

## 2ème journée du cycle 2018-2019 Comment relever le défi de la TEE en aménagement opérationnel?

### GT1 - Thème 2018-2019 : Quels fondamentaux défendre en aménagement?

#### Compte-rendu de la séance du 4 juillet 2019 : Parking en mutation et transition écologique ?

*Les villes de demain ont l'impératif de repenser les modes de déplacement et le stationnement. Aujourd'hui certains comportements évoluent, ainsi que les technologies et les acteurs à l'œuvre. Ces questions ont des impacts financiers en termes de conception pour les collectivités, les aménageurs et les constructeurs.*

*Comment les évolutions en cours ou à venir en matière de mobilité et de stationnement vont-elles impacter l'aménagement ? A quelle échéance et comment gérer la transition ? Le GT1 a choisi de se concentrer sur la question du stationnement. Comment faire évoluer cette infrastructure coûteuse à l'échelle de l'aménagement et de l'immobilier ? Comment gérer la transition ? Stationnement privé, sous-terrain, comment les optimiser et les faire évoluer ? Comment prévoir le stationnement aujourd'hui (tout mode) dans un contexte de fortes évolutions ? Quelles solutions possibles ? A quelle échelle ? Comment optimiser et faire évoluer les parkings existants publics comme privés ?*

**Avec les témoignages de :**

- Eric GANTELET, président, Sareco ;
- Carmen SANTANA, architecte, Archicubik ;
- François LAURENT, directeur opérationnel, SEM Plaine Commune Développement ;
- Thierry PONTILLE, directeur du développement, Indigo.

**Introduction : Anne Blondeau (DGA - Citallios) et Olivier Morlet (Directeur du développement aménagement ADIM Paris Ile de France) – Juliette Maître (Cerema)**

Le secteur des transports représente plus d'1/4 des émissions de GES en France qui sont toujours en augmentation (hors trafic aérien international). Les voitures particulières sont responsables de plus de la moitié de ces émissions. En France, on estime que 10% de la circulation urbaine est engendrée par des véhicules en recherche de stationnement. En cela, le stationnement trouve parfaitement sa place dans une journée dédiée à la transition écologique.

**La disponibilité des places de stationnement est un sujet prépondérant dans les choix de faire ou non un déplacement en voiture. Le stationnement est aussi un enjeu car il impacte fortement l'économie de l'aménagement (15 à 20 % du coût global des opérations).**

Pour la première fois depuis des décennies, la tendance n'est plus à la voiture individuelle. La priorité est maintenant donnée aux transports en commun et aux mobilités actives. **Mais si l'usage de la voiture individuelle se réduit en ville, il y a encore eu en 2018 en France plus de 2 millions d'immatriculation** (3 % de plus qu'en 2017). Il faut donc bien les garer quelque part. La perspective du véhicule autonome ne garantit pas qu'il y en aura moins et il faudra toujours garer ces véhicules.

Comment gérer cette période de transition ? On constate peu d'anticipation, on pense toujours l'usage individuel d'aujourd'hui dans des projets qui doivent durer 30-40 ans. Les grandes tendances sont à l'œuvre mais elles ne sont pas

faciles à capter, à gérer et donc à mettre en œuvre. **Le stationnement reste un vrai problème au quotidien. Et aujourd'hui nombre de plans de logements et de plans d'aménagement restent toujours calibrés en fonction du stationnement.**

**Quels moyens pour pouvoir gérer cette période de transition ? Comment anticiper l'avenir sans beaucoup de certitudes ? Comment faire évoluer cette infrastructure coûteuse à l'échelle de l'aménagement et de l'immobilier ? Stationnement privé, sous-terrain, que va-t-on en faire quand ils seront sous-occupés, voire inutiles ?**

La séance a été structurée en deux temps :

- **Temps 1 : Comment prévoir le stationnement aujourd'hui (tout mode) dans un contexte de fortes évolutions ? Quelles solutions possibles ? A quelle échelle ?**
- **Temps 2 : Comment optimiser et faire évoluer les parkings existants publics comme privés ?**

### **Éléments de cadrage : Eric Gantelet - président - Sareco**

Eric Gantelet, du bureau d'études Sareco<sup>1</sup>, a ouvert la séance en apportant quelques éléments de contexte et de solutions sur le sujet du stationnement.

Tout d'abord, il convient d'avoir en tête quelques chiffres. En matière de stationnement, **l'offre privée joue un rôle essentiel dans l'équilibre du stationnement.** Ainsi, dans un centre-ville dense, les places en voirie représentent 25 %, quand l'offre dans les garages privés et les cours d'immeuble représente elle 65 % (le reste se situe dans des parking publics et les garages commerciaux). Il est alors **important de raisonner conjointement la voirie et les parkings, notamment si on veut libérer de la place sur l'espace public pour les modes doux et pour faire vivre les commerces.** La réglementation est censée inciter les gens à se garer dans les parkings pour permettre de libérer espaces pour d'autres usages.

Dans les immeubles tertiaires, on compte 20m<sup>2</sup> de surface pour l'employé et 25m<sup>2</sup> pour la place de voiture !

On a aussi l'exemple du choix du mode de transport domicile / école : on arrive souvent à un cercle vicieux qui amène à avoir un gros parking devant l'école.

---

<sup>1</sup> *Sareco est un BET spécialisé dans le stationnement, la définition des politiques de stationnement des collectivités locales, l'appui au choix des délégataires, l'AMO et l'accompagnement des aménageurs sur stationnement à l'échelle de l'opération d'aménagement et le dimensionnement des parking.*

## CHOIX DU MODE DE TRANSPORT POUR UN TRAJET DOMICILE - ÉCOLE



Le stationnement est une question de mobilité mais aussi de qualité de vie. Il y a des **tensions autour du stationnement et ce dernier représente souvent un enjeu politique.**

Si l'on regarde l'aspect financier, le coût de construction d'un parking en ouvrage est supérieur au prix de vente :

Cout de construction	Prix de vente
de 20 à 40k€ HT / place pour les parkings souterrains	sauf très grosses villes (Paris, Marseille, Lyon, Nice ) < 12k€ HT / place
de 10 à 15 k€ HT / place pour les parkings silos	Ailleurs souvent moins de 10k€ voire moins de 8k€
de 2 à 5 k€ HT / place pour les parcs au sol	

**Le coût de la place de stationnement est très souvent noyé dans l'ensemble des coûts de construction de l'immeuble (de 3 à 5 m<sup>2</sup> de surface habitable par place) et reporté sur le prix du logement, ce qui masque le « vrai » coût.** Il y a donc un enjeu fort pour les collectivités de redonner sa valeur à l'espace de stationnement.

