

ADEME

**Mission d'AMO dans le cadre de l'AMI
quartiers E+C-**

**Phase 2 – Capitalisation et outils – Fiches
méthodes et outils**

Fiche Outils – Parkings automobiles



INGETEC

**une
autre
vi//e** nouveaux enjeux
nouvelles pratiques
pour faire la ville



H3C Le sens de
la performance
énergétique
ENERGIES



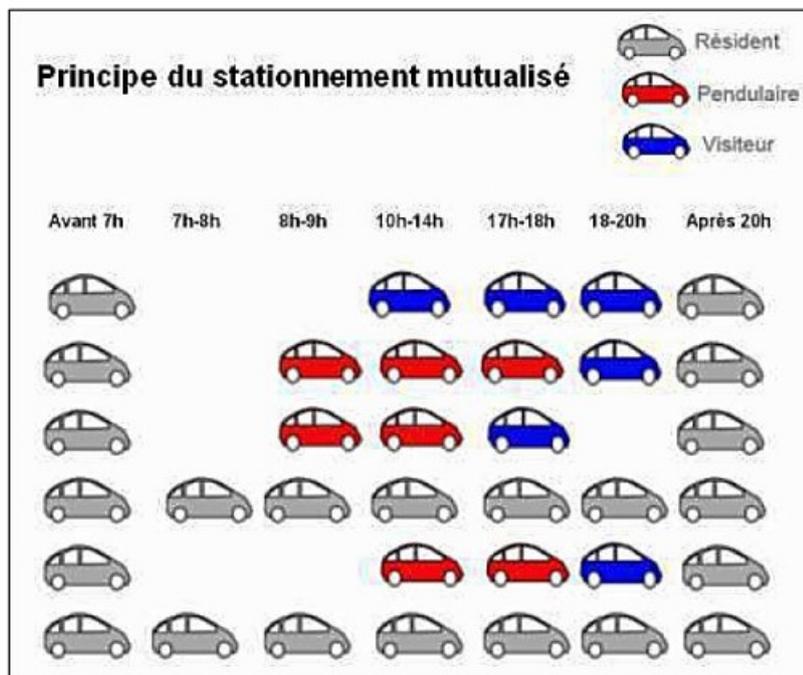
Date	18/01/2021
Auteur et contact	Lucas Bresciani / Lionel Bonnard (Ingetec)

1 | Parkings mutualisés ou en foisonnement

Présentation

Le stationnement est une des grandes problématiques à traiter dans le cadre de l'aménagement / la requalification de tout nouveau quartier. Gérer le stationnement est en effet le principal levier pour avoir un impact sur les comportements en matière de mobilité visant à réduire l'usage de la voiture individuelle. Plusieurs formes de stationnement voient le jour actuellement. Le principe de mutualisation du stationnement ou du foisonnement sont les nouvelles tendances pour gérer le stationnement. Qu'y a-t-il derrière ces nouvelles notions ?

La mutualisation du stationnement : Ce principe a pour but principal de regrouper au sein d'un équipement tout ou une partie de l'offre stationnement permettant de répondre à la somme des besoins d'un programme d'aménagement. Cette définition très large reste cependant peu précise car elle ne définit ni le statut des places regroupées ni même la nature des besoins pris en compte. Par conséquent, cela entraîne une grande disparité de parkings mutualisés.



Le foisonnement du stationnement : Cette notion renvoie à la répartition des besoins en stationnement instantanés émis par plusieurs générateurs comme les commerces, les logements, le tertiaire, un équipement public, etc., La notion illustre le fait que tous les titulaires d'un abonnement dans ne sont pas présents simultanément au sein du parc.

La notion de foisonnement tient compte du fait que certains parkings sont en sous-capacité la journée et certains vides la nuit. La notion de foisonnement vient en complément sur les plages horaires d'utilisation. En effet, elle souligne le fait que les espaces de stationnement ne sont pas intégralement utilisés spontanément. Des vides restent présents. Le nombre d'emplacement de stationnement peut être optimisé par un dimensionnement basé sur l'occupation et l'utilisation de ces zones dédiées à cette fonction.

