

# LE GUIDE COMMUNAL D'URBANISME

Un outil pour favoriser la maîtrise énergétique et plus globalement le développement durable

La commune est l'autorité politique la plus proche des citoyens et de leurs préoccupations. Elle peut donc jouer un rôle déterminant pour sensibiliser le public et pour catalyser les actions citoyennes sur son territoire. Le Guide Communal d'Urbanisme (GCU) est un des outils d'orientation en matière d'urbanisme à l'échelle communale au travers d'une ou plusieurs thématiques. Nous allons exposer, de manière non exhaustive, les incitants qu'une commune pourrait développer dans son GCU, en vue de favoriser la maîtrise énergétique et le développement durable sur son territoire. L'objectif est :

- de tendre vers une réduction/rationalisation des consommations d'énergie au sein des bâtiments, en terme de mobilité... ;
- de promouvoir des actions en faveur de l'efficacité énergétique ;
- d'inciter ses concitoyens à recourir aux sources d'énergie renouvelables ;
- ...



**GÉRALDINE DUPONT**  
Conseiller

## Cadre réglementaire<sup>1</sup>

Le *Code du Développement Territorial*<sup>2</sup> (CoDT) est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2017 et a modifié la terminologie et la valeur des outils d'aménagement du territoire en Wallonie.

Dans ce cadre, le Guide Communal d'Urbanisme (GCU) devient un des outils d'orientation en matière d'urbanisme à l'échelle communale. Il concerne tout ou partie du territoire communal et traite d'une ou plusieurs thématiques en tenant compte des spécificités du ou des territoires sur lesquels il porte.

Dans le respect de certaines conditions<sup>3</sup>, la Commune devra être en possession d'un GCU pour pouvoir profiter d'un régime dit « de décentralisation » qui autorise la commune à exercer, de manière autonome, son pouvoir de décision, notamment en matière d'octroi de permis d'urbanisme et d'urbanisation.

Les anciens règlements communaux d'urbanisme (RCU et RCB) ont tous été intégrés dans un document unique : le Guide Communal d'Urbanisme. Ce Guide a désormais valeur indicative contrairement aux règlements communaux qui possédaient auparavant valeur réglementaire.

Dans le CoDT, le GCU ne comporte que des indications compilées dans un document unique. Le contenu du GCU est défini dans le CoDT (Art. D.III.5) de manière similaire à celui du Guide Régional d'Urbanisme (GRU - Art. D.III.2 §1).

Le GCU s'applique au permis et au certificat d'urbanisme n° 2. Vu la valeur indicative du GCU, un permis d'urbanisme peut donc être octroyé en s'écartant de son contenu, moyennant motivation démontrant que le projet ne compromet pas les objectifs de développement territorial, d'aménagement du territoire ou d'urbanisme contenus dans le guide et contribue à la protection, à la gestion ou à l'aménagement des paysages bâtis ou non bâtis.

Note : en ce qui concerne les bâtiments classés ou inscrits sur la liste de sauvegarde, ainsi que les bâtiments visés à

<sup>1</sup> Inspiré du Geoportail et portail de la Wallonie - <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/e140607a-cfeb-445f-a551-22816c06c72f.html> et [http://lampspw.wallonie.be/dgo4/site\\_amenagement/site/directions/dal/gcu](http://lampspw.wallonie.be/dgo4/site_amenagement/site/directions/dal/gcu)

<sup>2</sup> CoDT : [http://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymvc/apps/amenagement/views/documents/juridique/codt/codt\\_decret\\_11-04-17\\_bat.pdf](http://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymvc/apps/amenagement/views/documents/juridique/codt/codt_decret_11-04-17_bat.pdf)

<sup>3</sup> Le régime de décentralisation est d'application lorsqu'il existe :

- une commission consultative communale d'aménagement du territoire et de mobilité (CCATM), et soit un schéma de développement pluri-communal (SDP) qui couvre tout le territoire, soit un schéma de développement communal (SDC) qui couvre tout le territoire, soit un schéma de développement pluri-communal (SDP) qui couvre une partie du territoire tandis qu'un schéma de développement communal (SDC) est applicable pour le reste. Dans ces trois cas, un guide communal doit être approuvé dans un délai de quatre ans à dater de l'entrée en vigueur du Code, pour que la commune puisse rester en décentralisation ;
- un schéma d'orientation local (SOL) ;
- un permis d'urbanisation non périmé ;
- une zone d'enjeu communal.



l'inventaire du patrimoine, il est nécessaire de préciser dans le GCU que les dispositions énoncées sont applicables dans la mesure où elles ne sont pas de nature à modifier leur caractère ou leur apparence de manière incompatible avec les objectifs poursuivis par les mesures de protection visées.

### Le CoDT et le contenu du Guide Communal d'Urbanisme

Le CoDT dresse le contenu et la finalité du GCU qui peut comprendre tout ou partie des indications visées à l'article D.III.2 §1 du CoDT, à savoir :

- La conservation, la volumétrie et les couleurs, les principes généraux d'implantation des constructions et installations au-dessus et en-dessous du sol ;
- La conservation, le gabarit et l'aspect des voiries et des espaces publics ;
- Les plantations ;
- Les modifications du relief du sol ;
- L'aménagement des abords des constructions ;
- Les clôtures ;
- Les dépôts ;
- L'aménagement de locaux et des espaces destinés au stationnement des véhicules ;
- Les conduites, câbles et canalisations non enterrés ;
- Le mobilier urbain ;
- Les enseignes, les dispositifs de publicité et d'affichage ;
- Les antennes ;
- Les mesures de lutte contre l'imperméabilisation du sol.

En d'autres termes, le GCU traduit la ligne de conduite que s'est fixée la commune en matière d'urbanisme. Il définit les dispositions relatives aux éléments bâtis et non bâtis.

Le bâti concerne tous les immeubles (usage d'habitation mais aussi commercial, industriel, agricole ou public). Les dispositions concernent l'implantation des bâtiments, mais aussi la hauteur et les pentes des toitures, les matériaux d'élévation des murs et de couverture, ainsi que les ouvertures (portes et fenêtres).

Le non bâti comprend la voirie, les espaces publics, l'aménagement des abords, la modification sensible du relief du sol... Les dispositions portent sur les dimensions, le revêtement et le traitement du sol, le mobilier urbain, les plantations, le parcage des véhicules, les enseignes publicitaires, ainsi que les conduites, câbles et canalisations.

### Exemples de dispositions favorisant la maîtrise énergétique au sein du GCU

Tels que définis par le CoDT, les GCU peuvent comporter des indications sur diverses thématiques. Bien que leur champ d'action puisse être plus vaste, les indications reprises par sujet ci-après sont développées sous l'angle « maîtrise énergétique » au sens large.

