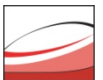
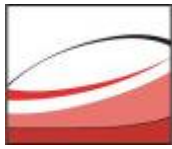


Stationnement et écoquartiers

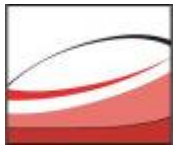
Ville de Strasbourg – cycle de conférences –
des éco-quartiers pour transformer la ville





Plan de la présentation

1. État des lieux des politique de mobilité dans les éco-quartiers
2. Le rôle du stationnement dans les politiques de mobilité et les éco-quartiers
3. Les montages contractuels et partenariaux



Les écoquartiers et la mobilité en France

- ❑ Pour la plupart à l'état de projets - peu de retours d'expérience,
- ❑ Dimension « stationnement /mobilité » souvent mais pas toujours intégrée dans l'ambition d'éco-quartier
- ❑ Une contrainte sur la quantité d'offre de stationnement pas nécessairement répandue :
 - Actifs => cible prioritaire - stationnement souvent contraint
 - Contrainte rare pour les ménages : 1 place par logement reste la norme ... quel que soit le contexte et le taux effectif d'équipement des ménages

Exemple : ZAC de Bonne à Grenoble : de 0,6 pl./ logement pour les logements très sociaux à 1 pl./logement dans les logements privés



Les écoquartiers à l'étranger : types de quartier dit « sans voiture »

En pratique aucun écoquartier n'est réellement « sans voiture »

« Visuellement sans voiture »

- Pas de contrainte sur le niveau de la motorisation
- Parkings sous-sol ou de quartier
- Trafic motorisé des riverains
- Exemple : zones piétonnes



Amsterdam, Westerpark

« Types mixtes »

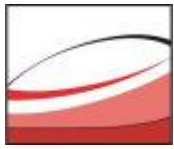
- Séparation des coûts de logement et de parking
- Garages de quartier
- Trafic motorisé réduit



Vienne, Florisdorf

« Nombre de voitures limité »

- Quantité de places à destination des logements limités
- Interdiction du trafic motorisé ou trafic motorisé modéré
- Pour certains : clauses de renonciation à la voiture ou ... location de places dans un garage extérieur



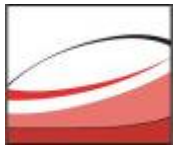
Les écoquartiers à l'étranger – exemple de Fribourg (1/2)

3 possibilités de stationnement :

- Logements en périphérie du quartier (25%), dotés d'une place de stationnement privative
- Place de garage attachée au logement (50% des habitants) mais déporté :
 - garages collectifs implantés en périphérie du quartier (de 50 à 300 m des habitations)
 - Prix volontairement élevé de **17 500 €**
- Renonciation par écrit et pour une durée de 10 ans minimum à la possession d'une voiture => exemption d'achat (25 % des habitants)

Retours :

- Initialement : ménages faiblement motorisés (réalisation précoce des logements autogérés et étudiants → 186 véhicules/1000 habitants)
- Une étude de l'Institut d'Ecologie Appliquée (ARENE — IMBE 2005) réévalue la donnée à 450 véhicules pour 1000 habitants → les voitures ont rattrapé l'éco-quartier...



Les écoquartiers à l'étranger – exemple de Fribourg (2/2)

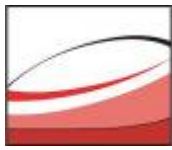
Services complémentaires :

- La voiture partagée (parfois dans les charges de l'immeuble)
- Les centrales de mobilité
- Les abonnements résidents (« *Mieterticket* » en Allemagne)
- Les parkings vélos
- La location des chariots vélo, des chariots, des caddies, etc.
- Les pédibus
- Services de livraison



Fribourg, Vauban



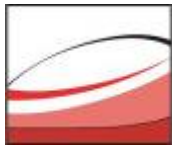


Des quartiers hétérogènes

	Amsterdam GWL Westerpark	Edinburgh Slateford Green	Hambourg Stadthaus Schlump	Vienne Florisdorf	Fribourg Vauban
Taille moyenne des ménages	2.32	2.41	2.38	2.53	3.34
Taux des ménages avec enfants de <18 ans	42%	54%	50%	61%	76%
Taux des ménages actives	98%	60%	100%	92%	90%
Taille moyenne de la surface / personne en m ²	37	32	43	33	34
Raison du déménagement : Taille des appartements	51%	-	29%	22%	22%
Raison du déménagement : Standard supérieur appartement	30%	-	25%	22%	6%
Raison du déménagement : Qualité de l'environnement local	29%	-	38%	35%	42%
Raison du déménagement : Programme sans voiture / écologique	33%	-	13%	55%	40%
Taux de ménages qui utilisent le jardin commun au moins le week-end	15%	-	75%	37%	66%
Nbre de voitures et 2-roues / 1 000 habitants en 2000	172	113	500	36	186
Nbre de voitures et 2-roues / 1 000 habitants à l'heure du déménagement	192	143	538	96	247
Taux de résidents membres d'un organisme de voitures partagées	10%	4%	63%	57%	46%
Part modal automobile	10%	16%	24%	5%	16%
Part modal TC	17%	33%	17%	58%	19%
Part modal non-motorisé	73%	51%	58%	38%	64%

