;
- une réputation de longue date de Strasbourg comme « capitale » du vélo en France (8% de part modale sur la commune et 14% dans le centre-ville);
- des métropoles secondaires et des territoires peu denses où l'usage du vélo pourrait se développer pour des trajets courts en remplacement de la voiture particulière (jusqu'à 3, voire 5 km).

#### Freins:

- Des solutions de libre-service dont la pertinence se limite aux centres urbains denses.
- · Des solutions de location de longue durée peu connues en dehors des centres urbains et fragmentées (pas de mise en réseau).

#### Leviers:

• Un moyen de dépasser les contraintes liées au vélo personnel : stationnement (pour le vélo en libreservice), vol et réparation (pour le vélo en libre-service et le vélo en location longue durée).



#### Pistes d'action :

→ Le vélo partagé comme principe d'expérimentation d'une diversité de solutions et comme transition vers le vélo en propriété

Pour l'opérateur Strasbourg Mobilité, qui se situe dans un objectif de maîtrise de la dépense publique, l'enjeu n'est pas de prendre en charge la mobilité des usagers via le vélo partagé, mais de proposer une expérimentation de diverses solutions cyclistes qui puisse constituer une transition vers l'adoption du vélo en propriété. Des programmes de location visent donc à proposer à des usagers, pour une durée limitée, d'expérimenter des vélos-cargos (destinés au transport de charges encombrantes) ou des vélos à assistance électrique.





# La logistique "reverse" au service de l'économie circulaire

#### Description de l'outil :

La logistique « reverse » est l'activité d'organisation des flux qui permet le retour de matières et de produits du consommateur vers le producteur. Elle permet le recyclage et la valorisation de produits en fin de vie mais aussi le réacheminement de produits défectueux.

La logistique « reverse » s'inscrit dans la dynamique de l'économie circulaire, qui vise à faire circuler les flux de matière non biologique au sein de la sphère économique le plus longtemps possible, notamment par la valorisation et le recyclage, et par là même à éviter leur rejet dans la biosphère.

#### Objectifs:

- Faciliter le recyclage et la valorisation des déchets et des produits en fin de vie;
- Optimiser l'usage des capacités d'acheminement des transporteurs et distributeurs par une logistique « retour » mutualisée au sein d'une entreprise ou entre entreprises.

ACTEUTS: collectivités, entreprises, transporteurs

Territoires : urbains, périurbains et ruraux

Publics ! tous types de commerces

#### Aujourd'hui en Alsace:

- VNF et sa direction territoriale de Strasbourg ont accompagné le lancement d'une nouvelle ligne fluviale entre Pagny-sur-Meuse et le site Derichebourg au Port du Rhin, dédiée au transport de DEEE par le groupe de recyclage Derichebourg et l'éco-organisme Eco-systèmes. Chaque trajet remplace six à sept camions et divise par deux les émissions de CO2.
- La brasserie Meteor, située à Hochfelden dans le Bas-Rhin, recycle l'ensemble de ses déchets via des filières agréées (carton, plastique, métal, verre). Chaque année, 500 à 600 tonnes de CO<sub>2</sub> issues de la fermentation de la bière sont récupérées par liquéfaction. Le CO<sub>2</sub> peut ensuite être utilisé pour d'autres applications industrielles, en tant que solvant, réfrigérant ou en chimie, pour des opérations de synthèse organique.

#### Freins:

- Des produits dotés d'une faible valeur économique
- Des procédés de traitement des matières et produits « retour » qui varient d'un secteur d'activité, voire d'une entreprise à l'autre

#### Leviers:

 Des démarches de gouvernance inter-entreprises et d'écologie industrielle déjà menées avec succès par des acteurs du transport de marchandises en Alsace



# Le tri des déchets pa

#### Pistes d'action :

→ Gérer les déchets au niveau local : combiner logistique et économie circulaire

Lancé en 1999, le manuel de gestion des déchets du groupe IKEA exige de tous les magasins qu'ils trient au minimum les déchets les plus courants. Chaque magasin a la responsabilité des filières locales qui lui permettront de retraiter, recycler et valoriser ces déchets. Cela représenterait un tri de près de 75% des déchets dans les magasins, et le recyclage ou la valorisation énergétique de plus de 80% des articles en fin de vie. Aujourd'hui, le groupe rachète les anciens meubles des clients contre un bon d'achat et les revend dans la zone «bonnes affaires».