Même si le GCU vise les actes et travaux soumis à permis d'urbanisme/d'urbanisation ainsi qu'à certificat d'urbanisme numéro 2, les mesures développées ci-après pourraient également inspirer les citoyens lors de la réalisation d'un certain nombre d'actes et travaux non soumis à permis. Le Guide peut servir de référent pour tous les travaux

## Régime de décentralisation et GCU

Suite à l'adoption du CoDT, toutes les communes dotées d'un schéma de développement communal (SDC) et d'une commission consultative communale d'aménagement du territoire et de mobilité (CCATM) bénéficieront aussi du régime de décentralisation, pour autant qu'elles adoptent un guide communal d'urbanisme simplifié dans les 4 ans à dater de l'entrée en vigueur du CoDT et portant au minimum sur les éléments visés aux points 1° et 2° du contenu du GCU (cf. ci-après). Pour de plus amples informations à ce sujet, nous vous renvoyons vers l'actualité CoDT sur le site de l'UVCW intitulée « *Liste des communes en décentralisation sous l'égide du Cwatup et comparaison avec celles qui seront en décentralisation sous le nouveau régime du CoDT* »<sup>4</sup>.

entrepris sur le territoire communal et peut également devenir un formidable outil de sensibilisation des acteurs de terrain à la maîtrise de l'énergie, et plus globalement au développement durable.

Selon le territoire visé, certaines dispositions énoncées dans cette contribution seront plus appropriées que d'autres, l'objectif étant d'en présenter un maximum en vue d'éveiller les consciences à l'amélioration de l'efficacité énergétique, au recours aux sources d'énergie renouvelables, à la réduction des émissions des gaz à effet de serre, à la gestion réfléchie des eaux pluviales et de ruissellement, à la mobilité douce...

## La conservation, la volumétrie et les couleurs, les principes généraux d'implantation des constructions et installations au-dessus et en-dessous du sol

### Gabarit des constructions

#### • Compacité

Le GCU peut prévoir des dispositions visant à inciter la construction de bâtiments ayant une grande **compacité**, c'est-à-dire un rapport *volume protégé/surface de déperdition* élevé. Pour un bâtiment présentant un volume protégé donné, augmenter sa compacité permet de réduire ses surfaces de déperditions et, par conséquent, de diminuer les déperditions thermiques par transmission et les besoins en énergie pour le chauffage lié.

Pour une conception de parois en contact avec le milieu extérieur identique, plus un bâtiment est compact, plus il est performant. Les maisons 2 façades (mitoyenne) sont d'office plus compactes que les maisons 3 façades (semi-mitoyenne) qui sont elles-mêmes plus compactes que les maisons 4 façades. De facto, la (semi-)mitoyenneté contribue à une réduction sensible des besoins en énergie pour le chauffage. Le GCU peut encourager le groupement par ensemble de plusieurs habitations **là où cela se justifie** (cœur de ville, de village). Cette densification doit être réfléchie de manière

différenciée sur le plan spatial, tout en tenant compte des considérations liées à la maîtrise de la mobilité, à l'environnement bâti dans lequel le projet s'inscrit...

Une bonne conception urbanistique des ensembles bâtis est une des mesures qui contribue à l'amélioration de la performance énergétique. De même, une bonne conception architecturale privilégiant, par exemple, les logements transversants dans le cas d'immeuble à appartements, participe également à la maîtrise énergétique ainsi qu'à l'amélioration du confort des occupants (apports solaires, lumière naturelle, possibilité de surventiler pour réduire la surchauffe...).

#### DÉFINITIONS

**Volume protégé** : volume de tous les espaces d'un bâtiment qui est protégé, du point de vue thermique, de l'environnement extérieur (air ou eau), du sol et de tous les espaces adjacents qui ne font pas partie d'un volume protégé<sup>5</sup>. Il comprend tous les espaces chauffés/refroidis directement et indirectement.

**Surface de déperdition** : la surface des éléments de construction qui séparent le volume protégé d'un bâtiment de l'environnement extérieur, du sol et des espaces adjacents non chauffés.

Note : La compacité du bâtiment peut aussi faire partie d'une réflexion sur la densité du bâti à développer dans un *Schéma de Développement Communal*<sup>6</sup> (SDC) ou dans un *Schéma d'Orientation Locale*<sup>7</sup> (SOL). En vue de planifier une politique territoriale différenciée compte tenu des spécificités propres à chaque partie de territoire, il est conseillé d'accompagner le Guide d'un schéma qui comporterait des aires différenciées.

## Schéma de développement territorial et GCU

Le GCU pourrait être l'un des outils à mettre en œuvre par une commune pour rencontrer les objectifs en matière de réduction des consommations d'énergie du projet de Schéma de Développement Territorial<sup>8</sup> (SDT) adopté par le Gouvernement wallon le 12 juillet 2018 : « *RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE: Le premier rôle de l'aménagement du territoire est d'organiser celui-ci afin de limiter et réduire la consommation d'énergie. En ce sens la mixité des activités et des fonctions est favorisée dans les centres-villes et l'urbanisation est freinée en dehors des parties du territoire déjà équipées. Au niveau du parc immobilier, le bâti existant est rénové et isolé tandis que les nouvelles constructions sont conçues de manière à être économes en énergie (construction basse-énergie/passive, isolation). À cet effet, une plus forte compacité des bâtiments sera prônée.* »

<sup>4</sup> Voir : <http://www.uvcw.be/actualites/879,883,879,879,6912.htm>

<sup>5</sup> Annexe A1-PER de l'AGW PEB du 15 mai 2014 en vigueur

<sup>6</sup> Voir : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/097e8d4e-9bad-4798-af85-9bdd3c76952a.html>

<sup>7</sup> Voir : [http://lampspw.wallonie.be/dgo4/site\\_amenagement/site/directions/dal/sol](http://lampspw.wallonie.be/dgo4/site_amenagement/site/directions/dal/sol)

<sup>8</sup> Projet de Schéma de Développement Territorial : <http://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymvc/apps/amenagement/views/documents/amenagement/regional/sdt/projet-sdt-FR.pdf>

• **Hauteurs sous corniche/faîte**

Concernant les **hauteurs sous corniche** et les **hauteurs au faîte**, le GCU peut inciter les demandeurs de permis pour de nouvelles constructions à prévoir des hauteurs plus importantes afin d'autoriser la construction de bâtiments comportant deux niveaux complets (ou avec étage semi-mansardé) couverts d'une toiture avec une forte couche d'isolation thermique. En effet, le renforcement des exigences en matière de performance énergétique des bâtiments engendre une augmentation substantielle des épaisseurs d'isolant dans les parois et, par conséquent, de l'épaisseur des parois elles-mêmes.

