

ANNEXE 3-5

DESCRIPTION DES LEVIERS D'ACTION SUR LE SUJET MOBILITE

Le lien entre le bâtiment et la mobilité est ici exploré. Le *critère 3.5 – Mobilité* et vise à proposer des leviers d'actions permettant de favoriser la décarbonation de la mobilité et la sobriété d'usage. Ce sujet met en lumière le lien évident entre la mobilité et les questions de réseaux et de production d'énergie à l'échelle du quartier.

Suite au panorama réalisé sur le cadre réglementaire et grâce aux retours d'expériences, ce critère et cette annexe se concentrent sur les leviers mobilisables à l'échelle de la parcelle et directement actionnables par le maître d'ouvrage.

1. Les leviers actionnables à l'échelle de la parcelle

Différents leviers d'action ont été identifiés, notamment sur la base des travaux menés par Efficacity. Cependant, il est à noter qu'une approche différenciée selon si le bâtiment est situé en zone urbaine ou rurale semble nécessaire pour une majorité de ces leviers à l'échelle de la parcelle. Certains de ces leviers font écho à des thématiques réglementaires (stationnement vélo, bornes pour véhicules électriques).

Six leviers actionnables par le maître d'ouvrage au niveau de la parcelle ont été identifiés, et sont explicités ci-dessous.

1.1. Stationnement mutualisé entre immeubles

Description des effets recherchés : L'objectif est de réduire le nombre de places de stationnement construites. Si un parking est mutualisé en marge du quartier, cela génère une réduction du flux automobile dans le quartier et donne la priorité aux modes doux. Cela permet aussi de proposer aux habitants des prix de vente ou location moins élevés.

Description du levier : Ce levier peut se décliner de deux façons différentes :

- mutualisation de places de stationnement entre plusieurs immeubles, plusieurs entreprises ou entre entreprises le jour et résidentiel du soir au matin ;
- dissocier les places de stationnement automobile des logements ou des bureaux, pour proposer en marge du quartier des parkings mutualisés.

Mise en application :

C'est un levier **pédagogique**, qui ne fait pas référence à des exigences.

1.2. Réduire le nombre de places de stationnement

Description des effet recherchés : L'objectif est de décourager la multimotorisation, et donc de réduire le nombre de déplacements en véhicule.

Description du levier : Ce levier vise à réduire les places de stationnement privé lors de la construction d'un bâtiment. Les règles concernant le stationnement et le nombre de place à créer lors d'une nouvelle construction sont principalement inscrites dans les règlements des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). Les PLU peuvent également prévoir un maximum afin de limiter l'impact des véhicules dans les territoires. La réduction doit être envisagée en tenant compte des modes de transport alternatifs existants ainsi que de l'offre servicielle-commerciale du quartier afin d'éviter des reports en stationnement sauvage sur la parcelle ou sur l'espace public.

Mise en application :

La directive européenne pour la performance énergétique des bâtiments impulse un changement de vision sur le sujet en mettant en avant un nombre de place maximum là où le code de la construction impose aujourd'hui des exigences minimales en matière de stationnement des voitures. Dans cet esprit, les PLU pourraient aussi adapter ce changement de paradigme, en imposant des exigences maximales et non minimales, concernant le stationnement des voitures.

Il est demandé de **référer le nombre de places de stationnements par logement ou bâtiment** pour les bâtiments résidentiels et non résidentiels au regard du cadre réglementaire existant.

1.3. Stationnement sécurisé des vélos

Description des effet recherchés : L'objectif est d'améliorer l'attractivité vélo en améliorant la sécurité et le confort du stationnement.

Description du levier : création de parkings à vélos sécurisés dans un bâtiment. Le cadre réglementaire fixe le nombre d'emplacements de stationnement sécurisé pour les vélos pour différentes typologies de bâtiment (logements collectifs, bâtiments à usage industriel ou tertiaire, bâtiments accueillant un service public, bâtiments constituant un ensemble commercial ou accueillant un établissement de spectacles cinématographiques). Les exigences réglementaires actuelles semblent déjà être à un niveau adéquat et pertinent.

Mise en application :

Même si les exigences réglementaires sont à un niveau adéquat et pertinent il convient de **vérifier leur application**.

Pour certaines typologies de bâtiments accueillant du public, par exemple les établissements scolaires et d'enseignement supérieur, il semble intéressant d'**évaluer la possibilité** d'ajouter des stationnements vélos afin de favoriser les mobilités douces.

Ainsi les propositions d'application suivantes sont données :

- Bâtiments résidentiels :
 - contrôle du respect de la réglementation ;
 - prise en compte des vélos cargo dans le dimensionnement et le nombre d'emplacements vélos avec :

- un ratio d'1 emplacement pour 10 emplacements vélos (une attention particulière est émise sur la prise en compte de tous les types de vélo cargos, et les remorques) ;
- pour le stationnement PMR prévoir au minimum 2% du nombre total de places vélos (arrondis à l'entier supérieur) pour les vélos cargos adaptés PMR.
- Bâtiments non résidentiels :
 - contrôle du respect de la réglementation ;
 - Prise en compte des vélos cargo dans le dimensionnement et le nombre d'emplacement vélos avec :
 - un ratio d'1 emplacement pour 10 vélos (une attention particulière est émise sur la prise en compte de tous les types de vélo cargos, et les remorques) ;
 - pour le stationnement PMR prévoir au minimum 2% du nombre total de places vélos (arrondis à l'entier supérieur) pour les vélos cargos adaptés PMR.

1.4. Infrastructures de recharge pour les véhicules électriques

Description des effets recherchés : augmenter la part des véhicules électriques à travers le déploiement d'infrastructures de recharge pour les véhicules électriques.