Les
« pionniers »

Jan Scheurer 2001




Plan de la présentation


1. État des lieux des politique de mobilité dans les éco-quartiers
2. Le rôle du stationnement dans les politiques de mobilité et les éco-quartiers
3. Les montages contractuels et partenariaux



Le rôle du stationnement dans la réduction des GES

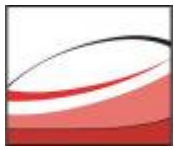
Liées à la construction (sur 50 ans)	parc aérien	36 kg eq. C/an
	parc souterrain	58 kg eq. C/an
	parc en voirie	5 kg eq. C/an
Liées à l'exploitation	parc privé	2 kg eq. C/an
	parc public	15 kg eq. C/an
	<i>Ramenées à 6 kg équ. C si l'éclairage colle au client et décuplées si électricité carbonée.</i>	
Liées à la mobilité	Parc privé pendulaire	250 kg eq. C/an
	parc privé résidentiel	200 kg eq. C/an (liée à la construction du véhicule)
	parc de centre commercial	2000 kg eq. C/an
	parc public	de 500 à 3000 kg eq. C/an selon la rotation

 Des gains importants à faire dans les émissions d'exploitation

 L'enjeu du stationnement est essentiellement lié à la mobilité qu'il sous-tend

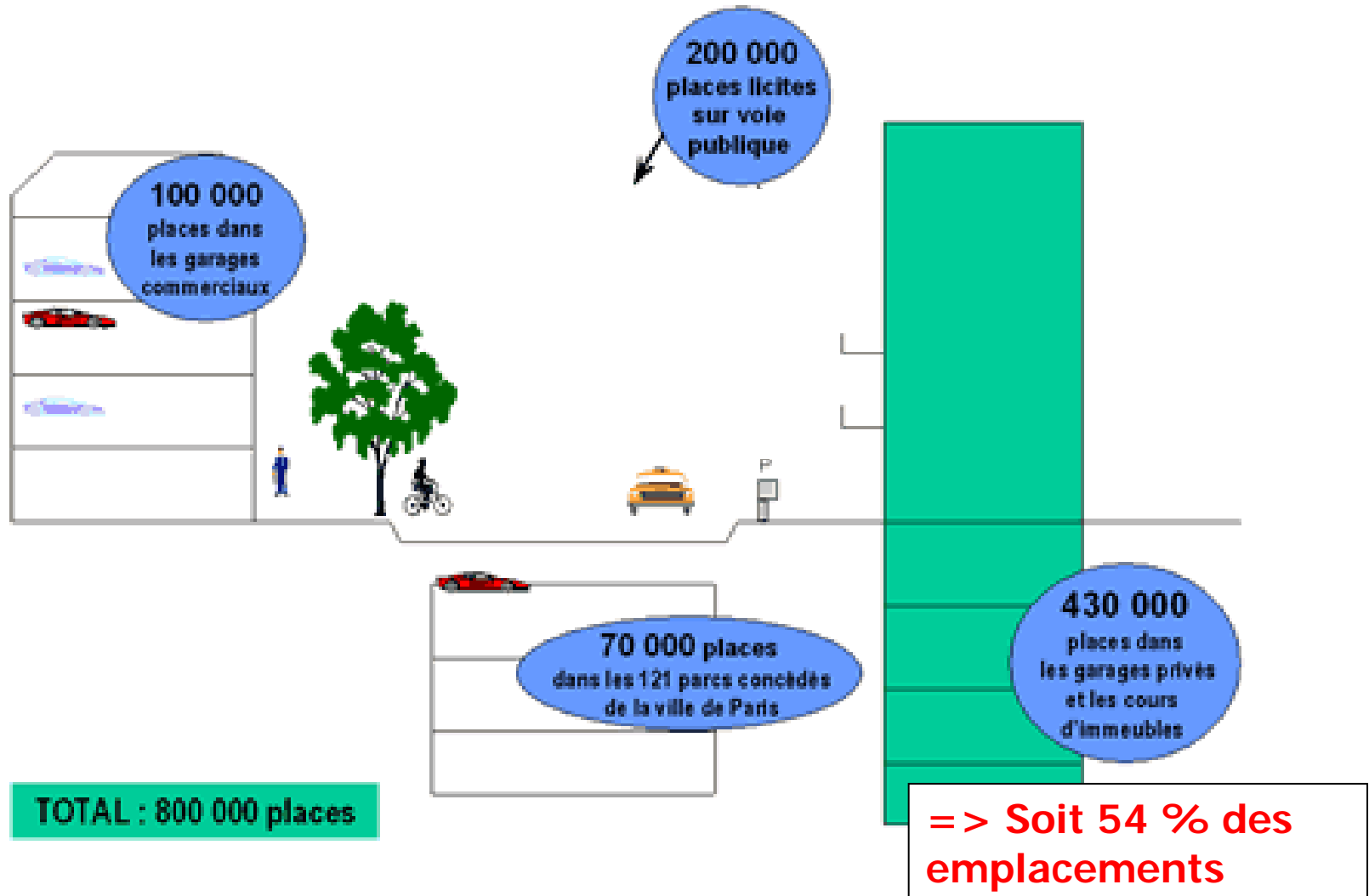
NB1: Quantité absorbée par les puits de carbone naturels : 500 Kg eq. C/an./humain