Le respect de l'exigence du coefficient de transmission thermique U pour la toiture, dans un bâtiment où la hauteur sous corniche est limitée, mène à la construction d'étages fortement mansardés où il devient même parfois complexe de respecter les règles de salubrité en termes de surface habitable ou d'éclairage naturel, d'où l'importance d'autoriser de plus grandes hauteurs sous corniche/sous faîte.

À titre indicatif, le tableau suivant présente, par période réglementaire, les épaisseurs d'isolation thermique à prévoir dans une toiture en pente.

Période réglementaire	Valeur U <sub>max</sub> en vigueur [W/m <sup>2</sup> K]	Épaisseur d'isolant thermique nécessaire (λ = 0,035 W/mK)	Épaisseur totale de la toiture
Du 01/12/1996 au 31/08/2008	0,4	10 cm	31 cm
Du 01/09/2008 au 30/05/2012	0,3	14 cm	31 cm
Du 01/06/2012 au 31/12/2013	0,27	15 cm	31 cm
À partir du 01/01/14	0,24	18 cm	31 cm
« Standard passif » <sup>9</sup>	0,15	30 cm	45 cm

L'augmentation des épaisseurs d'isolant au fil des renforcements d'exigences n'a pas forcément conduit jusqu'ici à une augmentation de l'épaisseur de la toiture, la structure du complexe de toiture traditionnelle permettant de placer jusqu'à une vingtaine de centimètre d'isolant en son sein.

Force est de constater que le renforcement des exigences à venir<sup>10</sup> visant à construire des bâtiments quasi zéro énergie (NZEB ou Q-ZEN) engendrera une augmentation significative de l'épaisseur d'isolation thermique à placer et, par conséquent, de l'épaisseur de la toiture.

De plus, pour tendre vers le quasi zéro énergie, l'amélioration du niveau d'étanchéité à l'air<sup>11</sup> du bâtiment deviendra presque incontournable. D'un point de vue constructif dans le complexe de toiture, ceci implique généralement l'ajout

d'un lattage technique d'épaisseur plus importante que le lattage traditionnel en sous-face de la couche assurant l'étanchéité à l'air. Cette couche permet de faire passer toutes les techniques, sans risquer de compromettre l'efficacité de la couche étanche à l'air.

D'où, l'intérêt d'autoriser une hauteur sous corniche plus importante.

• **Protections solaires fixes et mobiles**

Pour autant qu'elles s'intègrent dans le cadre bâti et non bâti dans lesquels elles s'inscrivent, le GCU peut autoriser les saillies horizontales ou verticales liées aux bâtiments telles que des débords de toiture, des casquettes solaires, des balcons, des auvents horizontaux, des retraits de la façade sud, des prolongements de murs latéraux... pour privilégier les ombrages et ainsi limiter les apports solaires en période estivale. De même, toujours dans le but de gérer plus facilement la surchauffe dans les bâtiments, le GCU peut autoriser l'installation de pergolas, de voiles d'ombrage, de persiennes, de volets extérieurs coulissants...



**Implantation des constructions**

Sans préjudice d'autres considérations telles que la relation avec l'espace public et la rue, la zone de recul, les questions d'intimité à l'arrière, etc. L'implantation du volume principal favorise l'utilisation optimale des **apports solaires**. Le GCU peut, dans la mesure du possible, inciter les demandeurs de permis à prévoir un alignement du faitage principal et du front de bâtisse sur l'orientation nord-sud, ce qui permet :

- de disposer d'un pan de toiture principal avec une orientation optimale (cf. sud) pour placer des capteurs solaires thermiques/photovoltaïques ;

<sup>9</sup> L'entrée en vigueur du standard NZEB (Nearly zero energy building) ou Q-ZEN (bâtiment dont la consommation est quasi nulle ou bâtiment Quasi Zéro Energie) en 2019 pour les bâtiments publics et en 2021 pour les autres bâtiments ne prévoit pas de renforcement des exigences U<sub>max</sub>. Néanmoins, il est fort probable que pour atteindre les objectifs visés, il faille prévoir une isolation thermique plus conséquente, nous avons considéré le Standard passif à titre d'exemple.

<sup>10</sup> En janvier 2019 pour les bâtiments publics et en janvier 2021 pour les autres bâtiments.

<sup>11</sup> Le degré d'étanchéité à l'air d'un bâtiment influence fortement sa performance énergétique : de faibles pertes de chaleur par infiltration d'air froid et exfiltration d'air chaud contribuent à l'obtention d'un bâtiment économe en énergie pour le chauffage de celui-ci.

- de créer des ouvertures côté sud pour bénéficier au maximum des apports solaires gratuits, principalement à la mi-saison et en hiver : des fenêtres côté sud permettent de gérer plus facilement la surchauffe en été (par exemple par des casquettes solaires fixes), le soleil étant très haut à son zénith, tout en profitant des apports de chaleur bénéfique en hiver car le soleil pénètre profondément dans les locaux en cette saison ;
- de limiter les ouvertures côtés est et ouest qui peuvent être source de surchauffe importante en été.

Le mode d'implantation influence fortement la maîtrise énergétique au sein des bâtiments.

### Toiture végétalisée



Le GCU peut encourager les candidats bâtisseurs à privilégier les toitures vertes lors de la construction d'un volume (secondaire) avec toit plat. Une toiture verte est une toiture plate recouverte de végétation et de couches nécessaires au développement de ces dernières. Elle offre des avantages multiples dont :

- l'amélioration du confort en ville en atténuant le phénomène d'*îlots de chaleur urbains*, grâce à l'effet d'*évapotranspiration* de la végétation présente sur la toiture ;
- l'augmentation de la durée de vie de la membrane, grâce à la limitation des variations de température ;
- le ralentissement de l'écoulement de l'eau lors de pluies intenses, grâce à la couche de substrat qui joue le rôle de « réservoir tampon » ;
- ...

Outre ces considérations d'ordre « technique », la toiture verte offre l'avantage d'améliorer le cadre de vie lorsqu'il y a des vues directes dessus.

Pour de plus amples informations à ce sujet, nous vous renvoyons vers l'article consultable sur le site de l'UVCW : « *Toiture verte : un plus au niveau énergétique ? Quels sont ses avantages ?* »<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Voir : <http://www.uvcw.be/articles/33,489,486,486,3477.htm>

Note : à titre d'exemple, à Bruxelles, le Règlement régional d'urbanisme exige, depuis 2007, qu'une toiture verte soit réalisée pour toute surface de toit plat supérieure à 100 m<sup>2</sup>.

### DÉFINITIONS

**Évapotranspiration :** décrit le transport de l'eau depuis la surface de la terre vers l'atmosphère. Il s'agit de la quantité d'eau évaporée par le sol et transpirée par les plantes. C'est un des paramètres importants du cycle de l'eau. L'évapotranspiration procure une sensation de fraîcheur.