En terme de diagnostic, il y a des **réserves importantes de stationnement vacant dans le tissu urbain**, notamment dans les parkings des immeubles de logement social (sur-dimensionnement chronique dans les années 70-90).

Par exemple à Cergy, dans un quartier tertiaire, sur 12 000 places de stationnement dans le quartier, il y avait 2 672 places mobilisables pour différentes raisons, soit plus de 20 % de places vides : places vides liées à la vacance des bureaux associées, places vides sur des places nominatives attribuées, places vides sur des places banalisées et places vides liées à la non utilisation par les résidents. Cela n'empêche pas les élus et habitants de rapporter des problèmes de stationnement et la nécessité d'en rajouter.

### La mutualisation : une des solutions.

Grâce à la mutualisation, on peut limiter le nombre de places (par exemple, remplacer 2 parkings de 150 places par un parking mutualisé de 210 places, soit 30 % de moins).

### **La mutualisation a de nombreux avantages :**

- limiter l'utilisation de la voiture au quotidien (d'après les études, plus la voiture est loin, moins on l'utilise) ;
- mieux gérer le cycle de vie de l'ouvrage (les parkings privés sous îlots sont structurellement amenés à être vides à certaine période car dans un immeuble de logement, on constate un pic de motorisation au début (famille), puis avec le temps cela diminue. Donc si on dimensionne au pic, on surdimensionne sur la durée) ;

- éventuellement, offrir une gamme de services complémentaires à la mobilité dans le parking (développement des centrales de mobilité) ;
- limiter le nombre d'accès carrossables (économies d'échelle sur les circulations externes (coût à la place) et moindre impact urbanistique, notamment pour les cheminements modes doux) ;
- faciliter le foisonnement et la banalisation (moindre nombre de places réalisées - hausse des recettes grâce à un taux de rotation plus élevé et au « surbooking »).

**L'avantage peut être d'autant plus fort en cas de contraintes géotechniques** (présence d'eau, pollution des terrains, structure du sous-sol) qui impactent fortement le coût de construction. **Les parkings mutualisés sont aussi plus facilement réversibles.**

### Quelques exemples de parking mutualisé et leurs enseignements

- Parking mutualisé à Soissons – de l'importance de tenir compte de la voirie...

Il s'agit d'un parking silo de 600 places dans un Technoparc avec pépinière d'entreprise / call center (opération de reconversion d'une caserne). L'ensemble de la voirie est payante sur le site... mais la voirie avoisinante est gratuite. Il s'agissait initialement d'un parking public payant accueillant des visiteurs, mais finalement le parking n'accueillait que quelques abonnés, car la voirie était suffisante pour accueillir les visiteurs. Le parking payant était finalement vide malgré un tarif très faible (de 24 à 36 €TTC/ mois selon le type d'entreprise). Il est devenu gratuit sous la pression... alors qu'il a été totalement financé par la collectivité.

- Parking mutualisé quartier Prairie au Duc à Nantes

Localisé sur l'île de Nantes, le parking est situé dans un programme mixte de 22 000 m<sup>2</sup> dont 60% de logements. Il s'agit d'une partie commune de la copropriété. Chaque propriétaire est titulaire d'au moins un droit d'accès (sans limitation de durée). Le coût de construction est de 12 à 16 k€ la place avec un prix de vente des droits d'usage à 9 500 €. Du fait du petit volume de places, il est plus difficile de faire du foisonnement (donc peu de gain en nombre de places). Ce programme a posé des questions en phase de commercialisation. Cela n'a pas posé de problème pour les petits logements (investisseurs). C'était même un argument de vente pour les entreprises. Par contre, ce fut un vrai frein pour les grands logements où les gens voulaient des places attirées, et le promoteur a dû faire marche arrière.

- Coeur de quartier à Nanterre

Dans cet exemple, il s'agit d'un parking mutualisé de 455 places sur deux niveaux : 357 places banalisées (commerces, logements sociaux, étudiants, résidences hôtelière, parc public) et 98 places privatives dans une poche séparée pour les logements en accession) dans un programme mixte (48 000 m<sup>2</sup> : 23 000 m<sup>2</sup> de bureaux + logements + Résidence étudiante et hôtelière + commerces). La volonté était de trouver une offre de stationnement publique pour les besoins de l'opération et une offre complémentaire pour le quartier existant. Le montage retenu est celui d'un portage privé par AFUL, permettant de garantir à la fois le respect des droits de chaque propriétaire, mais aussi le caractère public du parking. Chaque acteur (commerces, logements, ..) a financé les places dues au prorata des besoins réglementaires. Bien que possédant peu de places (65), la ville détient statutairement la présidence de l'AFUL pour 15 ans, garantissant aux autres propriétaires la pérennité du montage et la gestion effective de l'AFUL. Cette présidence lui confère la négociation du contrat de gestion du parc de stationnement avec un exploitant.

- Docks de St Ouen

Dans cet EcoQuartier de 580 000 m<sup>2</sup> sur 100 ha construit en 3 phases entre 2013 et 2025, située au Nord-Ouest de Paris et très bien desservie par RER et métro, aménagé par Sequano, il y a une programmation mixte bureaux / logement / commerce. Concernant le stationnement, il n'y a pas d'offre privée sur le quartier et le stationnement sur voirie est de capacité très faible et entièrement réglementé. Le stationnement se fait donc via 4 500 places publiques en parkings mutualisés. Début 2015, un premier parking silo de 700 places ayant vocation de « centrale de mobilité », a été aménagé en tête d'une halle industrielle réhabilitée. Les parkings sont sous les immeubles mais totalement dissociés des logements. Il est attendu un effet très probable sur la motorisation, mais il est encore un peu tôt pour l'évaluer.

### **Les blocages identifiés pour mutualiser l'offre :**

4 grands types de blocages ont été identifiés :

- Difficultés de commercialisation

Comme cela a été montré la Nantes, la vente de droits d'usage et non de places se révèle encore problématique en particulier pour les logements en accession de grande taille. Pour ce type d'actifs, le service stationnement est perçu a priori comme dégradé par rapport à une place boxée classique.

