

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE  
CHALLANS-GOIS-COMMUNAUTÉ

**PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL**

Élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal  
Prescrit le 16 novembre 2017

**ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE  
PROGRAMMATION THEMATIQUE  
« CLIMAT, AIR, ENERGIE »**

Dossier arrêté par le conseil communautaire le : 15/02/2024

Vu pour être annexé à la délibération,  
Monsieur le Président



# Sommaire

<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>A. Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>B. Améliorer la qualité de l'air à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments</b> .....	<b>3</b>
1. Limiter l'exposition aux nuisances .....	3
2. Favoriser les déplacements non carbonés .....	4
<b>C. Réduire l'exposition aux bruits par l'aménagement</b> .....	<b>5</b>
1. Éloigner les espaces habités des zones de nuisance .....	5
2. Mettre en œuvre des dispositifs antibruit et le masquage sonore .....	6
3. Pour aller plus loin : .....	6
<b>D. Intégrer le confort d'hiver et d'été aux nouveaux projets d'aménagement</b> .....	<b>7</b>
1. Penser la nature en ville .....	7
2. Favoriser les matériaux avec albedo élevé pour les sols, parois et toitures .....	8
<b>E. Inciter la conception bioclimatique des bâtiments</b> .....	<b>9</b>
1. Concevoir des bâtiments confortables et vertueux d'un point de vue environnemental .....	9
<b>F. Développer les énergies RENEUVABLES</b> .....	<b>11</b>
1. Généralités .....	11

## A. Introduction

Le territoire de Challans Gois Communauté a approuvé son Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) le 6 mai 2021.

Le PCAET est un projet territorial stratégique et opérationnel, qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air, ainsi que l'adaptation du territoire au changement climatique.

L'objectif global est de mobiliser les acteurs du territoire (citoyens, associations, entreprises, collectivités, partenaires institutionnels, ...) autour des problématiques du climat, de l'air et de l'énergie, afin de les rendre pilotes et/ou partenaires d'actions permettant de répondre aux finalités du PCAET.

L'objectif de cette orientation d'aménagement et de programmation thématique est de relayer certaines ambitions de ce plan dans le PLUi, notamment la fiche action 1.3.2 « Mettre en place une OAP Climat Air Energie dans le PLUi » issue de l'Axe 1 « Un territoire sobre et économe ».

Les outils du PLUi ne permettant pas toujours de relayer toutes les ambitions du PCAET sous forme réglementaire, certaines thématiques présentent des objectifs sous forme de recommandation. Si ceux-ci ne représentent pas d'exigence réglementaire ferme, il est cependant fortement attendu que les projets visent à une prise en compte de ces orientations.

Afin de bien clarifier les propos et de distinguer les éléments pédagogiques ou de recommandation (prise en compte simple) de ceux réglementaires (prise en compte dans un rapport de compatibilité), les éléments réglementaires seront identifiés spécifiquement et intégrés dans un cadre de couleur verte :

**Éléments réglementaires** à prendre en compte dans un rapport de compatibilité.

## B. Améliorer la qualité de l'air à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments

### 1. Limiter l'exposition aux nuisances

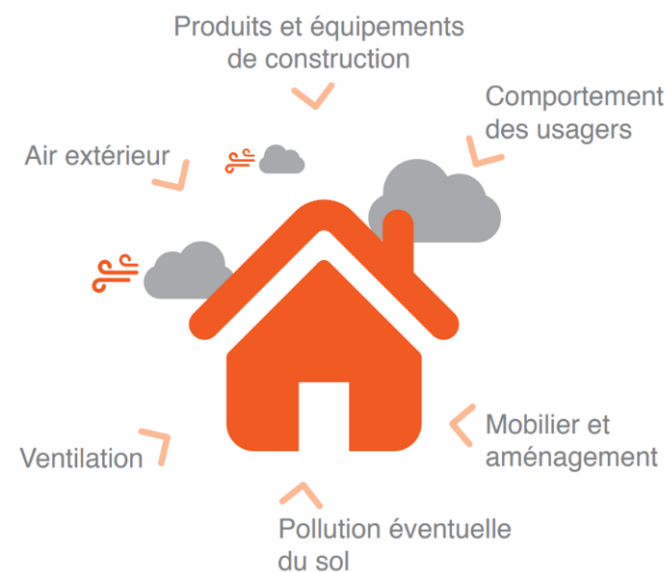
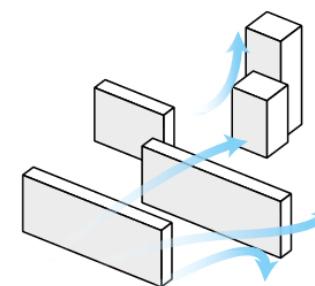
- **Enjeux** (source : PCAET)