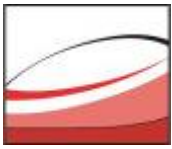
NB2 : hypothèse de mix français pour l'électricité



Le rôle du stationnement privé prépondérant

L'exemple de Paris





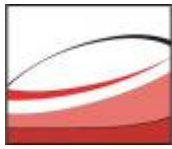
Les outils liés au stationnement

1. Adaptation quantitative de l'offre

- Parc en ouvrage : adaptation des normes PLU
 - Réduction des normes plancher,
 - Normes plafond (non réglementaire pour les logements)
 - Normes vélos élevées, sur le plan quantitatif et qualitatif
- Sur voirie : limitation / réglementation du stationnement de surface

2. Organisation du stationnement dans le quartier

- Gestion mutualisée / foisonnée des parkings
- Déport du stationnement => favorise les modes doux pour les déplacements courts
- Évolution du rôle du parking qui se fait pôle de services à la mobilité



Les enjeux de la limitation de l'offre de stationnement

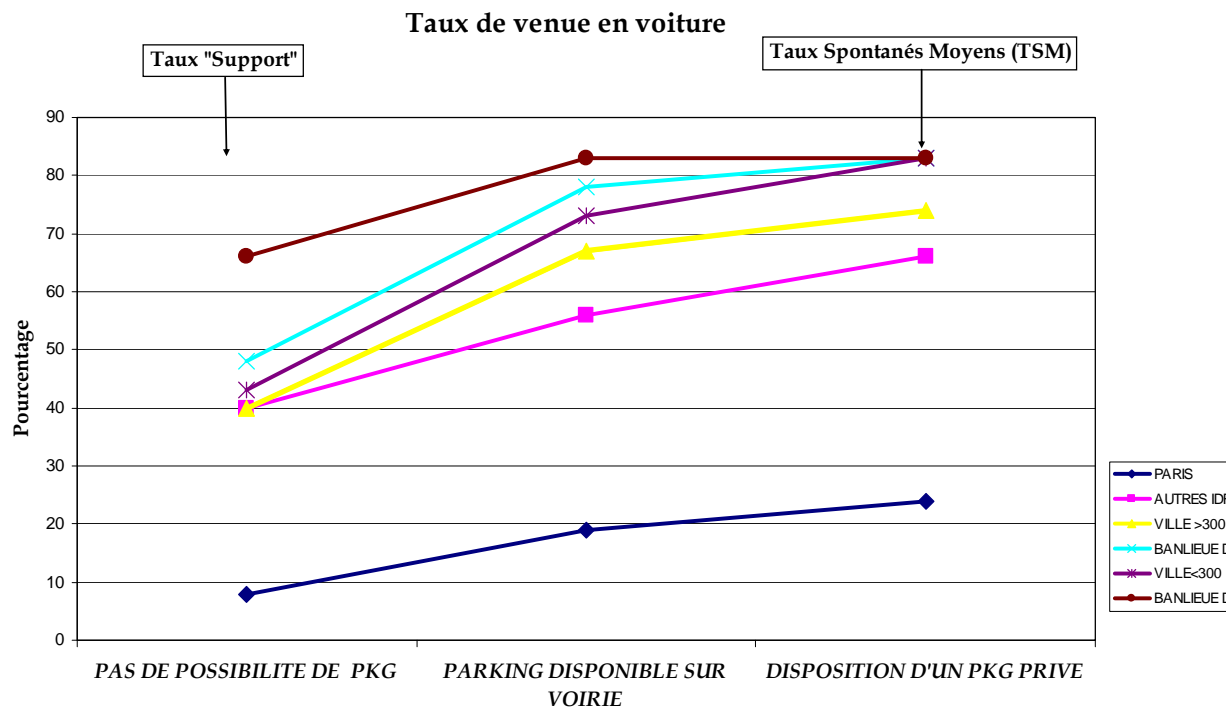
1. Adaptation quantitative de l'offre

- Dans certains quartiers : surnormalisation chronique depuis les années 70 → **Mieux utiliser l'existant**
- Bureaux / activités : report modal
- Logements : baisse du coût du logement
- Globalement : montée du coût du stationnement
 - Pour se rapprocher de l'autofinancement,