- Complexité du montage et impacts sur les modes de gestion

Du fait du coût (habituellement caché dans le coût de construction), il est souvent nécessaire qu'il y ait un portage public. De plus, en faisant un seul ouvrage pour plusieurs programmes, il y a une multiplication des acteurs et des risques associés, notamment lié au phasage (un parking non utilisé coûte 100 000€ pour 100 places vides pendant 2 ans). Pour contrer les problèmes de phasage, la solution du parking provisoire permet une plus grande souplesse et ne nécessite pas de portage financier (souvent supporté par la collectivité). Enfin la gestion mutualisée entraîne plutôt des coûts de gestion plus élevés.

- Dispositions réglementaires

L'article 12 du PLU ne permet pas toujours la mutualisation. Certaines collectivités en revanche ont déjà commencé à faire évoluer leur règlement d'urbanisme en ce sens (Toulouse, Besançon, Lille).

- Investissement nécessaire de la Ville

Ce type de projet ne peut se faire sans la ville : portage politique, souvent portage financier et mise en place de la structure juridique de gestion (AFUL ou ASL) pour garantir la gestion dans le temps.

En conclusion, il ressort de la présentation et des exemples qu'il n'existe pas de modèle type : les solutions à trouver sont fonctions de chaque projet et des acteurs en présence.

### **Les conditions de réussite de la mutualisation :**

Les conditions de réussite d'un parking mutualisé sont un portage « projet » assuré par la collectivité ou l'aménageur, des acteurs convaincus, un porteur financier (notamment car il y a un déficit au départ) et un cadre réglementaire qui rend possible la mutualisation. Le contexte est très important car l'attractivité du site permet de faire fonctionner le stationnement mutualisé plus facilement.

Il est aussi important de mener une réflexion en amont pour impliquer les acteurs, bien dimensionner l'offre et pour proposer un montage adapté car c'est un changement sensible de point de vue par rapport aux opérations « classiques ».

**Penser le stationnement de demain à l'échelle de l'immobilier : Carmen Santana, Spécialiste écologie urbaine, architecte-urbaniste, chez ArchiKubiK**

Carmen Santana de l'agence ArchiKubiK a présenté un exemple de parking réversible (Saint Roch) à Montpellier. Ce parking de 792 places fonctionne depuis 4 ans (mise en service juin 2015). Réalisé pour le compte de la SERM, avec un financement ville de Montpellier (coût total 12.200.000€ HT), exploité par TAM, il compte 9 niveaux. Le prix de revient est de 14 734 €/places. Il compte aussi 1 068m<sup>2</sup> de commerces et du stationnement motos et vélos.

Ce parking situé en plein coeur de ville a été pensé comme « un outil de ville ». Pour l'architecte, ce type de réalisation ne peut pas être un objet déconnecté de la ville. Il a une « haute qualité environnementale sensible et sociale » et il dynamise l'espace public. C'est un bâtiment « réactivateur » de l'espace public au niveau du pont de Sète. En toiture, on voit la ville à 360° et la collectivité peut l'utiliser pour des événements temporaires.

TRANSITION ECOLOGIQUE : VENTILATION NATURELLE



archikubik

L'ouvrage compte un seul niveau de sous-sol et permet un **travail de relations avec les quais**. Il est important d'insister sur le fait que qu'il y ait de la **réversibilité, et une ventilation naturelle du parking**.

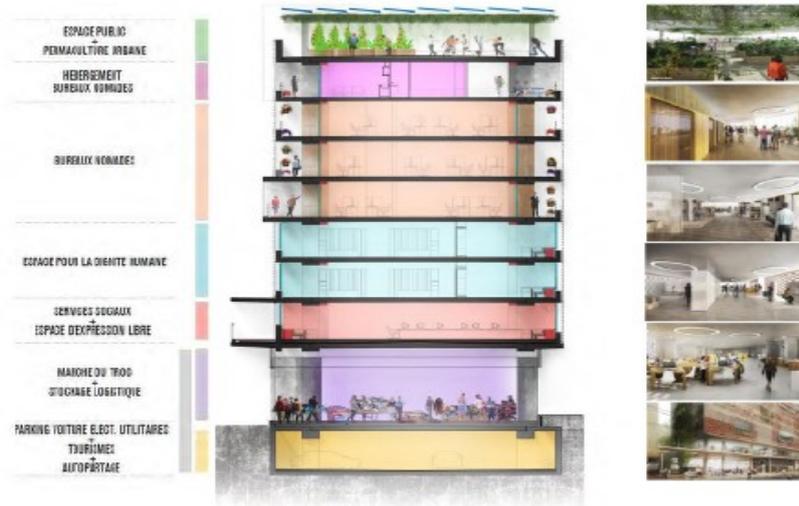
**Conditions de réversibilité**

La réversibilité future est rendue possible par différents procédés. Le plancher préfabriqué a 12 m de portance entre chaque pilier et tous les 4 m, il y a des réserves pour passer des canalisations et les niveaux font 2m60 de hauteur. En effet, aujourd'hui, la trame bureau en ventilation naturelle n'est plus forcément à 3 m de haut. Donc le parking peut facilement muter en bureau.

La façade en trémie céramique est totalement modulable. Elle peut être densifiée ou dé-densifiée. La céramique rappelle le grand paysage de Montpellier et s'intègre dans les toitures.

Il y a une légère pente dans le parking, mais c'est une pente très douce, donc cela ne devrait pas être un problème.

Il y a tout un tas d'usage possible de reconversion, tel que cela a été imaginé au moment du concours.