**Îlots de chaleur urbain :** la température de l'air (à proximité de la surface du sol) est plus élevée dans les villes que dans les zones rurales voisines. Ce phénomène, appelé îlot de chaleur urbain, est généralement observé dans les centres villes. Il est dû à plusieurs facteurs dont notamment l'augmentation des sols imperméables (généralement de couleur sombre), la densification du bâti, la réduction des espaces végétalisés, une concentration des activités humaines... Les conséquences de l'augmentation des températures liées à l'îlot de chaleur sont diverses : perturbation au niveau du confort de vie et de la santé, augmentation des consommations énergétiques liées à la climatisation...

## La conservation, le gabarit et l'aspect des voiries et des espaces publics

### Mobilité douce

La mobilité est une des composantes centrales de la transition énergétique puisque nous utilisons une grande quantité d'énergie pour nous déplacer. Il est utile de rappeler ici que, même si les indications du GCU ne trouvent à s'appliquer qu'en cas de demande de permis (fait plutôt rare pour l'aménagement de voiries...), elles peuvent servir de référence pour tous les aménagements, même en l'absence de demande permis...

Source : Marianne Duquesne



Le GCU peut donner quelques pistes en vue de favoriser la mobilité douce sur le territoire communal lors de l'aménagement de nouvelles voiries, ainsi que lors de la rénovation de voirie existante lorsque cela est possible. Même si le GCU n'est pas le meilleur outil pour viser à une rationalisation des dépenses énergétiques liées à la mobilité, il pourrait comporter des indications sur la conservation, le gabarit et l'aspect des voiries et des espaces publics visant à :

- réduire la vitesse des véhicules motorisés par l'aménagement spécifique des voiries (dispositifs ralentisseurs, végétation...);
- promouvoir l'aménagement de voies sécurisées pour les cyclistes et les piétons...;
- aménager des parkings de dissuasion/délestage dans l'espace public couplés, à des pistes cyclables ou à des transports en commun menant vers les centres urbains;
- ...

Pour de plus amples informations sur les principaux outils disponibles en vue de diminuer la vitesse dans les agglomérations, d'assurer la sécurité de tous les usagers, ainsi que la convivialité dans les espaces publics, nous vous renvoyons vers le dossier thématique de la CEMathèque intitulé « *Une circulation apaisée dans les villes et les villages. Quelle stratégie? Quels outils?* »<sup>13</sup>.

### Accessibilité

Un autre paramètre favorisant la mobilité douce est l'accessibilité (la praticabilité) des chemins piétons pour les PMR, les personnes âgées, les enfants en bas âges, les poussettes...

Sans préjudice des dispositions reprises aux articles 414 et 415 du *Guide Régional d'Urbanisme*<sup>14</sup> (GRU) qui traitent de l'accessibilité et de l'usage des espaces et bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, le GCU pourrait comporter des indications sur la conservation, le gabarit et l'aspect des voiries et des espaces publics visant à :

- privilégier les revêtements de sol accessibles à tous;
- prévoir des espaces de rencontre qui ponctuent les cheminements piétons permettant aux personnes âgées, aux enfants, etc., de se reposer;
- sécuriser les divers usagers de l'espace public.

La présence de tels dispositifs pourrait inciter les citoyens à choisir un mode de déplacement alternatif à la voiture ce qui aurait pour effet de réduire son impact énergétique.

### Gestion des eaux de pluie

Concernant la gestion des eaux de pluies au niveau des voiries, des parkings, des espaces publics..., le GCU pourrait encourager leurs aménagements avec des matériaux de revêtement perméables qui participent :

- à la réduction des surfaces minérales à fort rayonnement de chaleur;

- à l'amélioration du cadre de vie, grâce à la présence de verdure et au développement de la biodiversité;
- à la régulation de l'évacuation des eaux lors de fortes chutes de pluie, en limitant le rejet direct vers les égouts et le risque d'inondation qui en découle;
- à l'infiltration lente de l'eau dans le sol, permettant de la filtrer avant qu'elle ne regagne les rivières ou la nappe phréatique;
- ...

Il pourrait également encourager à séparer les eaux de surface du réseau de collecte des eaux usées. L'objectif est d'évacuer ces eaux autrement que dans l'égout, soit par infiltration, soit via une voie artificielle d'écoulement qui alimenterait, par exemple un bassin d'orage.

D'autres dispositions relatives à la gestion des eaux de pluie sont également abordées dans les chapitres dédiés à *l'aménagement des abords des constructions et aux mesures de lutte contre l'imperméabilisation du sol*.

Quelles que soient les dispositions envisagées dans le GCU en matière de gestion des eaux, elles ne peuvent être contraire au *Code de l'Eau*<sup>15</sup>.

### Réseau de chaleur

Le GCU pourrait préconiser d'évaluer la pertinence d'installer un *réseau de chaleur* lors de la création/réfection de voiries ou d'espaces publics. L'objectif est de se poser la question de la mise en place d'un réseau de chaleur et d'envisager une planification dans le futur des travaux qui y seraient liés. Profiter de l'opportunité de la réalisation de travaux au niveau des voiries... pour installer un réseau de chaleur peut aider à la rentabilité d'un projet. Une fois le réseau installé, les possibilités d'alimentation peuvent être multiples et peuvent évoluer au fil du temps.

À l'échelle d'un quartier, d'un lotissement, d'un zoning industriel, ce réseau permet d'alimenter les bâtiments en chauffage (voire en froid) ou en eau chaude sanitaire tout en :

- facilitant le recours à des sources d'énergies renouvelables telles que la biomasse ou la géothermie profonde; ou encore l'utilisation de la chaleur fatale récupérée d'un processus industriel;
- réduisant les frais de maintenance des installations de production (il est plus simple de gérer une seule grosse chaufferie que de multiples petites chaufferies);
- réduisant les coûts de consommation pour les personnes connectées;
- favorisant l'indépendance énergétique en privilégiant des solutions locales (cf. biométhanisation, chaleur fatale,...);
- réduisant les émissions de CO<sub>2</sub>;
- ...

<sup>13</sup> Voir : [http://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/Centre de doc/CeMathèque/cematheque42.pdf](http://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/Centre%20de%20doc/CeMath%C3%A9que/cematheque42.pdf)

<sup>14</sup> Voir : [http://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymvc/apps/amenagement/views/documents/juridique/codt/GRU-coordination-officiouse\\_final.pdf](http://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymvc/apps/amenagement/views/documents/juridique/codt/GRU-coordination-officiouse_final.pdf)

<sup>15</sup> Voir : <https://www.uvcw.be/articles/33,110,227,227,7345.htm>

## DÉFINITION

**Réseau de chaleur:** Un réseau de chaleur est un système de distribution de chaleur à partir d'une installation de production centralisée, permettant de desservir plusieurs consommateurs. Il comprend une (ou plusieurs) unités de production de chaleur, un réseau de distribution primaire dans lequel la chaleur est transportée par un fluide caloporteur, et un ensemble de sous-stations d'échange, à partir desquelles les bâtiments sont desservis par un réseau de distribution secondaire.