 - Service habituellement sous-facturé et charges d'exploitation mal identifiées => répercussion sur le coût du m² et des charges



Le rôle du stationnement dans le choix modal

 Levier important d'influence du choix du mode de transport



Source : « Les pratiques de stationnement au domicile, au travail et dans la journée » Rennes & Orfeuil, INRETS, 1998



La voirie - Un peu d'histoire...

1. Adaptation
quantitative de l'offre

- Interdiction de stationner sur voie publique par Henri IV,
- Repris par l'arrêt du Conseil du Roi du 17 décembre 1737 (Code Louis XV, T9, 223) :

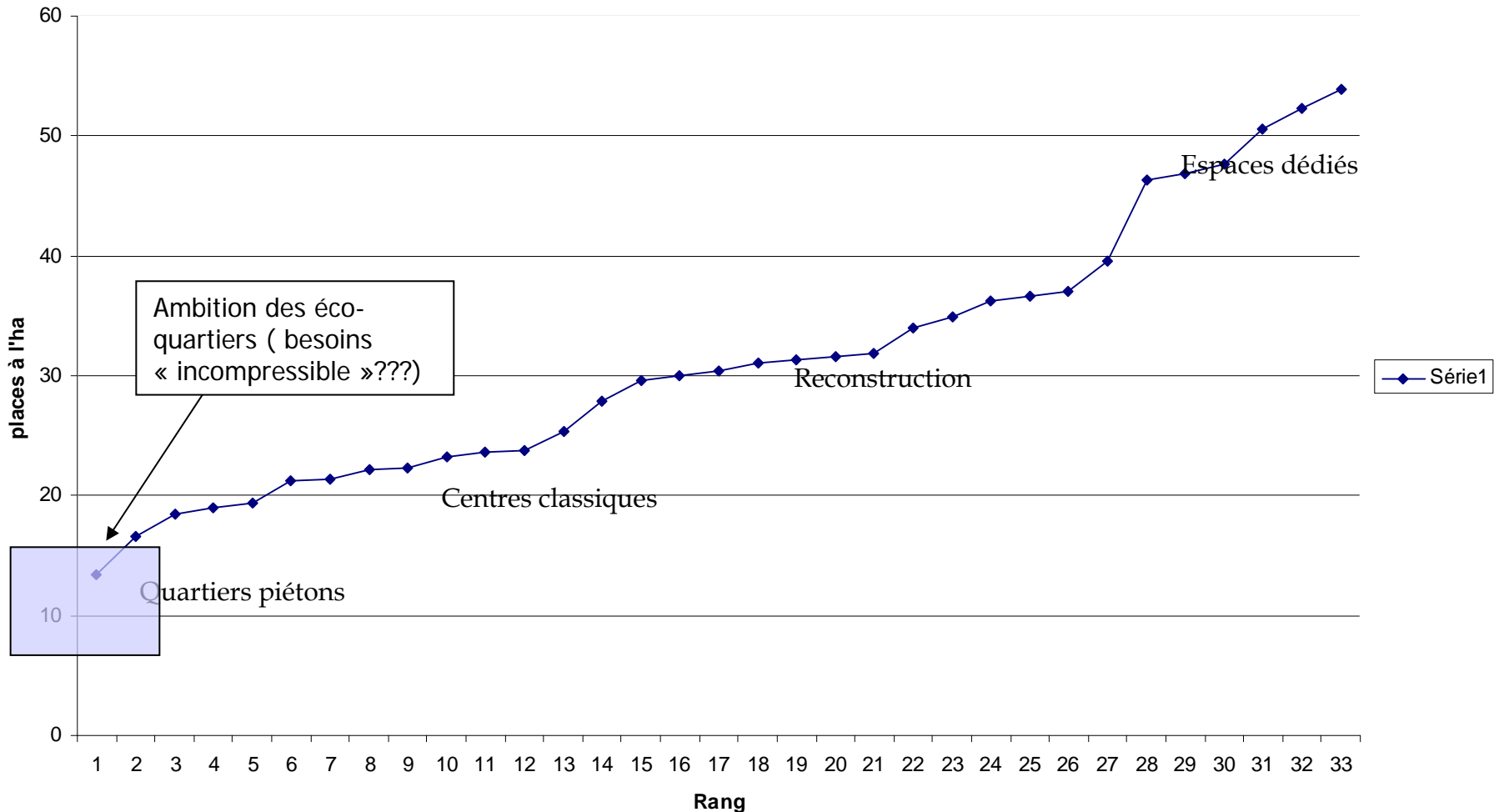
"Le roi étant informé que le nombre des carrosses de place se trouve depuis quelques années tellement augmenté, que les cochers, sous prétexte qu'ils ne peuvent plus se placer dans les rues qui leur sont assignées, se tiennent dans presque toutes les rues de Paris, y causent de l'embarras, souvent même du désordre ; que pour mieux cacher leurs contraventions, ils se servent de carrosses sans numéro, ou prennent des numéros doubles, ce qui les met à couvert des peines que méritent leurs contraventions, & expose le public à l'insulte & aux mauvais traitements de ces sortes de cochers".