archikubik

EP/EPP



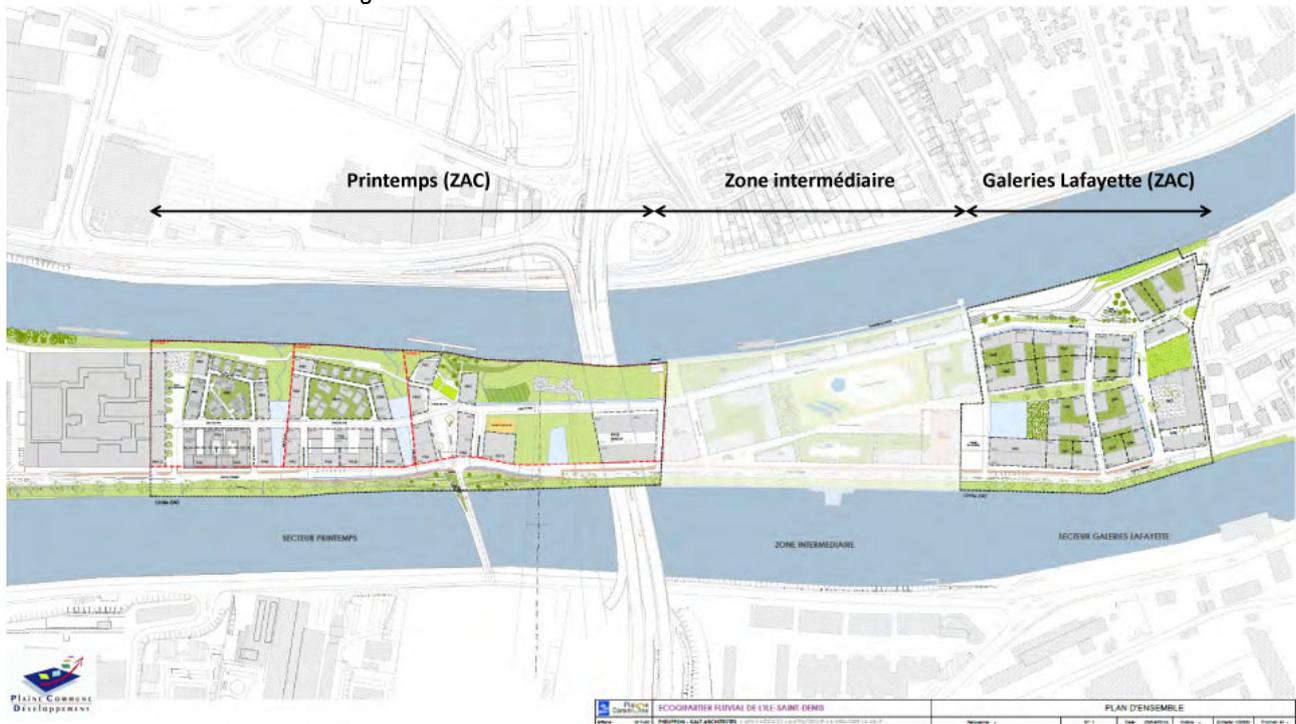
archikubik

### Autres exemples présentés

- Ivry-sur-Seine : Sur le projet Quai aux Grains (Groupe Bremond), la contrainte était de construire pour 1 250€/m<sup>2</sup>. Elle a convaincu la mairie de mettre un niveau de parking en RDC (car en habitat, ça ne se vend pas bien, et les commerces ne marchent pas trop). Ils ont gardé de la grande hauteur pour la réversibilité et le parking est ventilé et éclairé naturellement.
- Saclay : Sur le projet « L'attrape nuages – université des métiers (groupe Carrefour) », pour faciliter la réversibilité, le parking est là aussi illuminé et ventilé naturellement.
- Vitry sur Seine : Pour faire le lien avec l'intervention suivante, l'urbaniste est aussi revenue sur le projet de a ZAC Rouget de Lisle à Vitry sur Seine (SADEV). Dans ce secteur, le taux d'occupation des parkings des logements sociaux étaient de 30 % à peine. Ils ont travaillé avec les bailleurs sociaux pour mutualiser les parkings des logements sociaux avec les promoteurs. Cela a pris 1 an mais désormais il y a des conventions entre promoteurs et bailleurs et cela sécurise aussi les parkings des bailleurs.

## Penser le stationnement de demain à l'échelle de l'aménagement : François Laurent, Directeur opérationnel – SEM Plaine Commune, EcoQuartier Fluvial l'île Saint Denis

Le projet concerne une emprise de 22 hectares, dont 13 hectares de friches industrielles (entrepôts du Printemps et entrepôts des Galeries Lafayette) immédiatement mutables, située sur la commune de l'île Saint-Denis, entre deux bras de la Seine. Le projet ambitionne de recréer une unité de la ville, aujourd'hui coupée en deux par le site des entrepôts, en créant un quartier dense, aux espaces publics généreux et bénéficiant d'une mixité fonctionnelle et sociale. En relation avec la Seine et l'eau en général.



Sur la partie Printemps, le département était propriétaire du site et il y avait eu un appel à promoteurs en 2007... mais avec la crise, le projet est reparti en opération publique et le terrain vendu à la SEM Plaine Commune en charge du projet.

La ZAC, créée en 2009 et concédée en 2010, a été labellisée EcoQuartier en 2014. Elle se caractérise notamment par des ambitions environnementales fortes mais aussi par ses ambitions sociales (mixité et vivre ensemble).

Le projet d'écoquartier fluvial de L'île-Saint-Denis est celui d'un « quartier sans voiture ». Cette réduction importante de la place de la voiture est corrélée à une amélioration de l'offre en transport en commun (notamment par la création d'une passerelle-bus), à un rabattement efficace vers les modes de transport lourds, la mise en place de services à la mobilité (centrales de mobilité, autopartage) et de développement d'un réseau efficace et performant pour les modes doux.

L'écoquartier interdit la circulation des véhicules particuliers à l'intérieur du quartier. Toutes les voies créées à l'intérieur du quartier sont réservées aux piétons et cycles, ainsi qu'aux circulations spécifiques (secours, collecte...). L'usage de la voiture est donc très fortement contraint. La programmation de l'écoquartier, très mixte, permet de répondre aux besoins quotidiens des habitants et usagers du quartier à pied et à vélo : école, crèche, équipements culturels, commerces de proximité...

Les normes de stationnement du PLU qui s'appliquent sont les suivantes : 0,6 place par logement, 1 place pour 125-150 m<sup>2</sup> de surface de plancher pour les bureaux et activités et 1 place pour 110-130 m<sup>2</sup> de surface de plancher pour les commerces.

## Le parking mutualisé comme centrale de mobilité

La création des parkings silos est l'une des innovations phares de l'Ecoquartier fluvial. Ces ouvrages de stationnement mutualisés sont conçus comme de véritables « centrales de mobilités » intégrant un large panel de services : stationnement des véhicules (voiture / deux-roues motorisés) des résidents et des employés (abonnés), stationnement des voitures des visiteurs du quartier, gardiennage des véhicules, stationnement vélo sécurisé avec casiers, recharge des véhicules électriques, autopartage / location de voiture, gestion de l'accès à la voie interne du quartier (gestion des bornes d'accès au plateau piétonnier), point relais pour livraison aux particuliers / consigne informations sur les transports en commun et local mutualisé mis à disposition pour des activités diverses ( AMAP, service aux habitants, etc).