Note : Un projet de décret relatif à l'énergie thermique et aux réseaux thermiques est actuellement en cours en Wallonie, en vue de fournir une reconnaissance et un cadre législatif pour ces installations.

## Les plantations

Sans préjudice d'autres considérations telles que la relation entre l'espace public et la rue, ainsi qu'entre le bâti et le non bâti, la présence de zone de dégagement, la visibilité..., le GCU pourrait encourager l'aménagement des espaces publics, des voiries, des abords des constructions..., avec des plantations :

- la présence d'arbres permet d'améliorer le confort climatique en créant de la fraîcheur, grâce à l'évapotranspiration et en diminuant les phénomènes d'îlot de chaleur dans les centres urbains ;
- les arbres à feuillage caduc sont à privilégier : situés proches de fenêtres exposées à l'est (sud-est) et à l'ouest (sud-ouest), ils constituent un excellent pare-soleil en été qui ombre et limite ainsi les apports solaires excessifs, tout en laissant passer le rayonnement solaire en hiver ;
- les espaces réservés à la nature permettent le maintien et le développement de la biodiversité ;
- ...

Le GCU peut prendre des dispositions qui encadrent les aménagements avec des plantations en vue :

- de préciser les distances minimales de recul par rapport aux limites parcellaires sans contredire les prescriptions en la matière visée à l'article 35 du *Code rural*<sup>16</sup> ;
- d'éviter les ombres portées trop importantes sur les propriétés voisines ;
- de promouvoir les essences régionales et non invasives, de préférence à feuilles caduques ;
- de favoriser leur intégration dans l'environnement.

Pour de plus amples informations à ce sujet, nous vous renvoyons vers divers textes réglementaires/publications qui peuvent servir de référence pour encadrer les plantations lors de l'élaboration du GCU :

- La *Circulaire du 14 novembre 2008*<sup>17</sup> relative à la protection des arbres et haies remarquables, à la plantation

d'essences régionales en zone rurale et aux plantations au sein de dispositif d'isolement dont le contenu est développé dans un *Vade-mecum explicatif*<sup>18</sup>.

- L'*Arrêté ministériel du 8 septembre 2016 relatif à l'octroi de subventions pour la plantation d'une haie vive*<sup>19</sup>, d'un taillis linéaire, d'un verger et d'alignement d'arbres, ainsi que pour l'entretien des arbres têtards. Il comporte quatre annexes qui dressent la liste des espèces indigènes éligibles pour la plantation d'une haie vive, d'un taillis linéaire, d'alignement d'arbres..., la liste des variétés fruitières pour la plantation d'un verger.
- La brochure « *Des haies pour demain* »<sup>20</sup>, éditée par la Région Wallonne en 2008 dans la collection « Nature et forêts » ; elle fournit notamment une liste d'espèces indigènes ainsi que les régions naturelles de Wallonie propices pour chaque espèce.

## Les modifications du relief du sol

Dans la mesure du possible, les modifications du relief du sol seront limitées au strict minimum. À cette fin, le GCU pourrait préciser qu'en présence d'un terrain en pente, il est intéressant d'envisager les espaces de nuit dans une zone partiellement enterrée, pour profiter de l'effet de la régulation thermique du sol, aussi bien en hiver qu'en été. Les espaces de vie situés à l'étage bénéficient d'un environnement dégagé. Ce mode d'implantation permet en outre de respecter davantage le terrain naturel, de limiter l'impact visuel du volume construit, etc.

## L'aménagement des abords des constructions

### Capteurs solaires

Le CoDT exonère de permis d'urbanisme le placement de modules de production d'électricité ou de chaleur fixés sur une toiture à versants, sur une toiture plate ou sur une élévation, et ce sous certaines conditions de débordement, de plan, de pente... Le placement de modules qui ne remplissent pas ces conditions sont soumis à permis (cf. CoDT, partie réglementaire du Livre 4 Titre 1<sup>er</sup> Chapitre 1<sup>er</sup> Art. R.IV.1-1, ligne L du tableau).

Une commune peut, par le biais de son Guide Communal d'Urbanisme (GCU), signifier des prescriptions particulières visant à promouvoir une installation de capteurs solaires qualité :

- orientation optimale au sud, voire sud-est/sud-ouest ;
- inclinaison optimale entre 15° et 50 ;
- choix d'un emplacement évitant les ombres portées qui occultent le soleil (hiver comme été), et ce, surtout pour les modules photovoltaïques qui y sont très sensibles ;
- ...

<sup>16</sup> Voir : <http://environnement.wallonie.be/legis/agriculture/generalites/generalite001.htm>

<sup>17</sup> Voir : <https://wallex.wallonie.be/PdfLoader.php?type=doc&linkpdf=13237-13472-1171>

<sup>18</sup> Voir : <https://www.foretwallonne.be/images/stories/BlogAHR/vade-mecum.pdf>

<sup>19</sup> Voir : <https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=30202&rev=31775-20744>

<sup>20</sup> Voir : <http://environnement.wallonie.be/publi/dnf/haies-pour-demain.pdf>

En outre, l'installation de panneaux solaires sur les toits (ou sur une élévation) est à privilégier étant donné qu'elle permet de produire de l'électricité (ou de la chaleur), sans utiliser de nouvelles surfaces. Cependant, lorsque le placement de capteurs solaires photovoltaïques ou thermiques n'est pas envisageable sur le bâtiment lui-même, le GCU peut préciser les conditions dans lesquelles les modules au sol ou les suiveurs solaires peuvent être installés :

- en veillant notamment à définir une distance minimale d'implantation par rapport aux parcelles voisines, en précisant les superficies et tailles admissibles ;
- en interdisant la génération d'ombre portée sur les parcelles voisines ;
- en précisant les conditions d'implantation pour limiter l'impact sur les paysages ;
- ...

Promouvoir l'installation de capteurs solaires sur le territoire communal permet de réduire le recours aux sources d'énergies plus polluantes, de limiter la dépendance énergétique, de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>...

### Pompe à chaleur

Lorsque la technologie de la pompe à chaleur est choisie pour alimenter un bâtiment, le GCU pourrait inciter à privilégier l'installation de pompes à chaleur (PAC) géothermique ou à air statique plutôt qu'une PAC avec échangeur dynamique utilisant l'air extérieur comme source froide. En effet, l'échangeur extérieur, qui abrite notamment le ventilateur, génère des nuisances sonores qui ne sont pas à sous-estimer et qui peuvent impacter les bonnes relations entre voisins.