Les émissions de polluants réglementés dans le cadre du PCAET sur le territoire de Challans-Gois sont marquées par :

- Le **résidentiel** et en particulier par les modes de chauffage nécessitant de la combustion (bois et fioul principalement) et qui sont à l'origine d'émissions de SO<sub>2</sub>, de particules fines et de COVNM ;
- Les **activités agricoles**, qui sont à l'origine de près de 100% des émissions de NH<sub>3</sub> (effluents d'élevage et fertilisants) et d'une part importante des émissions de particules fines (travaux aux champs, combustion moteur des machines agricoles...) ;
- Les **activités industrielles** (process industriels, utilisation de solvants et activités d'extraction...) en lien notamment avec les process industriels, l'utilisation de solvants, les procédés de chauffage (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, particules fines, COVNM) et l'extraction de matériaux (particules fines) ;
- Le **transport routier** (émissions d'oxydes d'azote) principalement en lien avec la combustion de carburants, à l'origine d'émissions de NO<sub>x</sub> et de particules fines dans une moindre mesure.

- **Recommandations et/ou prescriptions**

Afin de favoriser la qualité de l'air à l'intérieur des logements, il est recommandé de privilégier les prises d'air sur les façades les moins exposées aux nuisances.



## 2. Favoriser les déplacements non carbonés

- **Enjeux**

Le **recours au véhicule personnel** dans les déplacements du quotidien représente la réalité des territoires ruraux qui ne bénéficient pas d'un réseau suffisamment efficace et structuré de transport en commun.

- **Recommandations et/ou prescriptions**

Le développement des mobilités douces est un axe à traiter tout particulièrement dans les futurs aménagements : la mise en œuvre de voies partagées, de pistes cyclables et de cheminements piétons dans les futurs aménagements peut inciter à limiter le recours aux véhicules générateurs de pollution de l'air. Ces réflexions seront menées à l'échelle de l'opération mais également à l'échelle élargie, afin que les liaisons douces soient connectées au réseau existant des quartiers avoisinants.



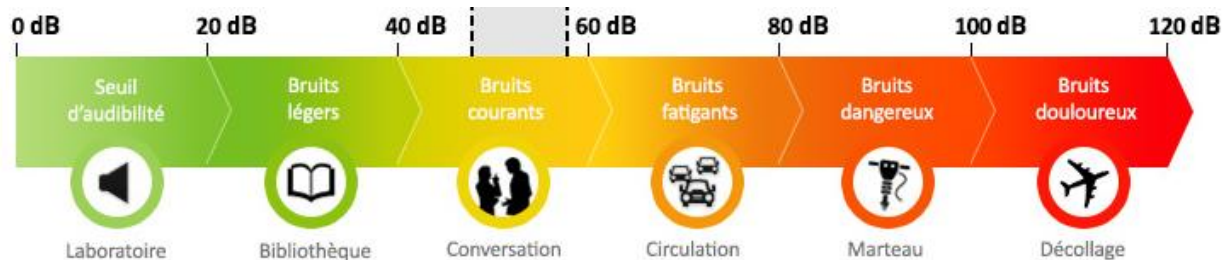


## C. Réduire l'exposition aux bruits par l'aménagement

### 1. Éloigner les espaces habités des zones de nuisance

- **Enjeux**

La qualité de vie peut être impactée négativement par les nuisances sonores, qu'elles soient présentes à proximité ou dans le lieu de travail ou le logement.