### → Développer la logistique retour par voie fluviale

Dans le cadre du cluster logistique urbaine, la CCI Hauts-de-Seine, la Préfecture d'Ile-de-France, Ports de Paris et l'AFT-IFTIM ont développé un modèle de caisse multi-modale, service de livraison fleuve-route. Le projet, qui devrait être testé en juin, vise à relier Strasbourg à Paris par voie fluviale avec des mobiliers de bureau neufs dans le sens Strasbourg-Paris et des mobiliers de bureaux usagés dans le sens Paris-Strasbourg. Le temps de trajet retour devrait être utilisé pour démonter les mobiliers.







### Le vélo à assistance électrique

#### Description de l'outil :

Un vélo à assistance électrique est un vélo doté d'un système d'entrainement alimenté par une batterie électrique. En France, pour que le véhicule soit considéré comme un vélo à assistance électrique et non comme un scooter électrique, l'assistance doit se déclencher uniquement lorsque l'usager pédale et s'éteindre dès lors que la vitesse de 25 km/h est atteinte.

Le vélo à assistance électrique ainsi défini est sujet aux mêmes règles qu'un vélo mécanique : il a le droit de circuler sur les pistes cyclables, la souscription à une assurance et l'immatriculation ne sont pas obligatoires.

#### Objectifs:

- Proposer une nouvelle alternative à la voiture personnelle notamment en intermodalité avec les réseaux de transports en commun structurants
- Attirer de nouveaux publics vers le vélo

ACTOURS : collectivités, entreprises, acteurs du tourisme

Territo Ires : périurbains et ruraux

Publics !! tous publics

#### Aujourd'hui en Alsace:

- En 2013, le service Vél'Hop a proposé à un échantillon de Strasbourgeois de tester des vélos à assistance électrique par le biais d'une location à durée limitée.
- Movélo, réseau international de points de location de vélos à assistance électrique et de points d'échange de batteries, est en cours de déploiement en Alsace. A l'heure actuelle, une soixantaine de points de location et/ou d'échange de batteries sont disponibles sur le territoire alsacien.



#### Freins:

- Un coût d'achat élevé et des subventions de l'État en baisse
- Un manque de stationnements sécurisés en ville au regard de l'investissement représenté par le coût d'achat

#### Leviers:

- Un mode plus rapide et qui permet d'aller plus loin que le vélo mécanique, voire que les deux-roues motorisés
- Une efficacité énergétique très élevée qui permet des déplacements peu énergivores et un coût d'usage faible
- Des progrès constants sur la durée de vie des batteries



#### Pistes d'action:

→ Multiplier les expérimentations au niveau local et faire de la R&D « grandeur nature »

Entre 2009 et 2011, le développement d'initiatives locales et régionales de promotion de l'électromobilité a été soutenu par le gouvernement allemand dans des régions pilotes à hauteur de 130 millions. De nombreuses initiatives soutenues avaient pour objet la mise à disposition de vélos à assistance électrique à leurs employés par des administrations et des entreprises. Les expérimentations ont bénéficié aux citoyens mais elles avaient aussi une finalité de recherche et développement : elles ont notamment permis le test « grandeur nature » d'infrastructures de recharge publiques et de systèmes en libre-service.







### La voiture électrique

#### Description de l'outil :

L'acception courante du terme « voiture électrique » désigne les véhicules de tourisme alimentés en totalité par une batterie électrique.

A l'heure actuelle, la plupart des voitures électriques sur le marché peuvent être rechargées par simple branchement sur une prise de courant conventionnelle.

Bien que le marché des voitures électriques soit en forte progression auprès des particuliers (+50% de ventes entre 2012 et 2013), celles-ci restent confidentielles (8779 unités vendues en 2013, source : AVERE France). Cependant, de nouveaux marchés se développent, tels que les flottes de véhicules et la location de longue durée.

#### Objectifs:

- Rendre les déplacements en automobile plus respectueux de l'environnement, notamment en diminuant les émissions de polluants locaux, nocifs sur le plan sanitaire
- Encourager l'utilisation d'un véhicule électrique pour les trajets quotidiens

ACCUS: collectivités, entreprises (secteur automobile), particuliers

Territo les la urbains, périurbains et ruraux

publiques, privées, particuliers)

#### Aujourd'hui en Alsace:

Une volonté de la Région de se positionner comme référence dans le domaine du véhicule électrique :

- participation à CROME, un projet transfrontalier visant notamment à développer un standard de bornes de recharge européen (la CUS qui est partenaire a ainsi équipé son territoire de 8 bornes en charge accélérée, soit 42 points de charge publics);
- création du « Club Alsace voiture électrique », plateforme web permettant l'accompagnement et l'entraide entre nouveaux possesseurs de voitures électriques, en partenariat avec le Pôle Véhicule du Futur.