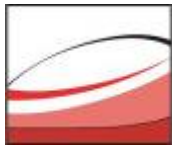
- Décret de 1852 : « interdiction de laisser stationner sans nécessité sur la voie publique aucune voiture attelée ou non attelée »
- Décret de 1939 : « sans motif légitime »
- 1954 : « interdit de laisser abusivement ... »



L'aspect quantitatif

L'offre sur voirie





Le rôle de la voirie

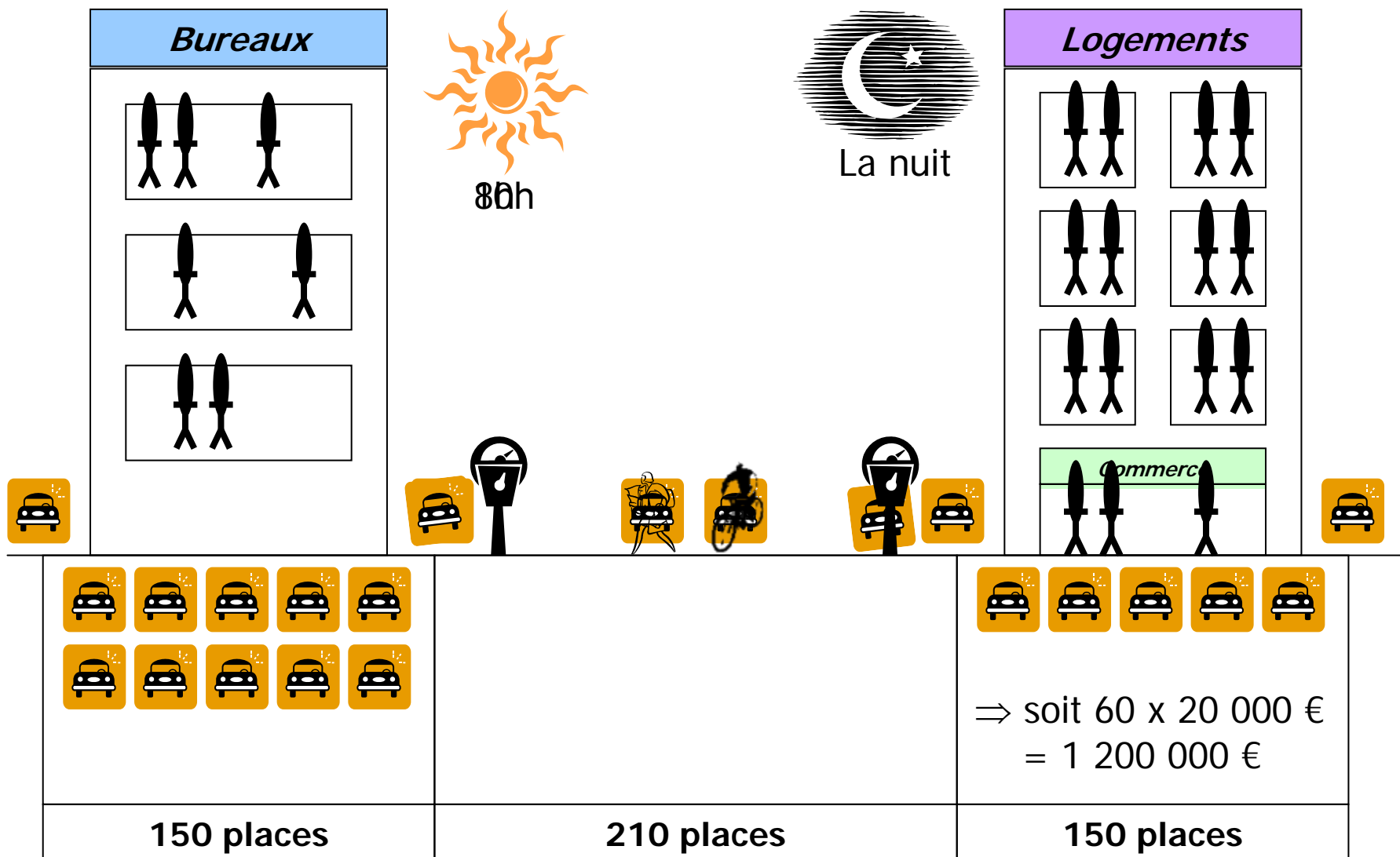
- Quelles sont les besoins « incompressibles »? dépend de la taille de l'opération :
 - GIC/GIG,
 - Livraisons si pas d'ELU,
 - Visiteurs si quartiers ne permettant pas de rentabiliser un parc public hors voirie.