### Montage et coûts

Le parking est considéré comme un équipement public de la ZAC. Il a été réalisé sous maîtrise d'ouvrage de l'aménageur (maîtrise d'oeuvre : K Architecture), qui l'a ensuite rétrocédé à l'EPT Plaine Commune. Ce dernier a ensuite confié l'équipement à Transdev au travers d'une DSP, le temps que le 2<sup>e</sup> ouvrage soit livré. Il y aura alors une DSP conjointe pour les 2 parkings.

La SEM a été accompagnée par Sareco tout au long du projet. Il n'y avait aucun montage envisagé au moment de la concession d'aménagement.

Pour la première centrale de mobilité, il y a 220 places de stationnement pour 230 amodiations (5%). Le taux de foisonnement est assez faible sur ce premier parking, car le quartier est surtout résidentiel. Toutes les places sont banalisées.

Le parking permet aussi de regrouper la production d'énergies renouvelables pour le quartier, au travers d'une toiture photovoltaïque financée par les opérations immobilières.

Le projet a coûté 4M€ HT. Le projet a été financé au travers :

- de la participation des promoteurs (1 240 000 € HT soit 5 630 € HT /place)
- des amodiations (1 660 000 € HT (7 200 € HT /amodiation) : droit d'usage de 22 ans de 7200€ HT/ amodiation, rattachée à l'appartement
- des subventions de la CDC (PIA) : 540 000 € environ (sub . sur les 2 parkings)
- d'une participation publique de 560000€ (qui correspond au financement des locaux en rez-de-chaussée).

Le coût a été déterminé afin de correspondre à l'amortissement d'une place classique et de faire payer la moitié d'une place de parking réel aux usagers. La durée de l'amodiation de 22 ans correspond à la durée d'amortissement qu'une place qu'ils auraient acheté. Ce prix a été validé par les domaines. Les résidents payent des charges en plus de l'amodiation. La valeur de l'amodiation se déprécie proportionnellement à la durée qu'il reste.

## Enseignements et difficultés

L'aménageur a signé les premières promesses de vente aux promoteurs en 2012, sans savoir ce qu'il faudrait leur faire payer pour le parking. Il a fallu faire des avenants en 2014.

Le promoteur n'a pas tout livré dans les temps, il y a eu un étalement dans le temps des perceptions des amodiations, ce qui a obligé à décaler la livraison du parking (et donc obligation de gérer du parking provisoire dans un supermarché voisin pour les résidents, ainsi qu'un parking provisoire). Il y a eu 1 an de décalage entre les livraisons de logement et le parking (et tous ces coûts connexes ne sont pas pris en compte dans le coût du parking). Ainsi le chantier de la centrale de mobilité a commencé en 2016 et a été livré en décembre 2018. Les derniers logements devraient être livrés en 2021.

Les élus, bien que convaincus, ont toujours peur qu'il n'y ait pas assez de places.

En phase chantier, les voitures se garaient un peu partout et il a fallu de la pédagogie pour que tout rentre dans l'ordre.

Si le nouveau propriétaire n'a pas de voiture, que se passe-t-il ?

Ils n'ont pas fait le choix que la collectivité puisse récupérer les places non amodiées. L'amodiation prévoit la possibilité de sous-louer. Cela n'a pas été un frein. Mais il faut aussi que les vendeurs expliquent bien. Cela sécurisait plutôt les acheteurs le fait qu'il y ait la place associée au logement pour la revente. Il y a bien eu quelques personnes moins bien informées. Dans 22 ans, la collectivité devra repasser à des abonnements classiques

Parmi les difficultés de ce type de projet, se trouve aussi le fait qu'on demande finalement à l'ouvrage de répondre à toutes les ambitions du quartier (y compris, ESS, photovoltaïque)...

Au-delà des effets environnementaux, le projet a de réel impact sur l'espace public du quartier (libéré de la voiture) et sur le vivre-ensemble.

## Perspectives

La centrale de mobilité a été inaugurée le 22 juin 2019. Dans les suites, dans le cadre des JO, il y aura la 2<sup>e</sup> centrale de mobilité. Les élus se reposent de nombreuses questions sur le nombre de places à prévoir. Pour l'instant, il est prévu 380 places avec un foisonnement à 20 % (car il y a une plus grosse programmation tertiaire).

## Débat

La SEM Nanterre a fait part de ses retours d'expériences en matière de stationnement mutualisé et a pointé 2 difficultés :

- **Les normes de stationnement ne sont pas les mêmes pour un parking « privé » et un parking « public » (norme ERPPS).** Pour l'instant, quand une plateforme (type Yespark) ouvre un parking à des abonnés, ce n'est pas considéré comme un parking public. Mais quand une collectivité demande à un aménageur d'avoir des parkings mutualisés en ouvrage, y compris pour les besoins du quartier et donc ouvert au public, la norme implique des coûts importants.
- Pour les ouvrages mutualisés, ils créent souvent des AFUL dans lesquelles la ville est propriétaire pour garantir l'ouverture au public dans la durée. **Ces AFUL pourraient être confrontées en Ile de France à une nouvelle taxe : taxe sur les stationnements (ex bureau) pour financer le grand Paris express<sup>2</sup>.** Quand l'AFUL est propriétaire, il y a des questions pour savoir qui paye la taxe, alors que la taxe est applicable en fonction des m<sup>2</sup> et non des recettes (qui sont faibles). Cela peut réinterroger la stratégie de montage.

**On a beaucoup parlé de quartiers résidentiels ou mixte. Il y a aujourd'hui peu de retour en quartier productif.** C'est un vrai sujet. Les aménageurs essaient de mettre le parking au milieu de la zone pour qu'il desserve de chaque côté, mais il n'y a pas encore d'opérations abouties en France. En zone artisanale, le rapport à la camionnette est différent et en plus, les activités ont des moyens faibles pour les locaux.

---

2 <https://www.impots.gouv.fr/portail/taxe-annuelle-sur-les-surfaces-de-stationnement-en-ile-de-france>

Indigo a précisé qu'on pouvait abaisser les coûts avec des structures métalliques (8 000€ par place). Il y a aussi des solutions provisoires qui se louent au mois. Il y a des exemples en Allemagne où les coûts sont plus bas, car les contraintes incendie sont moins fortes (on descend à 5 000€ la place). Mais il y a des travaux en France pour essayer de faire descendre les coûts.