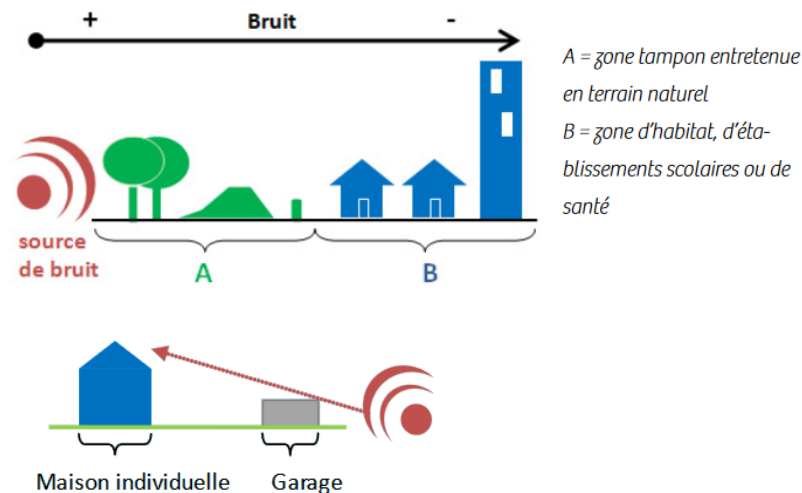
La prise en compte des possibles nuisances sonores dans les futurs projets permet d'anticiper les problèmes et de les traiter lors de l'élaboration du projet.

- **Recommandations et/ou prescriptions**

**Éléments réglementaires** à prendre en compte dans un rapport de compatibilité :

Concevoir les projets urbains et architecturaux de telle sorte que les espaces de vie soient le plus éloigné possible des zones de nuisance sonore.

#### La zone peut être utilisée comme un espace paysager...



## 2. Mettre en œuvre des dispositifs antibruit et le masquage sonore

### • **Recommandations et/ou prescriptions**

Les aménagements et constructions à proximité des voies à grande circulation sont en général contraints par les règles du Code de la construction exigeant le respect des normes en matière d'isolation acoustique des façades des bâtiments. Il est cependant parfois difficile malgré tout de cohabiter avec une voie, qu'elle soit productrice de grande nuisance sonore ou pas.

Un aménagement végétalisé sera toujours une piste à privilégier car alliant la gestion de la nuisance et l'amélioration du cadre de vie, qui peut, elle aussi, faciliter les cohabitations difficiles.

#### **Éléments réglementaires à prendre en compte dans un rapport de compatibilité :**

Mettre en place des dispositifs antibruit (espaces végétalisés, autres constructions, travail de la forme urbaine) et/ou installer des dispositifs de masquage sonore (fontaine ...) à proximité des zones de bruit important.



## 3. Pour aller plus loin :

- Abaisser la vitesse automobile,
- Diminuer la place de la voiture dans le projet,
- Augmenter les liaisons douces,
- Améliorer la qualité de l'isolation acoustique,
- Orienter les pièces de vie du côté calme,
- Limiter les matériaux verriers sur les façades exposées.

## D. Intégrer le confort d'hiver et d'été aux nouveaux projets d'aménagement

### 1. Penser la nature en ville

- **Recommandations et/ou prescriptions**

Intégrer la présence de la **nature en ville** dès la conception des projets d'aménagement et de construction, que ce soit dans le cadre d'une opération nouvelle ou d'une opération en renouvellement urbain et de réhabilitation, permet de limiter les effets d'îlots de chaleur et de préserver des continuités écologiques en cœur de ville.

« La maîtrise du phénomène d'îlot de chaleur urbain à l'échelle de la ville passe par un choix adapté en termes de forme, d'organisation, d'aspect, de nature des bâtis et des espaces aménagés. Les variations de températures en ville dépendent principalement de la nature des sols et de sa morphologie. La réduction de la présence de végétation, l'augmentation des surfaces artificialisées, favorisent des températures élevées. Par ailleurs, ces contrastes de températures engendrent des conditions locales spécifiques, des modifications locales du climat, influençant la flore et la faune présentes dans les villes » (source : CEREMA / *Changement climatique dans l'ouest, évaluation, impacts, perceptions*, Philippe Merot, Vincent Dubreuil, Daniel Delahaye, Philippe Desnos, Presse universitaire de Rennes, 2012).



#### Éléments réglementaires à prendre en compte dans un rapport de compatibilité :

Mettre en place des espaces intermédiaires/zones tampons végétalisés, planter des micro-jardins en pied d'immeuble, excepté en pieds de vitrines commerciales lorsque cela est susceptible de nuire à l'activité commerciale.

Prévoir une perméabilité maximale pour les espaces au sol en favorisant les solutions végétalisées.