Si un tel dispositif devait tout de même être installé, le GCU pourrait imposer des distances minimales de recul par rapport aux limites parcellaires, la mise en place de végétation atténuant l'impact visuel et limitant la propagation des bruits, la mise en place d'écran anti-bruit...

### Réseau de chaleur

Le GCU pourrait comporter des dispositions visant à favoriser le développement des *réseaux de chaleur* utilisant des énergies renouvelables ou récupérant de la chaleur provenant de process industriel, agricole...

De même, en présence d'un réseau de chaleur existant, le GCU pourrait contraindre<sup>21</sup> les demandeurs de permis à s'y raccorder et à prévoir une sous-station permettant le transfert de chaleur du réseau de chaleur vers le(s) bâtiment(s) raccordé(s) ainsi que le comptage des quantités d'énergie livrées.

D'autres dispositions relatives à l'installation d'un réseau de chaleur sont également abordées dans la partie consacrée à la conservation, au gabarit et à l'aspect des voiries et des espaces publics.

### Gestion des eaux de pluie

Une gestion réfléchie des eaux pluviales est indispensable, notamment pour réduire le risque d'inondation lors de fortes pluies et les utiliser pour limiter le recours à l'eau potable dans les bâtiments.

Quelles que soient les dispositions envisagées dans le GCU en matière de gestion des eaux, elles ne peuvent être contraires à celles reprises au *Code de l'Eau*<sup>22</sup>.

#### • Citerne à eau de pluie

Lors de toute nouvelle construction ou de toute transformation nécessitant des travaux de terrassement, le Guide Communal d'Urbanisme peut promouvoir la mise en place d'une citerne qui recueille les eaux pluviales provenant des surfaces de toiture et, qui les stocke en vue de les réutiliser pour l'usage domestique (WC, machine à laver, robinet extérieur...). Ce principe vise à éviter autant que possible le rejet d'eaux pluviales à l'égout, le réseau d'égouttage n'étant généralement pas dimensionné pour les recevoir, ainsi qu'à réduire les consommations d'eau potable et à assurer un bon fonctionnement des stations d'épuration.

#### • Séparation des eaux claires et des eaux usées

De plus, le GCU peut inciter à séparer les eaux claires, autres que celles reprises en toiture, des eaux usées. Sont visées ici les eaux pluviales provenant des surfaces au sol imperméabilisées, de sources, de drains, de bassins d'agrément... L'objectif est d'évacuer ces eaux autrement que dans l'égout, soit par infiltration, soit via une voie artificielle d'écoulement ou un réseau d'égouttage propre qui alimenterait, par exemple, un bassin d'orage. Il pourrait promouvoir d'office la mise en œuvre de deux réseaux de collecte des eaux dans les permis, un pour les eaux usées et un pour les eaux claires autres que celles récoltées en toiture.

L'évacuation des eaux claires via l'égout génère des problèmes tels qu'une diminution du rendement des stations d'épuration suite à la dilution des eaux usées par les eaux pluviales, une saturation des réseaux d'égouttage, des inondations, etc., qui pourraient être limités grâce aux dispositions énoncées ci-avant.

### Les clôtures

Le GCU d'urbanisme pourrait comporter des dispositions invitant les demandeurs de permis à privilégier la plantation de haies à feuillage caduc comme clôtures, plutôt que de recourir à d'autres dispositifs de séparation.

La présence de haies permet de limiter les eaux de ruissellements, les inondations et les coulées de boues qui en découlent, d'améliorer le confort grâce à l'effet d'évapotranspiration des plantations, de favoriser le développement de la biodiversité...

Des dispositions spécifiques aux plantations sont abordées dans le point qui y est consacré en page précédente.

<sup>21</sup> Avec une exception possible pour les bâtiments très performants dont les besoins de chaleur sont tellement minimes que leur raccordement au réseau de chaleur constituerait un coût excessif.

<sup>22</sup> Voir : <https://www.uvcw.be/articles/33,110,227,227,7345.htm>



## Les dépôts

Néant.

## L'aménagement de locaux et des espaces destinés au stationnement des véhicules

La présence d'espace sécurisé pour le stationnement de véhicules à deux roues non motorisés pourrait encourager les citoyens usagers des bâtiments à privilégier la mobilité douce.

Le GCU pourrait comporter des indications visant à promouvoir l'aménagement de locaux ou espaces sécurisés destinés au stationnement de vélos lors de toute construction d'immeubles de logements multiples ou d'immeubles de bureaux en précisant, par exemple, le nombre d'emplacements de stationnement en fonction du type de projet, la localisation des emplacements dans le projet, leurs caractéristiques...

Pour de plus amples informations à ce sujet, nous vous renvoyons vers le dossier thématique de la CEMathèque intitulé « *Stationnement vélo et projet immobilier. Bonnes pratiques* »<sup>23</sup>. Cette publication très complète s'intéresse notamment aux critères à prendre en compte pour quantifier le nombre d'emplacements, à la conception des accès, à l'aménagement des espaces... Elle comporte également des extraits de réglementations, normes ou recommandations qui illustrent la manière dont quelques communes wallonnes, la Région de Bruxelles-Capitale et la Suisse ont traité cette problématique. Elle peut servir de document référence en vue d'établir les dispositions spécifiques au territoire communal visé par le GCU à établir.

## Les conduites, câbles et canalisations non enterrés

Néant.

## Le mobilier urbain

### Range-vélos

Outre les dispositifs sécurisés de stationnement de vélo liés à des bâtiments spécifiques, le GCU peut prévoir des indications visant à promouvoir l'installation de range-vélos sécurisés dans les espaces publics ou dans les espaces privés à usage public tels que les parkings d'implantations commerciales, d'immeubles de bureaux...

### Éclairage public

Le GCU pourrait inciter la mise en place d'éclairage peu énergivore pour les espaces publics (ou les espaces privés à usage public), avec un niveau d'éclairement adapté et dont le fonctionnement serait limité, voire inexistant, durant la nuit (pour autant qu'une telle disposition soit compatible avec les usages du lieu). Il pourrait également privilégier les luminaires qui diffusent la lumière vers le bas, en vue d'éclairer de façon optimale les cheminements, les zones de convivialité, tout en limitant les dépenses énergétiques inutiles, ainsi que la pollution lumineuse néfaste pour les riverains, le rythme jour/nuit des êtres vivants...

Pour de plus amples informations sur le sujet, nous vous renvoyons vers le dossier éclairage sur le site de l'UVCW qui reprend notamment des exemples de bonnes pratiques : <http://www.uvcw.be/espaces/energie/articles/list490,486,486,33.htm>

### Bancs

Le GCU pourrait promouvoir l'implantation de bancs publics dans les espaces de rencontre/convivialité, en vue de favoriser la mobilité douce des usagers les plus faibles (les personnes âgées, les enfants,...).