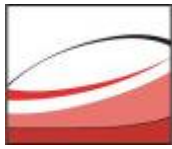
- Dans tous les cas : réglementation nécessaire



La gestion de la voirie et la mutualisation

2. Organisation du stationnement dans le quartier

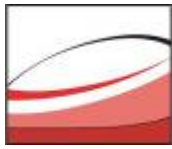




Places Mutualisées/ nominatives

2. Organisation du stationnement dans le quartier

- **Gains en coût de construction** : *caractère plus fonctionnel des ouvrages et bénéfice de l'échelle.*
- **Gain en espace urbain consommé** (de l'ordre d'1/3).
- **incitation à moins utiliser sa voiture**
- **La maîtrise des places** : *plus de moyens pour mener à bien sa politique de stationnement*
- **Gestion** : les places publiques sont bien adaptées pour accueillir les visiteurs de bureaux ou de logements

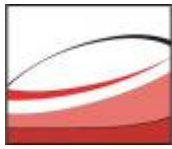


La mutation des parcs de stationnement

2. Organisation du stationnement dans le quartier

Conception	Parcs de surface	Parcs en silos	Parcs souterrains	Parcs inclus dans des immeubles
Parcs prévus réaffectables à d'autres fonctions	Oui	Remises facilement ou Surfaces SHON Difficilement	Remises éventuellement commerces	Remises essentiellement
Parcs prévus réutilisables dans d'autres sites	Oui	Métallique type Fastpark; coût de démontage-remontage non nul	Complicé, voir le coût	Non
Parcs prévus déconstructibles et perdus	Oui	Possible	Difficile	Non

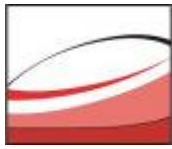
Surfaces SHON*: bureaux, commerces, logements, équipements socio-culturels, etc....



La solution facile : réaffectation des parcs en remise

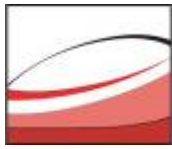
- La plus facile vis-à-vis du code de l'urbanisme (*les remises sont un élément spécifique du droit de construire, elles ne sont pas non plus incluses dans la SHON*)
 - Réaffectation en Parcs deux-roues : 1 place VL = 8 places deux-roues;
 - Réaffectation en espaces de stockage : prévoir des planchers capables de supporter la charge correspondante, donc plus chers (la charge parking est la plus légère de toutes)

- Problème général de capacité: les besoins en remises sont très vite satisfaits dans un quartier, la demande doit être recherchée à l'extérieur du quartier



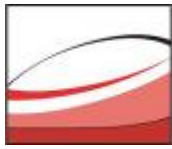
Le « casse-tête » : réaffectation des parcs en SHON