Avantages de la mutualisation et du foisonnement :

-Économie du foncier : La densification urbaine est une constante récente des opérations d'aménagements répondant au besoin d'économiser le foncier disponible. La mise en commun des places habituellement réservées au stationnement de surface au sein d'une offre mutualisée est donc un outil permettant une économie du foncier appréciable pouvant atteindre 30 % (source CERTU) dans le cas de programmes à forte complémentarité (logements + bureaux par exemple).

-Diminution du coût de construction : L'augmentation des niveaux de COS va progressivement obliger les promoteurs à la réalisation des places de stationnement en sous-sol des immeubles afin de maintenir sur la parcelle des espaces publics non liés au stationnement. Si la réalisation d'un seul niveau de sous-sol reste économiquement acceptable, les opérations actuelles obligent bien souvent le promoteur à développer l'offre de stationnement sur plusieurs niveaux. Dès lors, en dehors de la simple réduction du volume global de places à créer, la réservation à l'échelle d'un quartier d'une parcelle destinée à accueillir une offre mutualisée permet de réduire les coûts de construction à la place. **Pour les parkings souterrains, l'économie principale est le foncier mais il reste le plus coûteux (entre 20 000 et 30 000 euros la place). Concernant les parkings silos, même avantage sur l'économie du foncier que pour les parkings souterrains mais revient moins onéreux. (Entre 8000 euros et 12 000 euros la place).**

- Optimisation de l'usage de l'offre. La mise en commun de l'offre à l'échelle d'un quartier permet également de lisser les effets de la vacance de logements ou d'une saturation ponctuelle liée à des générateurs dont la demande est très ponctuelle (équipements publics de type congrès ou équipements sportifs par exemple)

- Incitation au transfert modal : Plusieurs études montrent que la mise à disposition d'une place de stationnement sur son lieu de travail encourageait les employés à l'usage de la voiture individuelle. Deux facteurs liés à la mutualisation du stationnement peuvent limiter cette incitation :

- L'éloignement du parking mutualisé d'une part
- La tarification du stationnement d'autre part.

En effet, cette limitation de l'usage de la voiture pour les actifs d'un quartier ne peut être efficace que dans la mesure où des alternatives sont effectivement mise en place (bonne desserte du quartier par les transports en commun ou les modes de transport doux.)

Par ailleurs, pour les résidents si l'éloignement du parking mutualisé au lieu de résidence peut effectivement pousser à l'abandon l'achat d'une voiture individuelle (et notamment en premier lieu le deuxième véhicule du ménage) il faut là également pouvoir proposer des alternatives (autopartage, véhicule à la demande...).

Les pouvoirs publics disposent d'outils de régulation du stationnement et notamment, la possibilité de fixer des normes plafonds visant à limiter la création d'offre par les promoteurs privés. La mutualisation doit pour sa part être plutôt considérée comme un outil permettant d'optimiser l'offre à créer (pour satisfaire des besoins normatifs ou réels) que comme levier de réduction de la demande. Cette optimisation entraînant une série de contraintes modifiant le comportement vis-à-vis de l'usage habituel de l'automobile.

Points de vigilance et questionnements

Les questions majeures qui se posent aujourd'hui sont les suivantes :

Comment aménager des parkings mutualisés ?

Les différentes possibilités d'aménagements pour ce type de parking dépendent de la nature du terrain (foncier suffisant, ou peu suffisant) pour adopter la meilleure construction (en silo, pieds d'immeuble, ouvrage souterrain, etc...) mais aussi l'acceptabilité par les usagers d'utiliser un stationnement mutualisé.

Comment s'effectue la gestion et le financement d'un parking mutualisé ?

La réalisation de parking mutualisé nécessite :

- Un montage juridique complexe, avec notamment le partage équitable de l'investissement du risque entre privé et public, et la définition de sa gestion.
- Des enjeux économiques avec l'équilibre à rechercher entre bilan aménageur, bilan investisseur et bilan exploitant s'il y en a un.

Exemple :

Situation :

Situé au nord de Paris dans la Seine Saint-Denis, l'éco écoquartier Dock Saint-Ouen naît du renouvellement urbain (ZAC) d'une superficie de 100 hectares sur des anciennes emprises industrielles.