#### Fretns:

- Un coût d'achat élevé et un bonus écologique (subvention de l'État en baisse depuis le premier novembre 2013)
- Des préjugés persistant concernant l'autonomie des véhicules, qui est pourtant largement suffisante pour couvrir les besoins quotidiens de la plupart des actifs.

#### Leviers:

- Un coût d'usage très faible qui donne l'avantage aux véhicules électriques sur les véhicules thermiques dans le cadre d'un usage partagé intensif : flottes d'entreprise et d'autopartage
- Le développement de bornes de recharges dans l'espace public et la diversification des implantations (voies publiques, privées, entreprises)
- Des projets émergents pour le développement d'infrastructure de recharge intelligentes (recharge en dehors des pics de demande d'électricité et stockage d'énergie dans les batteries).



urce: club-alsace

#### Plates decition:

→ Soutenir un modèle de développement basé sur la location plutôt que sur la possession

Conscients de l'enjeu lié au coût de la batterie électrique, plusieurs constructeurs proposent déjà aux particuliers de louer la batterie de leur véhicule plutôt que de l'acheter. Cela leur permet de répartir les coûts dans le temps et de ne pas avoir à subir l'incertitude liée à la durée de vie de la batterie. Pour sa part, EDF propose, via sa société « e-lease », la location de flottes de véhicules à des entreprises et des collectivités locales, pour une durée de 1 à 23 mois.







# La gestion dynamique de la voirie

#### Description de l'outil :

Aujourd'hui, il existe une panoplie d'outils permettant une circulation plus fluide et une cohabitation apaisée des véhicules sur l'espace viaire.

Certains de ces outils, tels que la gestion dynamique des voies et la régulation dynamique des vitesses, s'appliquent à réguler la circulation des véhicules.

D'autres s'appliquent au stationnement des véhicules, tels que les systèmes de mutualisation, de réservation et de tarification dynamique des places de parking.

#### Objectifs:

- Lutter contre la congestion en fluidifiant le trafic routier pour un coût maîtrisé
- Réguler le partage de la voirie de manière dynamique pour un usage apaisé: faciliter la circulation aux heures de pointe, faciliter les flux de marchandises...
- Affiner la gestion du stationnement en tant qu'outil de maîtrise de l'usage automobile
- Jouer sur la complémentarité des usages du stationnement pour optimiser l'espace (foncier et voirie)

ACCUES: collectivités, exploitants d'autoroutes, start'ups

Territolies | urbains et périurbains

Publics: usagers de l'automobile et transporteurs

#### Aujourd'hui en Alsace:

• Une démarche de diagnostic lancée par la Communauté Urbaine de Strasbourg sur la distribution de marchandises dans l'agglomération strasbourgeoise, qui porte notamment sur la question des espaces de livraison en ville et sur les conflits d'usage entre livreurs et automobilistes.



Source : étude diagnostic CUS CUS/Edfield/Interface, 2012

#### Freins:

- Des nouvelles règles qui peuvent être difficiles à faire comprendre et accepter
- Des outils de contrôle encore peu éprouvés

#### Leviers:

- Les outils de mutualisation du stationnement sont un levier d'optimisation de l'espace et d'acceptabilité des politiques de restriction du stationnement en ville
- Des retours d'expérience sur des mesures de gestion de la circulation qui ont prouvé leur efficacité



#### Pistes d'action:

→ Décongestionner le réseau structurant par la gestion dynamique des voies

La gestion dynamique des voies à Barcelone vise à répondre aux problématiques de livraison par un partage de la voirie selon la temporalité des usages. Une file se voit ainsi attribuée trois fonctions différentes: stationnement riverains (nuit), livraison marchandises (hors heures de pointe), couloir de bus (heures de pointe). Ceci implique trois réglementations différentes, affichées sur des panneaux à message variable.

# → Mettre à profit la galaxie d'outils émergents pour une gestion optimisée du stationnement

On observe actuellement un foisonnement de nouveaux outils pour un stationnement en ville intelligent. En France, des services permettent à des particuliers de louer ponctuellement leur place de stationnement résidentiel. Des outils de géolocalisation du stationnement se développent dans le but de limiter la recherche de place. A San Francisco et Los Angeles, la réservation en ligne et la tarification dynamique du stationnement vise à inciter les automobilistes à se garer dans les espaces les moins utilisés.