## **Les évolutions en cours et la mutation des parkings existants : Thierry Pontille, directeur du développement Indigo**

En 2014, Vinci Park est devenu Indigo. Pour la France, le groupe gère 600 parkings dans 160 villes. Le virage est aujourd'hui clairement digital et tourné vers les mobilités douces individuelles (free floating : vélos, trottinettes, scooters et projet en mobilité électrique). La vision du groupe pour la ville en 2050, c'est « pas de stationnement en voirie mais 100% de stationnement en ouvrage (parking) » avec des infrastructures sélectives, un environnement connecté et des échanges et flux optimisés.

### **Le lien avec le stationnement sur voirie**

Il y a eu beaucoup de changement avec la loi MAPTAM sur le stationnement en voirie. Depuis, il y a moins de problème de stationnement sur voirie. Pourquoi ne pas aller plus loin pour réserver ces places à d'autres usages ? Dans les grandes villes, on pourrait peut-être se passer du stationnement sur voirie et remplir les parkings en ouvrage (car la tendance est plutôt à la baisse en usage des parkings en ouvrage).

### **Concernant les parkings existants et leurs évolutions**

Il voit 2 façons d'intervenir. **De nombreux opérateurs, dont Indigo, proposent des solutions légères fondées sur des applications.** Cela permet d'exploiter des places inoccupées. C'est adapté sur des petits volumes, car on ne peut pas transformer un parking en parking public (norme ERP-PS)... mais il y a un petit flou juridique.

Dans cette perspective de rationalisation des parkings existants, parmi les offres digitales, « OPnG0 » propose désormais aux automobilistes une offre de stationnement digitale complète du marché avec des parkings publics, du stationnement sur voirie et des parkings privés partagés. Cela représente 70 000 places de stationnement en Ile-de-France et plus de 350 000 places pour le reste de la France et au niveau international.

**L'autre solution plus lourde est de transformer le parking en parking public....** Mais cela représente un investissement lourd et tout dépend de la situation dans la ville. S'il y a un générateur de déplacement, cela peut fonctionner. Si c'est bien placé, c'est possible pour un opérateur privé, y compris en prenant en charge l'investissement (ex la Fabrique à Marseille).

### **Quel intérêt pour les promoteurs et les investisseurs de faire le choix d'un parking géré – voire construit – par un tiers ?**

**Le parking est un actif non stratégique et avoir un opérateur qui l'entretient comme un parking public, c'est un argument pour le propriétaire de l'actif.** Cela se développe aussi dans le tertiaire. Les investisseurs de bureaux ne cherchent plus toujours à avoir le parking, notamment car les entreprises qui louent les bureaux ne sont plus forcément toujours aussi intéressées. Cela permet de ne payer que pour l'usage et l'opérateur pourra le rentabiliser. Cela ne fonctionne pas partout, mais peut être intéressant.

Cela permet aussi d'accueillir de nouveaux services, des partenariats : services de covoiturage, nettoyage voiture (total wash), conciergerie, révision / réparation. Ce type de services correspond à des attentes d'aujourd'hui.

## Comment transformer un parking existant ?

**Il y a aujourd'hui peu d'exemples.** Un des exemples emblématiques est le parking de la Défense. La Défense, c'est 22 000 places avec de nombreuses places vides. Paris la défense souhaitait dynamiser le quartier (par rapport aux autres quartiers d'affaires européens).

Ils ont fait évoluer 2 000m<sup>2</sup> de parking sur 2 niveaux qui ont été transformés en salle de ciné/expo. C'est un lieu alternatif underground.



Le financement n'est pas autoporteur. Il y en a eu pour 5 millions de travaux de reprise. Il a fallu notamment faire des renforcements de la dalle (car un parking c'est 160kg/m<sup>2</sup> alors que c'est 400kg/m<sup>2</sup> pour de l'usage tertiaire). En contrepartie, Indigo a « gagné » 2 ans de plus de délégation de service public, car le loyer est très faible.

Il ressort de cet exemple et des échanges qu'il **y a aujourd'hui un problème de modèle économique pour ce type de réaménagement des parkings existants et peu de villes ont ce besoin.** Même sur Paris, dans le cadre du 2<sup>e</sup> Réinventer sur les sous-sols, c'est le modèle économique qui n'a pas fonctionné : il faut que la collectivité accepte de payer ou qu'au moins cela lui rapporte moins.

## **Perspectives – Eric Gantelet Sareco**

Le stationnement est un secteur qui change beaucoup depuis 10 ans. Il y a tout un tas de nouvelles mobilités qui se mettent en place et qui, à chaque fois, obligent à réfléchir au stationnement de ces engins (comme on le voit pour les trottinettes à Paris). Chaque service nécessite de retravailler le stationnement, de revoir la voirie et le parking.

Les outils numériques permettent de faire plein de nouvelles choses. On le voit par exemple avec OpnGo et les parkings d'hôtel. Cela bouleverse aussi l'ensemble de l'écosystème du stationnement.

Des questions se posent aussi avec l'autopartage. La loi permet qu'on réduise de 15 % les places dans un immeuble si on met à disposition des véhicules en autopartage... mais quid de la pérennité du service ?

Concernant la mutation des parkings existants, il n'y a pas tant d'exemples comme celui de la Défense (juste une champignonnière à Paris). En fait, ce genre de projet peut émerger quand il n'y a pas de fort besoin de stationnement, car ces activités payent peu de loyer. On peut aussi faire muter du stationnement voitures en stationnement vélos ... mais il faut que ce soit très peu cher (< 50€ annuel).

A noter enfin, comme l'a montré l'exemple sur Plaine Commune, **la difficulté à trouver un modèle économique pour des centrales de mobilité. C'est un modèle qui reste difficilement viable sans subvention.** Cela correspond à un besoin et il y a une réelle demande potentielle, mais pour l'instant il n'y a pas de modèle économique. Cela va supposer

de changer de manière d'exploiter les parcs de stationnement. Car **pour l'instant la seule façon pour que cela fonctionne est la péréquation entre des parkings amortis et les services à la mobilité qui ne s'équilibrent pas.**

## DEBAT

Ce qui est ressorti du débat :

### - sur la réversibilité

Il y a la possibilité, à l'échelle de l'immobilier, de positionner le stationnement ailleurs qu'en sous-sol pour faciliter la réversibilité. Par exemple, on peut mettre le stationnement en étage et cela peut muter en bureau... donc cela pourrait être rentable, par rapport à du stationnement en sous-sol.