Caractéristiques :

Les éléments de programmation :

Redonner ce territoire aux habitants mais aussi pouvoir relier la Seine à un parc 12 hectares sur les bords du fleuve. Les autres objectifs sont :

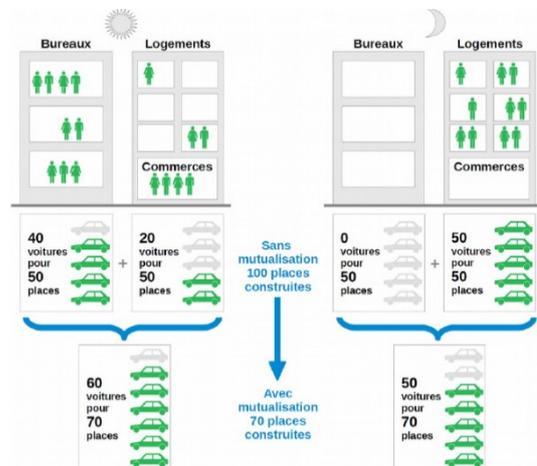
- Mixité des constructions → commerces, bureaux et logements. Permet la densification et les déplacements courtes distances.
- Renouveler les bords du fleuve → corridors végétaux, parc et promenade sur le bord de fleuve
- Un quartier durable → maîtriser l'eau, l'énergie les matériaux, santé et risques de pollutions.
- Une démarche partenariale par la ville qui se porte garante de la réussite du projet avec Séquano Aménagement.

Desserte et accessibilité :

- Desservi par la ligne 13 du métro et du RER C
- Création d'une station de métro avec l'extension du métro 14
- Création de nouveaux arrêts de bus par l'extension de ces lignes.
- Créer des aménagements piétons
- Créer des aménagements cyclables
- Diminution de la vitesse automobile au sein du quartier → portion à 20km/h et portion à 30km/h pour des zones partagées.

Côté stationnement :

- Favoriser les modes doux et actifs en diminuant les places de parkings pour limiter la voiture au sein du quartier.
- Création d'une régie de stationnement gérée par la ville
- Mise en place des parkings mutualisés entre les logements, bureaux et commerces. Ils auront une capacité de 4500 places pour optimiser le stationnement et de le rationner pour les taux d'occupation Jour/Nuit.
- Les parkings mutualisés permettent de rationaliser le taux d'occupation entre la semaine/ Week end et Jours/Nuits
- Parkings partagés avec des places de covoiturage, stations Autolib', stations vélib', et parkings vélos



Réalisation CITE de Lyon d'après GANTELIER et TAUMEL, 2011

- Permet de diminuer le nombre de véhicules dans le quartier et invite les habitants à du report modal sur les modes doux, actifs et TC.
- Pour les besoins en stationnement des habitants et des salariés il y a eu une première phase, 1 486 places de parking mutualisé sont construites entre 2015 et 2016. En 2015, 436 places ont été construit dans le parking du Grand Parc et 726 places dans le parking silo de la Halle.
- En 2019, 800 places de stationnement mutualisé supplémentaires ont été réalisé pour accompagner l'implantation d'une grande enseigne commerciale. Ce projet mixte comprend : 117 logements sociaux, 14 150 m² de surfaces commerciales et un parking public de 4 niveaux de sous-sol relié au parking du Grand Parc.

Points à retenir :

- Renouvellement urbain d'une ancienne friche industrielle
- Une gestion du stationnement mutualisé pour diminuer l'impact de la voiture

Document de travail

3 | Stationnement déporté

Présentation

Le stationnement déporté est un type de parking qui a deux objectifs :

- Éloigner le stationnement des lieux de vie et de rencontre
- Concentrer en une zone bien définie le stationnement

Cette forme de stationnement n'a donc pas de proximité directe avec les logements et les services. C'est un levier qui permet de contrôler la voiture au sein d'un quartier. L'usage de la voiture sera maîtrisé en une seule zone et rendra le quartier plus agréable pour laisser la place aux modes doux.

Points de vigilance et questionnements :

Comment aménager des parkings déportés ?

Aménager le parking au meilleur endroit possible en étudiant la zone qui aura le moins d'impacts sur le quartier pour laisser place aux modes doux et diminuer la voiture dans le quartier. (En silo, en extrémité du quartier, éloigné des parcs et autres lieux de vie)

Comment s'effectue la gestion et le financement d'un parking déporté ?