# La mutualisation des espaces à vocation logistique

#### Description de l'outil :

La mutualisation logistique est un concept qui désigne les démarches de collaboration créant des synergies entre les transporteurs via l'utilisation d'espaces logistiques communs.

Cette collaboration peut prendre plusieurs formes, plus ou moins intégrées, mais qui appellent toutes un certain degré de partage d'informations. Ces informations peuvent concerner les flux actuels de marchandises, mais aussi les flux futurs, la collaboration adoptant alors une approche stratégique pour mieux répondre aux exigences du « juste-à-temps ».

#### Objectif:

- Concentrer l'activité logistique pour favoriser les organisations vertueuses
- Optimiser l'utilisation des capacités de stockage et les tournées des transporteurs/distributeurs

ACCUS : collectivités, propriétaires fonciers, logisticiens

Territolies : urbains, périurbains et ruraux

Publics: transporteurs et distributeurs

#### Aujourd'hui en Alsace:

- Une volonté des acteurs de faire face à l'étalement logistique et à la multiplication des flux de distribution en proposant des solutions de transport innovantes : démarche d'étude engagée par la CUS sur les questions de distribution urbaine, recherche de solutions innovantes sur le transport fluvial, et efforts des acteurs portuaires pour développer l'intermodalité.
- Une reconnaissance des limites du modèle des « centres de distribution urbaine » (notamment par rapport au droit de la concurrence) et une réflexion à mener sur la mise à disposition par les collectivités d'espace de groupage-dégroupages mutualisés.
- Des ports reconnus comme les lieux « par excellence » du groupage-dégroupage et de l'intermodalité en Alsace.

#### Freins:

- Une organisation du transport qui varie pour chaque secteur économique
- Un modèle économique qui aboutit à une grande fragmentation des acteurs du transport et de la distribution

#### Leviers:

- La possibilité pour les autorités organisatrices de transport d'organiser des services publics de transport de marchandises et de logistique urbaine en cas d'inadaptation de l'offre privée (article L. 1231-15 du code des transports).
- Des réflexions sur un schéma régional de transport intégrant les marchandises



Localisation des transporteurs express et des entrepôts de stockage dans la CUS. Source : étude logistique CUS, CUS/ Edfield/Interface, 2012

#### Pistes d'action:

→ Intégrer la question des marchandises dans les documents de planification et mettre des espaces logistiques mutualisés à disposition des transporteurs

Plusieurs villes ont développé une stratégie destinée à promouvoir l'insertion des espaces logistiques urbains, à l'image de la Ville de Paris qui offre à des logisticiens innovants répondant à des critères de bonne conduite environnementale des espaces logistiques à loyer modéré. Plutôt que de découper l'espace entre les logisticiens, il serait souhaitable de proposer un espace logistique unique doté de services visant à encourager la mutualisation des flux.







### Les pôles d'échanges multimodaux pour le transport de voyageurs

#### Description de l'outil :

Les changements de modes de transports alternatifs à la voiture (ou « ruptures de charge ») sont l'un des principaux freins à leur utilisation : la perte de temps des correspondances parfois mal coordonnées est mal ressentie par les usagers, par comparaison avec la flexibilité de l'automobile. Les pôles d'échange sont les lieux où s'opèrent les changements de moyen de transport de manière à centraliser les différents modes de transport et optimiser cette rupture de charge.

Pour agir en faveur des transports alternatifs et de l'intermodalité, il existe un réel enjeu à aménager ces pôles afin que la rupture soit mieux vécue et mieux optimisée par les usagers.

#### Objectif:

- Développer un maillage de pôles d'échange multimodaux à l'échelle régionale
- Favoriser l'intermodalité en facilitant le rabattement tout mode vers les transports en commun structurants
- Développer des services de proximité au sein des pôles d'échange

ACCUIS: collectivités, propriétaires fonciers, opérateurs

Territolies | urbains, périurbains et ruraux

Publics | usagers des transports

#### Aujourd'hui en Alsace:

Si la gare de Strasbourg, récemment rénovée, est sans doute le pôle d'échange le plus médiatisé, des pôles d'aménagement multimodaux ont également été créés en zone rurale dans le cadre du Programme d'Aménagement des Gares de la Région Alsace. En 2013, des pôles d'échange multimodaux ont par exemple été inaugurés à Raedersheim, sur la ligne Colmar-Mulhouse, ainsi qu'à Dettwiller, sur la ligne de Strasbourg à Sarrebourg.