Description du levier : installer dans le bâtiment une infrastructure de recharge (borne de recharge ou prise renforcée) pour contribuer à la diffusion des véhicules électriques en facilitant la recharge du véhicule au domicile et au travail.

Mise en application :

Les propositions d'application sont les suivantes :

- bâtiments résidentiels :
 - contrôle du respect de la réglementation ;
 - pré-équipement de 100 % des emplacements. Leur équipement permet un décompte individualisé des consommations d'électricité ;
 - mise en place d'au moins un point de recharge, pour les parcs de stationnements de plus de 3 places ;
 - mise en place d'un pilotage ;
- bâtiments non résidentiels :
 - contrôle du respect de la réglementation pour les bâtiments d'enseignement primaire et secondaire, considérant le stationnement prolongé de certains véhicules mais aussi l'usage "dépose-minute" important ;
 - contrôle du respect de la réglementation pour les bâtiments de bureaux, pour qui de plus, considérant le stationnement prolongé que l'usage du bâtiment requiert, les exigences suivantes sont formulées de :
 - pré-équipement de 50 % des emplacements ;
 - au moins 1 emplacement pré-équipé doit être dimensionné pour être accessible aux personnes à mobilité réduite ;
 - au moins 1 emplacement, accessible aux personnes à mobilité réduite, équipé à la livraison ;

- en complément, quel que soit l'usage du bâtiment, les 2 roues doivent être considérées et des équipements pour leur mobilité électriques imaginés ;
- bâtiments mixtes (résidentiels et non résidentiels) :
 - contrôle de l'application de la réglementation ;
 - en complément, quel que soit l'usage du bâtiment, les 2 roues doivent être considérées et des équipements pour leur mobilité électriques imaginés.

1.5. Accompagner le développement de l'électro-mobilité

Description des effets recherchés : Le poste de consommation des IRVE constitue un poste important qui ne peut pas être négligé, et qui doit être piloté efficacement en lien avec la production d'énergie sur site.

Description du levier : Le levier peut s'inspirer des quatre niveaux d'exigences définis dans le cadre de référence Ready to Service 4 Mobility de Smart Building Alliance, appliqué au secteur tertiaire et résidentiel collectif.

Mise en application :

Un projet peut se rapprocher de la SBA (Smart Building Alliance) pour valoriser ce sujet puisque l'Alliance est à l'origine du R2S 4 Mobility qui établit les dispositions à mettre en œuvre dans le bâtiment pour les IRVE en les structurant autour d'un indicateur Smart EV-Scoring (D, C, B, A) marquant des exigences croissantes pour l'équipement et les services délivrés :

- le niveau D garantit le respect des exigences réglementaires applicables aux bâtiments neufs ou pour les rénovations importantes, et fixe un premier niveau de pré-équipement ;
- le niveau C ajoute des exigences de déploiement de l'IRVE, tant pour la fourniture de puissance que pour la communication ;
- le niveau B complète les exigences de gestion intelligente de la recharge ;
- le niveau A atteste des services rendus par l'IRVE au bâtiment, jusqu'à la capacité de « Vehicle To Grid » ou « Vehicle To Building ».

1.6. Installer des espaces de télétravail (coworking)

Description des effets recherchés : L'objectif est de réduire la distance des déplacements domicile-travail, les jours où les personnes travaillent à partir de l'espace de télétravail.

Description du levier : ce levier doit permettre de créer, en lien avec des entreprises intéressées, des lieux de travail équipés où des résidents locaux peuvent venir travailler en télétravail au lieu de traverser l'agglomération pour aller dans leur entreprise

Mise en application :

Ce levier est à visée pédagogique.

2. Leviers imaginés à plus grande échelle

La majorité des leviers autour de la mobilité relèvent d'une échelle plus large (ilot, quartier, etc.) et des compétences de l'aménageur ou de l'autorité organisatrice de la mobilité (AOM) comme le montre la liste des leviers identifiés par Efficacity.

Leviers dont la compétence relève de l'aménageur	Leviers dont la compétence relève de l'AOM
– Mettre en place le stationnement intelligent – Développement des dessertes internes – Zone 30 / voie partagée – Améliorer les cheminements piétons dans le quartier – Aménager une zone piétonne – Développer le réseau cyclable – Augmenter le nombre de stationnement vélo dans les rues – Installer des infrastructures pour entretien de vélo – Insérer des espaces verts – Plan masse adapté aux modes actifs – Aménagement de places réservées à l'autopartage – Mixité fonctionnelle dans l'aménagement – Installer les bureaux proches des stations de transports en commun importantes – Livraison à des horaires décalés – Interdiction horaire des livraisons aux véhicules thermiques – Optimiser les itinéraires de livraison	– Réduire le nombre de places de stationnement en voirie – Augmenter la zone de stationnement payant ou leur prix – Augmenter le nombre de zone bleu – Régulation circulation – Zone à faible émission – Péage urbain – Rabattement en gare – Transport à la demande – Améliorer l'offre du pôle multimodal – Améliorer l'offre du P+R – Parking vélo - TC – Etendre au quartier le réseau de vélo en libre-service si existant dans la commune – Favoriser les mobilités émergentes douce – Réserver des voies destinées au covoiturage – Véhicule autonome sur des lignes à partir d'une station TC – Création de corridor d'auto-stop – Etendre au quartier le réseau de bornes de recharge électrique – Raccorder le quartier au réseau de stations GNV – Raccorder le quartier au réseau de station d'hydrogène – Désynchronisation locale des horaires – Mettre en place ou encourager les PDA, PDE, PDiE, PDM – Promotion des modes actifs pour le quartier – Accompagner les AOM dans leur organisation de la mobilité à l'échelle de la commune