La réalisation de parking nécessite :

- Un montage juridique complexe, avec notamment le partage équitable de l'investissement du risque entre privé et public, et la définition de gestion.
- Des enjeux économiques avec l'équilibre à rechercher entre bilan aménageur, bilan investisseur et bilan exploitant.

-Quelle est la pérennité du modèle ?

La pérennité du modèle doit s'adapter aux changements des besoins usages.

Exemple

Situation :

Le quartier de Danube à Strasbourg est un quartier qui a évolué lors d'une opération de renouvellement urbain.

Caractéristiques :

Les éléments de programmation :

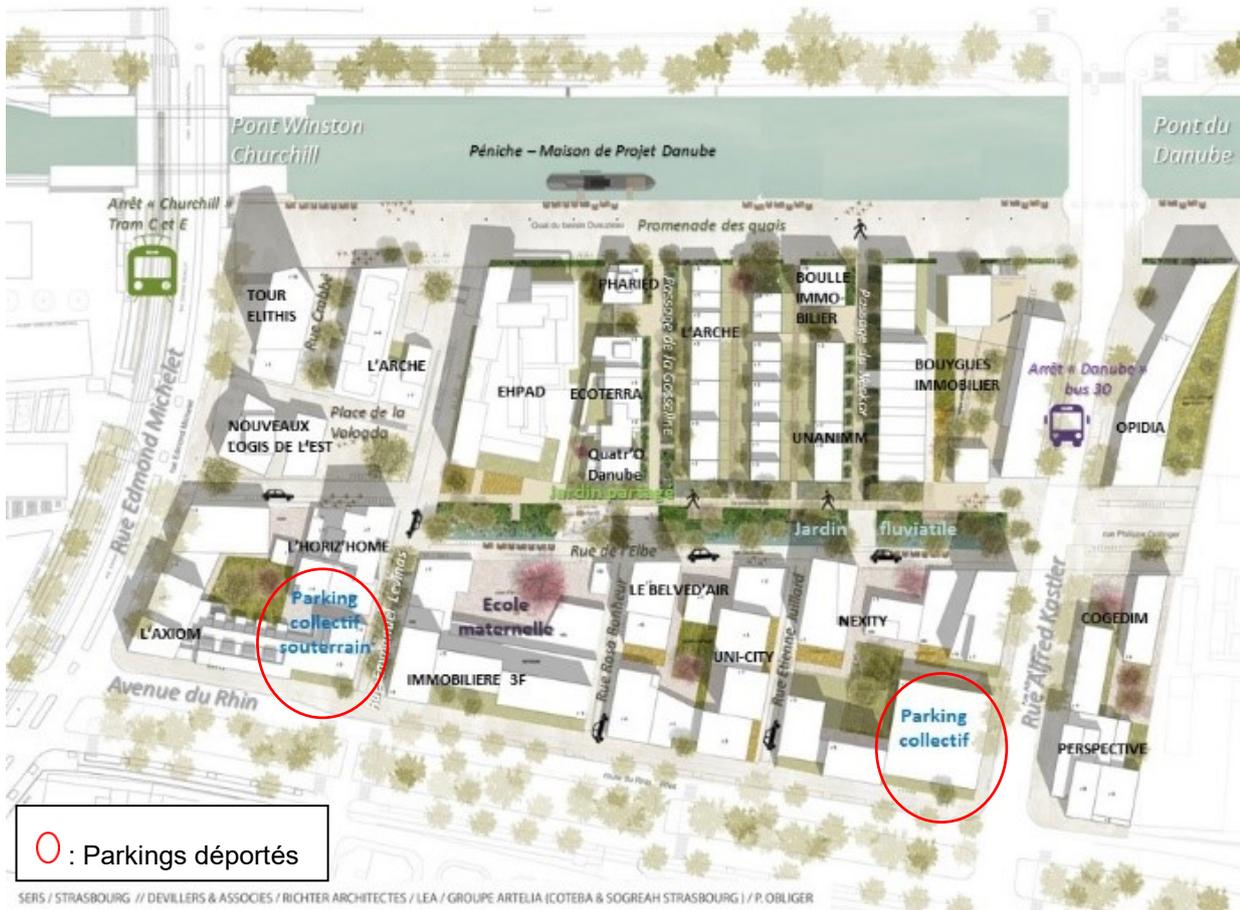
Cet ancien quartier industriel va être réaménagé en écoquartier ce qui va permettre de transformer une friche industrielle en un quartier homogène, dans une démarche durable, sociale et économique. Des logements prendront la place de l'ancienne usine avec des commerces en rez de chaussée.