Dans ces pôles, l'effort est notamment porté sur les zones d'attente et les cheminements piétons, la création de parkings de courte et de longue durée pour les voitures ainsi que la création d'espaces de stationnement pour les vélos.

#### Freins:

- Un risque de parasitage des parcs-relais par le stationnement résidentiel
- Des connexions pas toujours facilitées en termes de cheminements et de signalétique
- Des espaces qui peuvent être dépourvus de commerces, services ou espaces d'attente confortable

#### Levilers:

- Un moyen de désenclaver certains territoires sans créer de nouvelles lignes de transports en commun
- Un moyen d'optimiser les déplacements en regroupant des services de proximité et commerces



Le pôle de Briis-sous-Forges Source: gart.org.

Plates decilon:

→ Mettre l'accent sur l'architecture des espaces de transition et les services aux voyageurs

Le pôle d'échanges multimodal de Briis-sous-Forges (Île-de-France) a été inauguré en 2009 afin de désenclaver un territoire « rurbain » en facilitant l'accès aux lignes de bus autoroutières sans créer un échangeur autoroutier.

De 271 000 en 2009, le nombre de voyages effectués est passé à un million pour les dix premiers mois de 2010. Le succès du pôle est attribué à un gain de temps élevé pour les usagers (évalué à 31 minutes en moyenne) et à des fréquences de passage augmentées, mais aussi à l'aménagement du hall d'attente et aux services : casiers à casques, parking gratuit et vidéosurveillé.

A l'heure actuelle, le pôle se heurte à deux difficultés : la chute de fréquentation du réseau de TC local et la saturation du parking-relais liées à l'usage massif de la voiture pour rejoindre le pôle.







# Systèmes d'information voyageurs et interopérabilité

#### Description de l'outil:

La loi Solidarité et Renouvellement urbain dispose que les autorités organisatrices de transport couvrant un territoire de plus de 100 000 habitants ont l'obligation de fournir un « service d'information, consacré à l'ensemble des modes de transports et à leur combinaison, à l'intention des usagers, en concertation avec l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les entreprises publiques ou privées de transports » (article L. 1231-8 du code des transports).

Les systèmes d'information multimodale prennent la forme de sites Internet et d'applications smartphone proposant notamment le calcul d'itinéraires.

Le concept d'interopérabilité regroupe les mesures d'harmonisation qui facilitent à l'usager le passage d'un réseau de transport à un autre : titre de transport commun et tarification unifiée.

#### Objectif:

- Encourager la multimodalité et l'intermodalité
- Assurer la continuité de la chaîne de déplacement
- Valoriser et faciliter l'usage des modes alternatifs

ACCUS: collectivités, opérateurs de transport, start-ups

Territo l'es : urbains, périurbains et ruraux

Publics ! usagers des transports

#### Aujourd'hui en Alsace:

- Créé en 2010 dans le cadre d'un partenariat publicprivé entre la Région et la société Cityway, Vialsace est un calculateur d'itinéraires à l'échelle régionale, avec le concours des 10 autorités organisatrices de transport du territoire. Il prend en compte les déplacements en vélo, en bus, en car, en trams, en trains et la marche à pied. Vialsace prend également en compte les parcsrelais et propose des trajets intermodaux (voiture, vélo et transports en commun). Depuis mai 2014 il intègre les déplacements transfrontalier. Le site internet est couplé à une application personnalisable pour smartphones.
- Les différents abonnements « Alsa+ » permettent d'accéder à plusieurs réseaux urbains et interurbains avec un même titre de transport. Les abonnement « Alsa+ Job » permettent un accès au réseau TER pour une origine et une destination et ouvrent l'accès, au choix, au réseau de transports collectifs de la gare d'origine ou de destination, ou à un réseau de cars interurbains. Cependant, les tarifs ne sont pas unifiés.