Pour Carmen Santana, on est à un moment de transition. La réglementation française n'est pas forcément facilitante aujourd'hui mais il est important de prévoir le facteur temps dans les nouveaux parkings avec une ventilation naturelle et de la lumière naturelle et ce n'est pas plus cher.

### - concernant les demandes de stationnement en tertiaire et les signaux d'une moindre demande :

Il s'agit apparemment d'un changement récent. Indigo le promeut et le propose. Cela semble être un positionnement intéressant. 400 personnes qui travaillent, c'est rarement plus de 240 personnes en même temps dans les bureaux. Et ne serait-ce que pour les visiteurs du bureau, ce serait utile. Mais ce n'est pas possible partout. Par contre, il faut penser le montage et les contraintes techniques.

### - sur les données concernant le stationnement pour permettre de mieux le programmer :

Il s'agit d'un vrai besoin pour les aménageurs. Ils ont besoin de statistiques pour convaincre les élus car ces derniers insistent toujours sur une sur-occupation du domaine public et donc un besoin de stationnement alors que les parkings alentours sont vides.

Il a été signalé sur le sujet les travaux du groupe stationnement de l'AITF sur la standardisation des données de stationnement. La disparition du référent stationnement au Cerema est aussi regrettée.

### - sur le modèle économique du stationnement mutualisé :

Sur Lille (Euratechnologies), l'aménageur a témoigné de la difficulté à trouver un opérateur parking et des exigences de celui-ci dès qu'on sort des zones centrales de la Ville. Pour ce cas précis, l'opérateur avait des exigences sur la réglementation du stationnement en voirie. Cela risque d'être difficile à faire accepter aux riverains.

Le fait qu'il y ait peu d'exemples de parking mutualisés totalement privés (à part sur Paris pour des opérations attractives) montre bien la difficulté du modèle économique. Quand il y a certains générateurs (comme cinéma et hôpital), il semble possible de valoriser au grand équilibre.

Il en ressort qu'avant, ce qui permettait de financer le parking, c'était l'immeuble au dessus. On avait trop de parking, mais on le finançait facilement. Aujourd'hui, on voit qu'on le finance plus difficilement. Dans beaucoup d'opérations nouvelles, l'opérateur de parking peut acheter au mieux à 10000€ la place et cela coûte 20000€ au constructeur.. Ce dernier se dit qu'il arrivera à le faire passer dans son bilan promoteur. Donc il n'est pas intéressé par l'exploitant parking. On doit passer d'une logique où c'était le bâtiment qui payait le parking à faire payer la voiture et l'usage. C'est comme ça qu'on peut intensifier les parkings mutualisés d'après les participants.

Aujourd'hui, cela donne l'impression qu'on va devoir substituer des coûts privés (à l'échelle promoteur) vers le public et le contribuable. Mais aujourd'hui, si on utilise ces parkings pour remplacer du stationnement sur voirie, ce sont des investissements publics économisés. Sur voirie, il est déjà payé par le contribuable entre 2000 à 5000€ sans compter le foncier. A Lille, ils ont estimé le prix de revient d'une place de stationnement sur voirie à 20000€ la place (travaux, foncier, droits d'usage non vendus).

### - sur la question du besoin de stationnement et des évolutions à venir

Il ressort que sur Paris, il y a une vraie baisse des besoins en stationnement. C'est vrai dans un certain nombre d'autres métropoles, mais ce n'est pas vrai à l'échelle nationale. Dans les villes moyennes, la baisse des besoins en stationnement est plutôt corrélée à la déperdition des centres !

Parmi les pistes, il y a la logistique urbaine car il y a une vraie hausse du besoin de stockage. Sur Paris, dans le cadre des Réinventez, cela a souvent été demandé...

Il peut aussi y avoir des demandes pour le stockage privé, mais plutôt sur Paris où les surfaces de logements sont contraintes. Par contre le stockage pose des problèmes avec les commissions de sécurité incendie... Et vu les coûts, il reste la difficulté du modèle économique. En fait, on a un loyer zéro, versus une recette ! Si le critère de la ville, c'est à la fois l'innovation et une redevance, ce n'est pas possible !

Il y a aussi un vrai besoin de stationnement vélo. Or le stationnement du vélo est un frein à l'usage. On fait moins de part modale vélos que dans certains pays d'Europe.

Par contre, il reste difficile de mettre des chiffres sur ces perspectives.

### - en dehors de Paris et des métropoles

Dans les villes de taille moyenne, il n'y a pas de transport collectif. Le sujet est celui de la marche et du positionnement sur voirie. Il y a souvent des places à proximité. Le sujet est un sujet d'aménagement de l'espace et de réglementation de la voirie. C'est aussi une question d'éducation et d'accompagnement.

Les élus pointent aussi que dans ces territoires, la mobilité, c'est aussi ce qui permet l'accès à l'emploi ! Il y a des territoires où il faut encore de la voiture.

### - sur le rôle de l'aménageur

Pour conclure, nous sommes dans une période de transition. Pour les quartiers résidentiels, ils commencent à y arriver. Par contre, pour le tertiaire, ils ont l'impression qu'ils auront toujours du mal à imposer des contraintes car on veut juste tous les attirer !

Le sujet du stationnement est très politique et cela reste difficile pour les aménageurs de porter ce type de position.

Le groupe de travail a permis de montrer qu'il existe malgré tout des solutions et les aménageurs sont bien placés pour apporter l'approche globale nécessaire et la vision à long terme.

## Synthèse

**Dans le contexte actuel de transition écologique, la mobilité est amenée à continuer à évoluer. La perspective des voitures autonomes posent de nombreuses questions. Chaque nouveau service nécessite de retravailler le stationnement, de revoir la voirie et le parking. Quels moyens pour pouvoir gérer cette période de transition ? Comment anticiper l'avenir dans un contexte incertain ? Comment faire évoluer cette infrastructure coûteuse qu'est le stationnement à l'échelle de l'aménagement et de l'immobilier ? Stationnement privé, sous-terrain, que va-t-on en faire quand ils seront sous-occupés, voire inutiles ?**

Quelques chiffres clés fournis par **Eric Gantelet de Sareco**. Le stationnement, c'est :

- 65 % de l'offre est privée en centre-ville ;
- en ouvrage, beaucoup plus cher à construire que le prix de vente... et donc un coût très souvent noyé dans le coût de construction : « la place qui rapporte le plus, c'est celle qu'on ne construit pas ! » ;
- un fort enjeu de qualité de vie ;
- beaucoup de places vides dans les quartiers existants (20-25%).