Desserte et mobilité

La mobilité est au cœur d'un maillage de transport déjà présent. Il y a la présence de lignes fortes avec le tramway et les bus mais également avec la mise en place de stations d'autopartages. L'implantation du vélo est aussi une politique forte dans la ville de Strasbourg, il va donc s'implanter un service de vélos partagés. Ce qui va permettre d'offrir une offre alternative à la voiture et d'offrir une multimodalité aux habitants.

Sur le point du stationnement, lors de la construction des logements il est prévu de limiter les places réservées aux voitures. Elles seront limitées à 0,5 places par logements ce qui va permettre de contraindre l'usage de la voiture et pousser les habitants à utiliser un autre moyen de transports mis à disposition. Ce quartier dispose de stationnements déportés avec des places concentrées en une zone bien précise. Les parkings seront construits aux extrémités du quartier.

Ainsi limiter les stationnements et les concentrer en une zone permettra aux habitants de reporter sur le vélo ou les TC. Ce type de quartier est favorable à un quartier sans voiture et aux modes alternatifs.



Points à retenir :

- Opération de renouvellement urbain
- Politique du stationnement déporté aux extrémités de l'écoquartier pour laisser la place à d'autres modes alternatifs à la voiture tout en diminuant celle-ci au sein du quartier.

4 | Parkings temporaires et/ou mutables

Présentation

Parking temporaire : Parking provisoire utilisable pendant une période donnée avant d'être remplacé par un bâtiment ou une autre infrastructure. Permet de résoudre le problème de stationnement à un temps donné (lors d'une opération immobilière ou pour des événements ponctuels)

Parking mutable : Ce sont des parkings conçus pour être transformés et changer d'usage. Souvent il s'agit de parkings en silo qui peuvent être transformés en immeuble de bureaux ou de logements. La caractéristique de ce parking réside dans sa conception structurelle. Conçu pour être mutable en immeuble de bureaux, ou autres, la structure béton est étudiée pour être redécoupée ponctuellement, recevoir des façades et un cloisonnement.

Points de vigilance et questionnements :

Comment aménager des parkings temporaires ?

- Sur une friche urbaine
- Monter des étages sur un parking déjà existant grâce aux parkings démontables.

Comment aménager un parking modulable ?

- Avoir en tête que ce parking est voué à changer de conception → Parking transformé en bureaux. (la structure du parking qui doit être adaptable).

Comment s'effectue la gestion et le financement d'un parking temporaire ou mutable ?

La réalisation du parking nécessite :

- Un montage juridique complexe, avec notamment le partage équitable de l'investissement du risque entre privé et public, et la définition de gestion.
- Des enjeux économiques avec l'équilibre à rechercher entre bilan aménageur, bilan investisseur et bilan exploitant.

Quelle est la pérennité du modèle ?

Les parkings mutables et temporaires ne sont pas censés durer dans le temps.