#### Freins:

- · Des systèmes de billettique incompatibles
- Une multitude d'opérateurs qui rend le partage des recettes complexes
- L'absence de liberté tarifaire pour le réseau TER

#### Leviers:

- Une charte billettique en réflexion
- L'élaboration d'un schéma régional de l'intermodalité prévue par l'acte III de la Décentralisation (articles L. 1213-2-1 et suivants du code des transports)
- L'existence du Comité de coordination des Autorités Organisatrices des Transports (COCOAOT)

Résultats de votre recherche				
Départ	Arrivée	Durée	Modes	Distance totale à pied
15:22	16:11	49 min	=+ten	1750 m
15:22	16:19	57 min	Q+600+	741 m
15:29	16:26	57 min	-ten	1408 m
15:20	16:51	1 h 31 min	Le plus direct	
15:20	17:08	1 h 48 min	Le plus aménagé	

#### Pistes d'action:

#### → Vers une billettique mutimodale et unifiée

Le système de billettique multimodal « Atoumod » équipe une large partie du territoire haut-normand et compte plus de 80 000 utilisateurs. La force d'Atoumod réside dans le nombre de réseaux inclus: TER, bus urbains des agglomérations Seine-Eure (CASE), du Grand Evreux (GEA), de Dieppe-Maritime, des Portes de l'Eure (CAPE), du réseau urbain de la CREA (Rouen), lignes routières régionales et départementales de l'Eure et de Seine-Maritime (hors scolaires) et plusieurs réseaux de bus communaux.

### → Adopter le post-paiement pour simplifier le partage des recettes entre opérateurs

A Londres, le titre de transport « Oyster Card » est un portemonnaie électronique, que l'usager peut charger à sa convenance, et payer au déplacement (« Pay as you go »). Il permet à l'usager une certaine souplesse pour se déplacer à travers tout le réseau avec une carte unique en réponse à une tarification zonale complexe. Il pourrait également permettre la répartition des recettes entre opérateurs dans le cadre d'un titre de transport unique sans pour autant nécessiter une unification tarifaire préalable.







# Systèmes d'informations marchandises et traçabilité

#### Description de l'outil:

A l'instar du monde du transport de voyageurs, celui du transport de marchandises se dote d'outils qui lui permettent une coopération entre acteurs plus efficaces et une réactivité accrue. Ces outils permettent d'améliorer la fiabilité et la ponctualité des chargements, qui constitue un facteur de compétitivité essentiel dans une économie globale fonctionnant en flux tendus.

#### Objectif:

- Encourager les reports de la route vers le rail et les voies navigables ainsi que l'intermodalité
- Faciliter la coopération entre les acteurs du transport de marchandises pour une utilisation optimisée des capacités de transport
- Optimiser la gestion du trafic

ACCUTS: collectivité, organismes R&D, entreprises

Territo 1793 | urbains, périurbains et ruraux

Publics ! entreprises de transport

#### Aujourd'hui en Alsace:

VNF et EDF conçoivent un Système d'Information Fluvial (SIF) sur le Rhin Supérieur avec le soutien de l'Union Européenne.

Les SIF sont des outils informatiques permettant d'optimiser la gestion du trafic et d'améliorer l'efficacité et la compétitivité du transport fluvial, par la mise à disposition d'informations pour les navigants et les chargeurs.

Le projet SIF de VNF et EDF a pour but de géolocaliser les bateaux en temps réel ainsi que de fournir des informations sur la nature de leur chargement et leur horaire d'arrivée prévisionnel.

Les SIF sont encadrés par la directive européenne 2005/44/ CE pour garantir leur harmonisation et leur interopérabilité. Quatre outils sont prévus par cette directive : les avis à la batellerie, les cartes électroniques de navigation, le reporting électronique et les systèmes de repérage et de suivi automatisé des bateaux.

#### Freins:

- Un partage des informations qui reste sensible, notamment d'un point de vue juridique, dans un milieu concurrentiel
- Des obstacles techniques à lever pour l'interopérabilité des systèmes de traçage propres aux différents modes

#### Leviers:

- · Des technologies GPS au point
- Des possibilités de subventionnement au titre de la recherche et développement



#### Pistes d'action:

#### → Fiabiliser les flux grâce à la technologie RFID

En mars 2013, un groupement d'entreprises de transport bretonnes a lancé une initiative nommée « Breizh RFID Vallée », qui porte sur le traçage des palettes de marchandises par des puces RFID. L'itinéraire des marchandises peut être suivi en temps réel par différents acteurs via une base de données informatiques partagée. Les puces permettent de détecter des retards sur les parcours ou des températures anormales. Elles ont également pour but d'éviter les ruptures de stock en magasin et de réduire le nombre de litiges dus à la perte de produits durant l'acheminement.







# Le télétravail et les lieux de travail partagé

#### Description de l'outil:

Le télétravail recouvre, selon la loi française, « toute forme d'organisation du travail dans laquelle un travail qui aurait également pu être exécuté dans les locaux de l'employeur est effectué par un salarié hors de ces locaux de façon régulière et volontaire en utilisant les TIC dans le cadre d'un contrat de travail ou d'un avenant à celui-ci » (article L.1222-9 du code du travail).