Pour **ne pas continuer à surdimensionner les parkings dans les opérations neuves** (immobilières ou d'aménagement), la **mutualisation** apparaît comme une solution intéressante. Différents montages sont possibles (parking public, AFUL, copropriétés, etc). Cela permet de réduire le nombre de places (20% en moyenne mais d'autant plus que le parking est important et la programmation mixte). Il n'existe pas de modèle type : les **solutions à trouver sont fonction de chaque projet et des acteurs en présence**.

**Les conditions de réussite d'un parking mutualisé** sont : un portage « projet » assuré par la collectivité ou l'aménageur, des acteurs convaincus, un porteur financier (car il y a un déficit au départ) et un cadre réglementaire qui rend possible la mutualisation.

Avec l'exemple de l'EcoQuartier de l'île Saint Denis, **François Laurent de la SEM Plaine Commune** nous a rappelé à quel point il est aussi important de mener une réflexion en amont pour **impliquer les acteurs, bien dimensionner l'offre et pour proposer un montage adapté**, car c'est un changement sensible de point de vue par rapport aux opérations « classiques ».

En revanche, on constate toujours des **réticences (et/ou des difficultés) côté promoteurs à commercialiser** des lots vendus avec des droits d'usage de stationnement et non des places propres. De plus, **l'équilibre économique reste souvent difficile** et les collectivités et aménageurs peinent à trouver des investisseurs, voire des gestionnaires pour ce type d'ouvrage.

Il s'agit d'un vrai changement de paradigme à assurer. Avant, ce qui permettait de financer le parking, c'était l'immeuble au-dessus. Il y avait trop de parking, mais on le finançait facilement. Aujourd'hui, on le finance plus difficilement. Il convient de passer d'une logique où c'était le bâtiment qui payait le parking, à faire payer la voiture et donc l'usage. C'est la clé pour intensifier le recours aux parkings mutualisés. Cela peut donner l'impression qu'on va devoir substituer des coûts privés (à l'échelle promoteur) vers le public et le contribuable. Mais le stationnement sur voirie représente aussi un coût important pour la collectivité.

Dans tous les cas, **ce type d'ouvrage et de montage est particulièrement sensible au phasage des opérations et au contexte**. Les retards de livraison des logements impactent souvent fortement l'équilibre économique. De même, s'il n'y a pas d'approche coordonnée avec le stationnement sur la voirie, le projet peut être mis en difficulté.

Parmi les autres difficultés abordées pendant le débat, on peut citer les **normes contraignantes qui s'appliquent uniquement aux parkings publics (et non au parking privé)** ainsi que les éventuelles difficultés pour les AFUL en Ile-de-France avec la taxe pour le financement du Grand Paris Express.

Si l'on veut se donner des marges de manœuvre à l'avenir, il est important de penser à la **réversibilité des nouveaux parkings créés**, comme l'a illustré **Carmen Santana (ArchiKubik)** avec l'exemple de Montpellier. A l'échelle de la construction, cela veut dire réfléchir à la hauteur sous plafond, à la portance, aux charges supportables par les planchers, aux réserves de canalisation mais surtout prévoir une ventilation et un éclairage naturel.

**Concernant l'évolution des parkings existants**, il y a plusieurs façons d'intervenir. De nombreux opérateurs, dont Indigo, proposent des **solutions légères fondées sur des applications**. Cela permet d'exploiter des places inoccupées. Cela semble adapté sur des petits volumes car on ne peut pas transformer un parking en parking public (norme ERP-PS).

L'autre solution plus lourde est de transformer le parking en parking public, mais cela représente un investissement lourd et la rentabilité va dépendre de la situation du parking et de l'existence d'un générateur de déplacement.

Enfin à part à l'exemple de la Défense, présenté par **Thierry Pontille d'Indigo**, il y a encore peu d'exemples de mutation d'un parking vers un autre usage (tiers lieux à la Défense par exemple), car il n'y a pas aujourd'hui de modèle économique pour ce type de réaménagement et peu de villes ont ce besoin. Même sur Paris, le modèle économique est difficile : il faut que la collectivité accepte de payer ou qu'au moins cela lui rapporte moins. Parmi les pistes, il y a aussi la logistique urbaine et le stockage, car il y a une vraie hausse du besoin de stockage. Mais le stockage pose des problèmes avec les commissions de sécurité incendie et il reste là encore la difficulté du modèle économique.

Il ressort que sur Paris, il y a une vraie baisse des besoins en stationnement. C'est vrai dans un certain nombre d'autres métropoles, mais ce n'est pas vrai à l'échelle nationale. Dans les villes moyennes, la baisse des besoins en stationnement est plutôt corrélée à la déperdition des centres ! Dans les villes de taille moyenne, il n'y a pas de transport collectif. Le sujet est celui de la marche et du positionnement sur voirie car il y a souvent des places à proximité. Il s'agit principalement d'un sujet d'aménagement de l'espace et de réglementation de la voirie.

Pour conclure, nous sommes dans une période de transition. Le sujet du stationnement est très politique et cela reste difficile pour les aménageurs de porter ce type de position et de mettre des chiffres sur ces perspectives. Il existe malgré tout des solutions et les aménageurs sont bien placés pour apporter l'approche globale nécessaire et la vision à long terme.

**Prochaine journée du RNA :**  
**Relever le défi de sobriété foncière en aménagement opérationnel, 21 novembre 2019.**

*Les journées du RNA sont organisées par la direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,  
avec le soutien technique du CEREMA et l'appui de la SCET,  
sous la direction des membres aménageurs du comité directeur du RNA.*

*Chaque journée est financée par le ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales et  
par des membres du réseau, qui soutiennent tour à tour financièrement l'organisation des rencontres. Elles peuvent ainsi  
bénéficier gratuitement à tous les publics de la filière.*

*Cette journée du 21 novembre 2019 a été co-financée par Eiffage aménagement.*

**L'ensemble des productions du réseau sont en ligne : [www.reseanationalamenageurs.logement.gouv.fr](http://www.reseanationalamenageurs.logement.gouv.fr)**



**Ce document a été rédigé par le Cerema.**