- ❑ Transformation: possibilité à vérifier juridiquement
 - ❑ Difficulté de compatibilité des trames fonctionnelles:
 - Logements: 5m x L souple en murs de refends
 - Bureaux: 5m x 5m en poteaux
 - Centres Commerciaux: 8m x 8m en poteaux
 - ❑ Circulations verticales à prévoir d'emblée
 - ❑ Épaisseurs d'immeubles à limiter pour assurer les vues de jour suffisantes:
 - moins de 18 m pour un immeuble à vivre de logements ou de bureaux,
 - pas de limite pour un centre commercial
 - ❑ hauteurs sous plafonds supérieures, des capacités portantes de planchers plus fortes
- surcoût, qu'il faut mettre en rapport avec la probabilité de la transformation.**



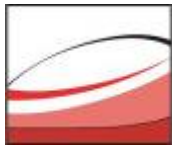
Plan de la présentation

1. État des lieux des politique de mobilité dans les éco-quartiers
2. Le rôle du stationnement dans les politiques de mobilité et les éco-quartiers
3. Les montages contractuels et partenariaux

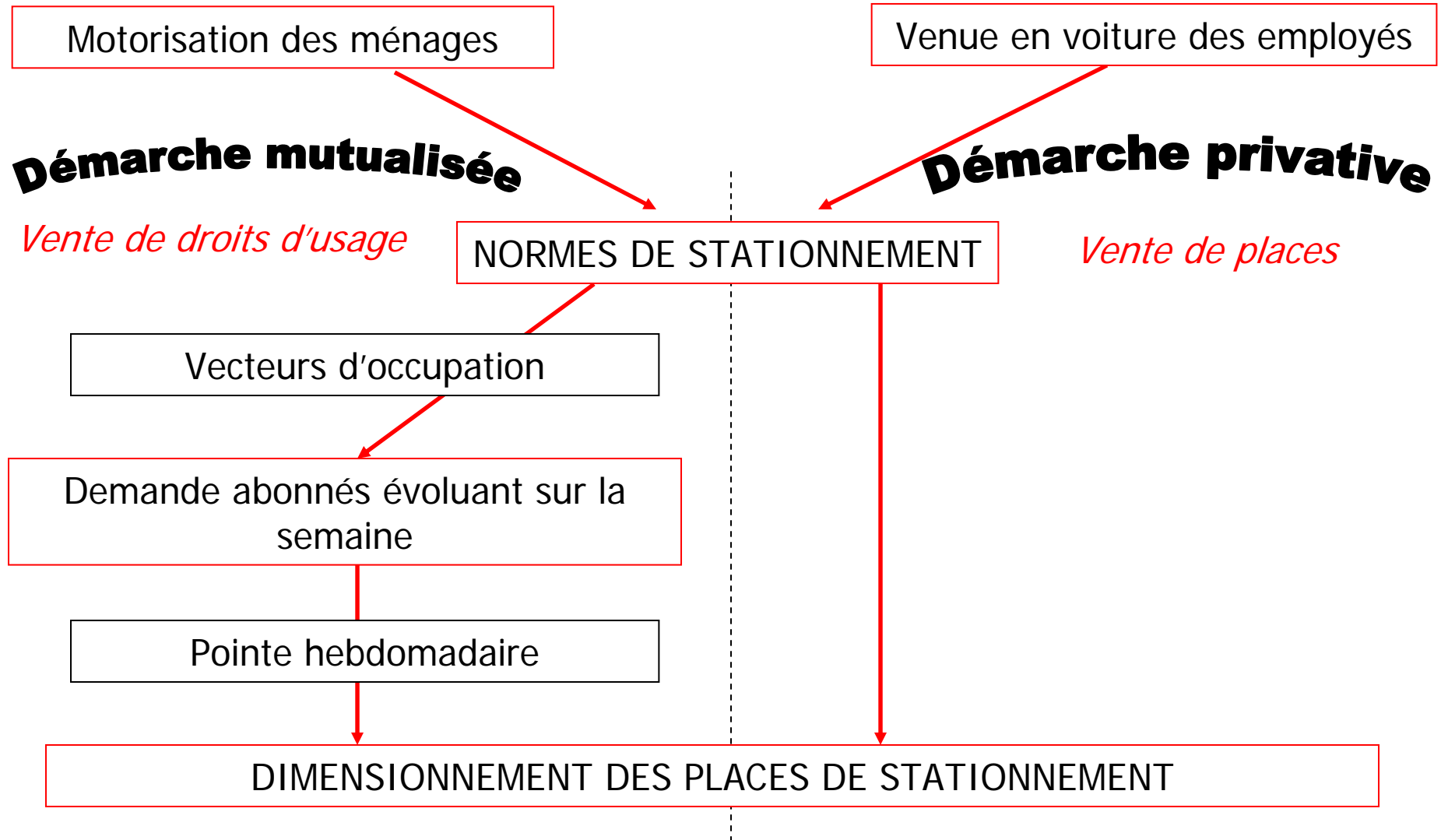


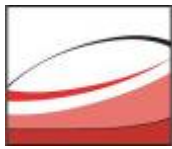
Les difficultés rencontrées

1. Le dimensionnement de l'offre de stationnement,
2. Les marges de manœuvre laissées par le cadre réglementaire
3. Des logiques d'acteurs parfois contradictoires