### Poubelles

Le GCU pourrait encourager l'installation en suffisance de poubelles (enterrées) de tri sélectif dans l'espace public, en vue d'améliorer la propreté des espaces publics, de faciliter le tri et le recyclage des déchets publics...

Des sites de compostage collectif pourraient même être envisagés dans certains quartiers afin de permettre aux habitants qui n'ont pas de jardin, pas de voiture pour se rendre au recyparc ou pas suffisamment de place pour un compost, de réduire leur production de déchets et ensuite de fournir gratuitement un compost de qualité.

Cette disposition est en outre de nature à réduire les déplacements vers les recyparcs.

### Bulles à verres

Le GCU pourrait promouvoir l'installation de bulles à verres enterrées, ce qui permet notamment de réduire les nuisances visuelles et sonores, de lutter contre les dépôts sauvages, de les rendre plus accessibles aux personnes à mobilité réduite...

## Les enseignes, les dispositifs de publicité et d'affichage

Les enseignes lumineuses et les dispositifs de publicité et d'affichage au moyen d'écran présentent une consommation d'énergie importante. Par ailleurs, les enseignes lumineuses peuvent être source de distraction et de danger pour les usagers de la route.

Le GCU pourrait donner quelques pistes en vue de :

- limiter les enseignes lumineuses/dispositifs sur écran, voire les interdire ;
- limiter leur surface et leur utilisation dans le temps (par exemple en encourageant l'extinction la nuit) ;
- promouvoir leur intégration harmonieuse dans l'environnement ;
- promouvoir, le cas échéant, des dispositifs peu énergivores, qui adaptent automatiquement l'intensité lumineuse en fonction de la lumière naturelle, avec un éclairage continu et des contrastes limités, non éblouissants...
- ...

Ces dispositions permettraient de réduire de façon substantielle les consommations d'énergie, de limiter les nuisances

<sup>23</sup> Voir : <http://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/Centre%20de%20doc/CeMathèque/cemathèque46.pdf>

visuelles et lumineuses intrusives pour les riverains et les usagers de l'espace public, de réduire nuisances pour l'environnement, la faune et la flore...

Note: Pour le domaine public régional, depuis le 11 décembre 2013, une *Circulaire ministérielle*<sup>24</sup> encadre le placement de panneaux publicitaires sur des écrans de type LED. Elle impose notamment une extinction des panneaux entre 23h et 6h du matin, sauf en ce qui concerne les publicités visant des commerces ouverts à ces heures, et pour autant que le panneau soit placé à moins de 100 mètres d'un tel commerce. Pour de plus amples informations à ce sujet, nous vous renvoyons vers l'*Actualité du 27 janvier 2014*<sup>25</sup> consultable sur le site de l'UVCW.

### Les antennes

Néant.

### Les mesures de lutte contre l'imperméabilisation du sol

#### Cycle de l'eau

L'imperméabilisation des sols a une forte incidence sur le cycle de l'eau en provoquant une augmentation des eaux de ruissellement et un risque accru d'inondation, une augmentation des coûts d'assainissement des eaux usées, une diminution de l'infiltration naturelle de l'eau et par conséquent une diminution de l'approvisionnement en eau des nappes phréatiques.

Le GCU pourrait inciter le recours à des revêtements de sol perméables tels que les dalles béton-gazon, les pavés drainants, pour l'aménagement de chemin d'accès, parking, terrasse sur les propriétés privées, ainsi que pour l'aménagement des espaces publics. Il pourrait également viser à limiter les surfaces aménagées artificiellement au profit d'espaces verts...

D'autres dispositions visant la gestion des eaux pluviales figurent également au chapitre dédié à l'aménagement des abords des constructions.

#### Îlot de chaleur

Outre les problèmes liés à la gestion des eaux pluviales, l'imperméabilisation des sols par des surfaces minérales, qui ont une grande capacité à emmagasiner la chaleur, et cela d'autant plus si elles sont sombres, peut contribuer à l'installation de microclimats artificiels caractérisés par une élévation de température localisée en période estivale également appelés *îlots de chaleur urbains*. A contrario, les surfaces minérales claires peuvent provoquer un éblouissement des usagers. À nouveau, le GCU pourrait inciter à limiter autant que possible les surfaces aménagées artificiellement au profit d'espaces verts.

## Synthèse

Le tableau en page suivante compile les dispositions qui pourraient être prises dans le GCU (ou via d'autres outils) en vue de favoriser la maîtrise énergétique, et plus globalement, le développement durable sur le territoire communal. Selon les spécificités propres à son territoire, chaque commune est invitée à développer les indications les plus appropriées dans son GCU.

Soulignons également que les indications favorisant la maîtrise énergétique dans le GCU visent à rencontrer pleinement les mesures et objectifs du *projet de Schéma de Développement Territorial*<sup>26</sup> (SDT). Parmi les 10 défis qu'entend relever le projet de territoire de la Wallonie du SDT, on constate que les mesures du GCU apportent une réponse à au moins la moitié d'entre elles :



**Le climat:** Pour prévenir et gérer les risques, la Wallonie s'engage à prendre des mesures pour lutter contre les changements climatiques et limiter leurs conséquences négatives.



**La mobilité:** Dans le contexte d'une demande toujours plus importante de mobilité, la Wallonie affirme sa volonté de la maîtriser et de favoriser d'autres modes de transport que la voiture individuelle.



**L'énergie:** Dans un contexte visant l'abandon de plusieurs vecteurs énergétiques au profit d'énergies renouvelables, la Wallonie s'inscrit résolument dans la transition énergétique et utilise rationnellement l'énergie, tout en veillant à assurer la maîtrise de son approvisionnement et, à terme, son autonomie.



**La biodiversité:** Dans un contexte de réduction de la biodiversité, la Wallonie s'engage à réduire les menaces sur les milieux naturels et les espèces.



**Les déchets:** Dans un contexte où la valorisation raisonnée des ressources s'impose comme une condition du bien-être des générations futures, la Wallonie diminue sa production de déchets et privilégie les modes d'organisation de l'économie qui intègre le recyclage et la valorisation des déchets.

Source: Projet de Schéma de développement territorial

La mise place de politiques incitatives à tous les niveaux est nécessaire pour relever ces défis ambitieux du projet de territoire de la Wallonie du SDT, et, on l'aura compris, notamment au niveau du territoire communal.

Enfin, les indications favorisant la maîtrise énergétique dans le GCU visent également à rencontrer les 3 grands objectifs fixés dans le *Cadre pour le climat et l'énergie à l'horizon 2030*<sup>27</sup> de la Commission européenne :

- la réduction des émissions des gaz à effet de serre ;
- l'augmentation du recours aux sources d'énergie renouvelables ;
- l'amélioration de l'efficacité énergétique.