Cette définition peut désigner des configurations de travail diverses. Le télétravail reste souvent associé au travail à domicile, mais il recouvre aussi des formes de travail fixes et nomades prenant place dans d'autres lieux nommés « tiers-lieux ».

#### Objectif:

- Développer le télétravail en lieux de travail partagé, pour agir sur la congestion du trafic aux heures de pointe et la qualité de vie des actifs
- Insérer les tiers-lieux dans un réseau de services aux entreprises et aux salariés
- Sensibiliser les employeurs et salariés

ACCURS | collectivités, entreprises

Territolies : urbains, périurbains et ruraux

Publics : actifs employés (salariés et indépendants)

#### Aujourd'hui en Alsace:

- Une stratégie pour le télétravail basée sur le développement et la mise en réseau des tiers-lieux : au 1er novembre 2013, 81 tiers-lieux étaient recensés en Alsace.
- Un poste de coordinateur cofinancé par la Région et les CCI d'Alsace pour assurer la promotion et la mise en réseau des tiers-lieux. Ci-contre : tiers-lieux en Alsace (source : CCI Alsace). En italian



rouge : télécentres (carrés) et espace de coworking (gouttes). En bleu : pépinières et hôtels d'entreprises.

En vert : centres d'affaires.

#### Freins:

- Une difficulté des services de ressources humaines à porter des démarches souvent perçues par les salariés comme une voie de relégation
- Le télétravail pas encore intégré dans les modèles de management

#### Leviers:

- Faire du télétravail un enjeu de qualité de vie des salariés
- La présence de lieux de travail partagé dans un réseau de services aux entreprises et au salariés



Espace de coworking «La plage digitale» à Strasbourg Source : www.laplagedigitale.eu

#### Pistes d'action :

→ Développer un portail de réservation et de gestion unique pour les lieux de travail partagé

Un premier volet du travail de mise en réseau des lieux de travail partagé consiste à proposer des outils facilitant la lisibilité et l'accès à l'offre dans la région.

Le chef de projet régional pour le télétravail s'attache donc à la création d'un portail internet commun, doté d'une cartographie, d'un moteur de recherche des lieux de travail partagé avec une sélection par critères, ainsi qu'un outil de réservation et un outil de facturation communs.







# Des applications ludiques et pratiques

#### Description de l'outil:

Rendre les mobilités plus ludiques est un levier important pour déclencher des changements de comportement. Aujourd'hui, avec la diffusion des smartphones, on observe l'émergence d'applications basées sur le principe du *self-tracking*, c'est-à-dire le fait pour un individu de mesurer et d'enregistrer ses propres pratiques de déplacement, puis de les partager sur les réseaux sociaux. L'utilisation de ces réseaux permet de créer une émulation ainsi que la circulation de l'information entre les membres. En outre, elle peut faciliter la collecte d'informations par les acteurs de la mobilité.

#### Objectifs:

- Encourager des comportements de mobilité plus vertueux sur le plan écologique
- Encourager l'adoption d'une mobilité plus organisée et astucieuse

Acteurs : collectivités, opérateurs, développeurs TIC

Territolies : urbains et périurbains

PUDITOS : usagers « connectés »

#### Aujourd'hui en Alsace:

Les outils existants d'information en ligne pourraient accueillir des initiatives de ludification des mobilités. Parmi ces outils figurent par exemple Vialsace, qui combine information aux voyageurs et calcul multimodal d'itinéraires, ou encore Strasmap, plateforme d'informations multithématique sur les déplacements dans la CUS: itinéraires, trafic, stationnement, qualité de l'air, etc.



#### Freins:

- Des outils limités à un public « connecté » et disposant d'une offre de transport multimodale
- Un modèle économique qui reste à trouver

#### Leviers:

- Des actions en phase avec une tendance sociale majeure
- Une acceptabilité sociale élevée qui peut venir en compensation de mesures contraignantes



#### Pistes d'action:

## → Récompenser les comportements vertueux et développer une intelligence collective

De nombreux outils de ludification se basent sur le principe de récompenser les comportements vertueux. L'application « Gotoo » propose ainsi aux usagers qui adoptent les modes de transport alternatifs à la voiture, et qui le font savoir, de gagner des « soleillos », points qui peuvent ensuite être échangés contre des produits s'inscrivant dans un développement durable.