Un changement de modèle

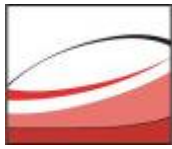




Dimensionner le parc de stationnement mutualisé

- Un taux d'occupation variable dans le temps et selon la catégorie d'utilisateurs

Equipement		Valeur	unité de réf.	Taux d'occupation					
				semaine journée	semaine 18h-20h	semaine 20h-23h	Samedi journée	Samedi soir	Dimanche journée
Logements accession	abonnés banalisés	0,8	lgt	55%	90%	100%	70%	80%	70%
	visiteurs	0,1		50%	70%	90%	60%	100%	60%
Logements aidés	abonnés banalisés	0,6	lgt	55%	90%	100%	70%	80%	70%
	visiteurs	0,1		50%	70%	70%	60%	100%	60%
Bureaux	abonnés banalisés	10	1000 m ²	100%	30%	0%	0%	0%	0%
	visiteurs	1		100%	30%	0%	0%	0%	0%
Activités	abonnés banalisés	4	1000 m ²	100%	30%	0%	0%	0%	0%
	visiteurs	1		100%	30%	0%	0%	0%	0%
Commerces de proximité	abonnés banalisés	6	1000 m ²	50%	50%	10%	100%	40%	80%
	visiteurs	3		65%	40%	0%	100%	50%	80%
Equipements de proximité	abonnés banalisés	4	1000 m ²	70%	50%	0%	100%	50%	60%
	visiteurs	16		70%	50%	0%	100%	50%	60%



Le rôle central du PLU

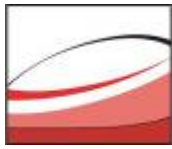
Rappel de l'article L 123-1-2 du Code de l'Urbanisme

« Lorsque le plan local d'urbanisme impose la réalisation d'aires de stationnement, celles-ci peuvent être réalisées sur le terrain d'assiette ou dans son environnement immédiat (...)

Lorsqu'une aire de stationnement a été prise en compte dans le cadre d'une concession à long terme ou d'un parc privé de stationnement, au titre des obligations prévues aux premier et deuxième alinéas ci-dessus, elle ne peut plus être prise en compte, en tout ou en partie, à l'occasion d'une nouvelle autorisation
».



Nécessité pour pratiquer la mutualisation efficacement de limiter les normes de stationnement et donc d'agir sur le PLU



Collectivité Publique :

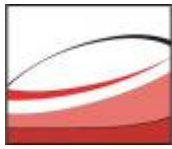
- Garanties sur la maîtrise publique de la gestion des parkings mutualisés,
- L'insertion dans le contexte existant – les pertes de places sur voirie

Promoteur :

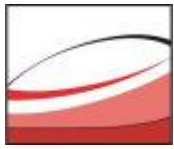
- Objectif de commercialisation – demande de limitation du foisonnement de la part des preneurs d'abonnements (bureaux/activités) –
- Le coût des parkings privés (Les niveaux de parking plus profonds peuvent coûter très cher)
- demande de surcapacité des grands générateurs (commerces, loisirs, équipements) pour gérer les effets de pointe

Investisseur/exploitant

- Recherche de sécurisation des risques pour l'opérateur parking
- Les modalités de gestion.



- Pour l'ensemble des acteurs : définition d'une **chaîne contractuelle** :
 - en complément des orientations et du cadre réglementaire préalablement arrêtés par la Collectivité,
 - Affiner l'approche en adaptant au mieux les solutions dans un cadre négocié :
 - contrat de concession ,
 - cahier des charges de cession de terrain,
 - contrat de vente
 - ...

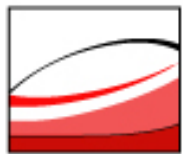


Les conclusions principales à en tirer

- Changement sensible de point de vue par rapport aux opérations « classiques » - nécessité de mener une réflexion en amont :
 - Pour impliquer les acteurs
 - Pour dimensionner l'offre
 - Pour proposer un montage

- Complexification des montages → Nécessité d'une implication forte de la collectivité et de l'aménageur pour « porter » le projet

- La « magie » de la mutualisation n'opère pas tout le temps...



sareco
l'ingénierie du stationnement

www.sareco.fr
egantelet@sareco.fr