<sup>24</sup> Voir : <https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=27317&rev=28674-19089>

<sup>25</sup> Voir : <https://www.uvcw.be/actualites/2,129,1,0,5294.htm>

<sup>26</sup> Voir : <http://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymce/apps/amenagement/views/documents/amenagement/regional/sdt/projet-sdt-FR.pdf>

<sup>27</sup> Voir : [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030\\_fr](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_fr)

GCU : Indications visant à favoriser une maîtrise énergétique, et plus globalement le développement durable	Autres outils visant à renforcer ces indications
Construire des bâtiments avec une grande compacité	- Schéma d'orientation local (peut contenir des indications relatives à l'implantation, et à la hauteur des ouvrages et des constructions) - Permis d'urbanisation
Favoriser les constructions mitoyennes ou semi-mitoyennes	
Construire des bâtiments avec une hauteur sous corniche/faîte plus importante	
Autoriser les protections solaires fixes et mobiles ainsi que les saillies	
Favoriser une implantation propice à l'utilisation optimale des apports solaires	- Schéma d'orientation local (peut contenir des indications relatives à l'implantation, et à la hauteur des ouvrages et des constructions) - Permis d'urbanisation
Promouvoir les installations de capteurs solaires thermiques et photovoltaïques... de qualité et respectueuses du voisinage	- Schéma d'orientation local (peut contenir des indications relatives à l'intégration des équipements techniques) - Permis d'urbanisation
Fixer des règles visant à promouvoir une installation de qualité et respectueuse du voisinage en cas de recours à une pompe à chaleur	- Permis d'urbanisation
Promouvoir la planification d'un réseau de chaleur	- Schéma d'orientation local (peut contenir des indications relatives à l'intégration des équipements techniques) - Permis d'urbanisation
Limiter les modifications du relief du sol	- Permis d'urbanisation
Encourager les plantations de haies à feuillage caduc pour l'aménagement des abords, des espaces publics, ...	- Schéma d'orientation local (via la carte d'orientation comprenant les espaces publics et les espaces verts et les indications relatives aux voiries et aux espaces publics) - Permis d'urbanisation
Privilégier les plantations à feuillage caduc comme clôtures plutôt que d'autres dispositifs de séparation	
Encourager la plantation d'arbres à feuillage caduc proches de fenêtres exposées à l'est (sud-est) et à l'ouest (sud-ouest) qui constituent un excellent pare-soleil	
Préconiser les toitures végétalisées lors de la construction d'un volume (secondaire) avec toit plat	- Permis d'urbanisation
Préconiser la récupération de l'eau de pluie provenant des toitures et l'installation de citerne à eau de pluie	
Préconiser la séparation des eaux claires (autres que celles reprises en toiture) des eaux usées en vue de les évacuer par infiltration, voie artificielle d'écoulement, bassin d'orage...	- Schéma d'orientation local (via la carte d'orientation comprenant les infrastructures de gestion des usées et de ruissellement) - Permis d'urbanisation
Préconiser le recours à des surfaces perméables pour les aménagements extérieurs	
Promouvoir l'aménagement de voies sécurisées pour les cyclistes et piétons	- Schéma d'orientation local (peut contenir des indications relatives aux voiries et aux espaces publics) - Demande de création de voirie communale <sup>28</sup> (tend à faciliter les cheminements des usagers faibles et à encourager l'utilisation des modes doux de communication) - Permis d'urbanisation
Privilégier l'accessibilité des cheminements piétons par le plus grand nombre (revêtement praticable, zone de repos...)	
Préconiser les aménagements visant à réduire la vitesse des véhicules motorisés aux abords des (dans les) centres	
Préconiser les aménagements de parking de dissuasion/délestage en périphérie des centres couplé à des pistes cyclables ou des transports en commun	- Schéma d'orientation local (peut contenir des indications relatives aux voiries et aux espaces publics) - Permis d'urbanisation
Promouvoir l'aménagement de range-vélos sécurisés dans les bâtiments, ainsi que dans les espaces publics ou privés à usage public	- Permis d'urbanisation
Préconiser le placement d'éclairage peu énergivore pour les espaces (privés à usage) publics	- Schéma d'orientation local (peut contenir des indications relatives à l'intégration des équipements techniques) - Permis d'urbanisation
Limiter, voire interdire le recours à des enseignes, des dispositifs de publicité ou d'affichage lumineux	
Encourager l'installation de poubelles à tri sélectif, de compostage collectif, de bulles à verres enterrées, etc., dans les espaces (privés à usage) publics	- Permis d'urbanisation

<sup>28</sup> Voir le Décret relatif à la voirie communale

Impacts « énergétiques » et développement durable

- Favorise la réduction des besoins en énergie de chauffage des bâtiments	Améliore l'efficacité énergétique	Favorise le recours aux sources d'énergie renouvelable	Réduit les émissions de GES	Facilite la gestion des eaux pluviales	Améliore le confort et la qualité de vie des citoyens, des usagers...
- Autorise le placement d'isolant thermique d'épaisseur plus importante en toiture					
- Facilite la gestion de la surchauffe dans les bâtiments					
- Favorise la réduction des besoins en énergie des bâtiments pour le chauffage/refroidissement					
- Permet le placement de capteurs solaires avec une orientation optimale					
- Favorise la réduction des consommations d'énergie des bâtiments, tout en se souciant du respect de l'environnement dans lequel les installations s'intègrent					
- Favorise le recours à des sources d'énergie renouvelables et la réduction des consommations d'énergie primaire					
- Permet de profiter de l'effet de régulation thermique du sol et de réduire les besoins en énergie de chauffage/refroidissement des bâtiments					
- Limite les risques d'inondation					
- Limite l'effet d'îlot de chaleur urbain					
- Favorise la limitation de la surchauffe dans les bâtiments en été, tout en bénéficiant des apports solaires gratuits à la mi-saison et en hiver	Améliore l'efficacité énergétique	Réduit les émissions de GES	Facilite la gestion des eaux pluviales	Favorise la mobilité douce	Améliore le confort et la qualité de vie des citoyens, des usagers...
- Améliore le confort thermique du bâtiment et de son environnement					
- Facilite la gestion des eaux pluviales					
- Réduit le recours à l'eau de distribution et limite les risques d'inondation					
- Réduit la quantité d'eau envoyée à l'égout, limite les risques d'inondation					
- Limite l'effet d'îlot de chaleur urbain					
- Encourage les déplacements propres					
- Encourage l'utilisation du vélo comme mode de déplacement alternatif					
- Limite les consommations d'énergie et réduit la pollution lumineuse					
- Facilite le recyclage des déchets, tout en limitant les déplacements vers les recyparcs					