Aux Pays-Bas, l'application « Winnen van der File » (« combattre les embouteillages ») récompense les usagers qui adoptent les comportements les plus astucieux pour composer avec les travaux de voirie.

#### → Partager l'information en temps réel grâce au « crowdsourcing »

Les réseaux sociaux, au premier rang desquels Twitter, deviennent des relais de plus en plus incontournables pour le partage des informations en temps réel entre usagers sur l'état du trafic. Les opérateurs de transport ont donc un intérêt croissant à y affirmer leur présence et leur réactivité dans le dialogue avec les usagers.





Observatoire régional des Transports et de la Logistique d'Alsace - www.ortal.eu



# Conseil et accompagnement personnalisé au changement

#### Description de l'outil :

Les dispositifs d'accompagnement au changement de comportement sont des outils de management de la mobilité qui consistent à encourager les usagers à modifier leurs pratiques de mobilité vers un moindre usage individuel de la voiture. Ils facilitent le passage des intentions aux actes en proposant des informations « sur mesure » ou encore l'essai gratuit d'une ou plusieurs alternatives à la voiture solo.

L'objectif est d'accompagner l'usager dans son apprentissage de l'usage des différents modes et outils de déplacement de manière personnalisée.

Ces démarches sont généralement initiées par les collectivités et/ou les opérateurs de transports, mais peuvent aussi l'être par les entreprises à travers les PDE (plan de déplacements d'entreprise) ou PDIE (plan de déplacements inter-entreprises).

#### Objectif:

- Développer ce type de démarches aussi bien dans le domaine des voyageurs que des marchandises
- Faire connaître et expérimenter les alternatives à la voiture individuelle en vu d'optimiser l'offre existante
- Atteindre des groupes d'usagers spécifiques pour les encourager à adopter des comportements de mobilité plus écologiques et astucieux.
- Encourager le report modal

AGEUIS: collectivités, opérateurs de transport, entreprises, CCI, acteurs du transport de marchandises...

Territo les l'urbains, périurbains et ruraux

Publics: automobilistes exclusifs, conducteurs de véhicules anciens, publics vulnérables, chargeurs...

#### Aujourd'hui en Alsace:

- Plusieurs démarches de ce type se développent en Alsace, notamment à l'échelle d'entreprises à travers les PDE et PDIE, à l'exemple de la démarche PEPS du Port autonome de Strasbourg. Dans le milieu associatif, Mobilex, par exemple, propose du conseil en mobilité personnalisé pour les publics en insertion.
- Dans le domaine des marchandises, les Assises des chargeurs du bassin du Rhin, organisées par VNF en 2014, visent à définir les besoins des entreprises filière par filière, afin d'adapter les services rendus par la voie fluviale.
- La charte d'engagement volontaire pour la réduction des émissions de CO2 du transport routier de marchandises fournit également un exemple de ce type de démarche.

#### Freins:

- Des dispositifs souvent coûteux à grande échelle ce qui peut freiner les décideurs politiques à s'engager
- · Des dispositifs peu expérimentés en France

#### Leviers:

- Des outils efficaces pour optimiser l'usage de l'offre
- De nombreuses expériences menées à l'étranger démontrant des résultats probants de report modal (report modal de 5% à l'échelle d'une agglomération, baisse du nombre de déplacements en voiture de 10%, augmentation conséquente des autres modes).
- Des coûts à relativiser par rapport au développement de nouvelles offres de transport pour un report modal équivalent dans le cadre de démarche à grande échelle
- Une multitude d'acteurs-relais pouvant porter ce type de démarche auprès de publics spécifiques

#### Pistes d'action:

→ Optimiser l'offre de transports alternatifs à la voiture solo grâce à ces dispositfs d'accompagnement personnalisé

La Région Picardie a mené, en partenariat avec l'Europe, l'Ademe, et la SNCF et sous la conduite du bureau de recherche 6t, une expérimentation de marketing individualisé en vu d'amener de nouveaux usagers vers le train. 127 participants ont pu tester le train gratuitement



Exemple de Pass gratuit distribué aux testeurs. Opération «Allez-vous préférer le train» Picardie.

pendant un mois sur le réseau Picard. Les résultats sont probants puisque près de 40% des participants (automobilistes exclusifs initialement) continuent à utiliser le train plus d'un an après. La démarche a également livré des informations précieuses sur les difficultés rencontrées pour la concrétisation d'un report modal vers le train.

→ Elargir ce type de dispositif au transport de marchandises