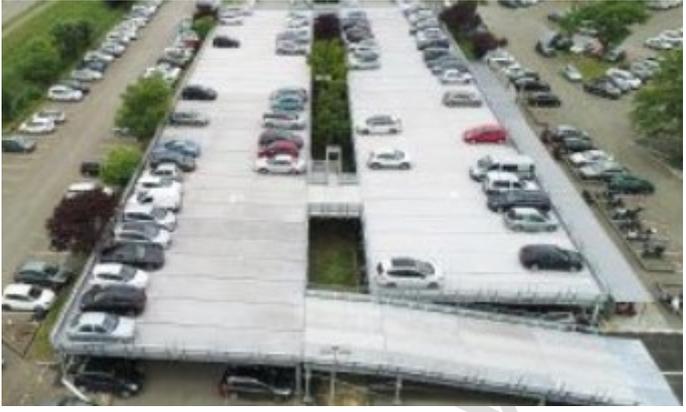
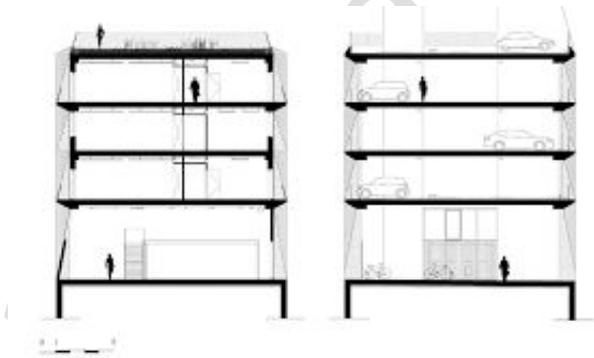
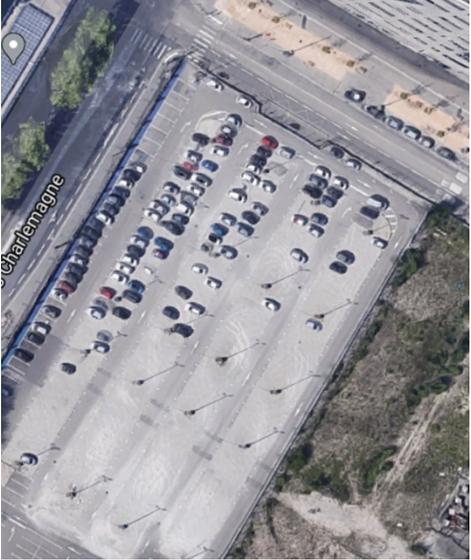
Pour les parkings temporaire → à long terme voué à être supprimé pour urbanisation.

Pour les parkings modulables → changement d'usage dans le temps.

Comment supprimer un parking temporaire ?

Remplacer en compensant ailleurs ou supprimer les places de stationnement dans une politique de diminuer le stationnement dans la zone.

Exemples

<p>Photo d'un exemple de parking en superstructure en acier démontable et adaptable.</p>	
<p>Parkings silos transformables : cette coupe montre ce que peut donner ce type de parking si son usage change. A droite des bureaux et à gauche parking voiture et vélo.</p> <p>Le parking modulable est voué aux changements d'usages.</p>	
<p>Parking temporaire : à long terme est amené à être urbanisé.</p> <p>Le parking temporaire n'est pas censé durer dans le temps</p>	 <p>Lyon Confluence / Goggleearth</p>

Sources :

Stationnement mutualisé ou en foisonnement :

http://www.reseanationalamenageurs.logement.gouv.fr/IMG/pdf/2015-22-12_-_Note_mutualisation_stationnement.pdf

http://memoires.scd.univ-tours.fr/EPU_DA/LOCAL/2013PFE_DestameElise_EchevetLea.pdf

<https://www.parkup-systems.com/guide-du-parking/parking-en-silo/>

<http://www.ecoquartiers.logement.gouv.fr/operation/1714/>

<http://www.ecoquartiers.logement.gouv.fr/operation/219/>

<http://docks-saintouen.fr/2015-2025-les-realizations/les-parkings/>

Parking temporaire :

<https://www.batiactu.com/edito/un-parking-modulable-multiplie-temporairement-stationnements-55798.php>

<https://www.usinenouvelle.com/expo/parking-silo-modulaire-et-demontable-p210770920.html>

<https://www.parkandplay.fr/le-concept>

Parking mutable

<https://www.architonic.com/fr/project/de-alzua-parking-silo-mutable-de-la-plaine-images/5103567>

<https://www.dealzua.com/projet/parking-silo-mutable-de-la-plaine-images-3-1.html>

<https://semvr.fr/actu/quand-les-parkings-deviennent-centres-de-services/>

<https://www.lemoniteur.fr/article/un-parking-futuriste-dans-l-ecoquartier-de-la-cartoucherie.842889>

<https://www.tvb-en-drome.fr/fr/portail/177/observatoire/2784/parking-silo-mutable-de-la-plaine-image-roubaix-59.html>

https://www.bouygues-immobilier-corporate.com/sites/default/files/2018-01/catalogue-revercites-observatoire-ville_1.pdf