## 2. Favoriser les matériaux avec albedo élevé pour les sols, parois et toitures

### • Enjeux

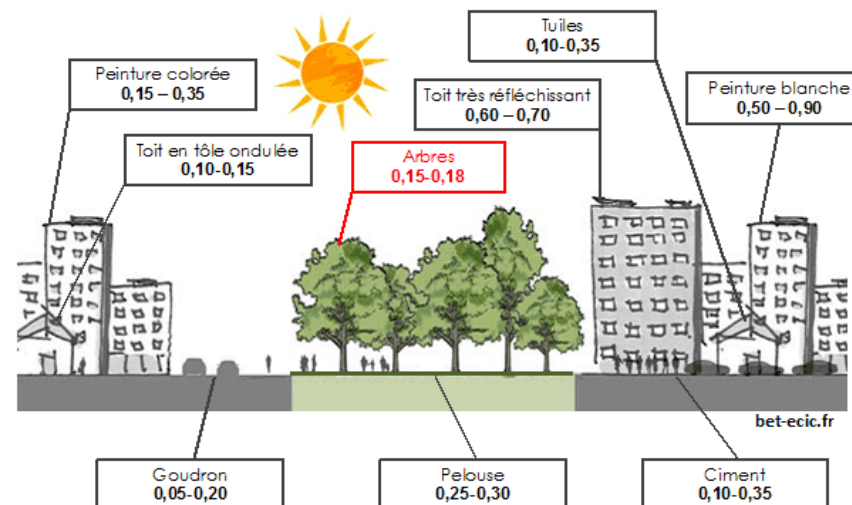
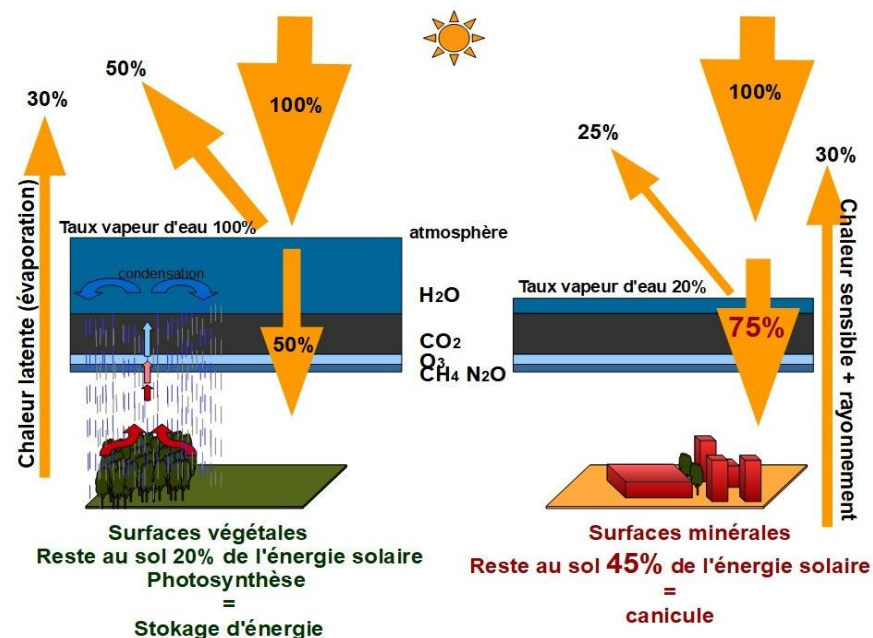
L'**albedo**, ou albedo, est le pouvoir réfléchissant d'une surface, c'est-à-dire le rapport du flux d'énergie lumineuse réfléchi au flux d'énergie lumineuse incidente.

Le **choix des matériaux**, la nature et la couleur des revêtements déterminent leur pouvoir de réflexion du rayonnement solaire (albedo). La partie du rayonnement non réfléchi est absorbée par le revêtement (s'il est opaque) et réémis en infra-rouge, avec un déphasage, selon l'émissivité du matériau. L'effet d'îlot de chaleur urbain sera réduit par des revêtements d'albedo élevé et d'émissivité faible. Il faut néanmoins penser aux risques d'inconfort lumineux que peuvent créer les surfaces d'albedo élevé. (Source CEREMA)

### • Recommandations et/ou prescriptions

**Éléments réglementaires** à prendre en compte dans un rapport de compatibilité :

Afin de limiter les îlots de chaleur et de réaliser des aménagements présentant un confort d'été, les aménagements et constructions favoriseront des matériaux de surface avec un albedo élevé.



## E. Inciter la conception bioclimatique des bâtiments

### 1. Concevoir des bâtiments confortables et vertueux d'un point de vue environnemental

- **État des lieux**

Répondre aux exigences de densité des opérations ne doit pas amener les aménageurs à sacrifier la **qualité d'ensoleillement** (apports solaires) du bâti.

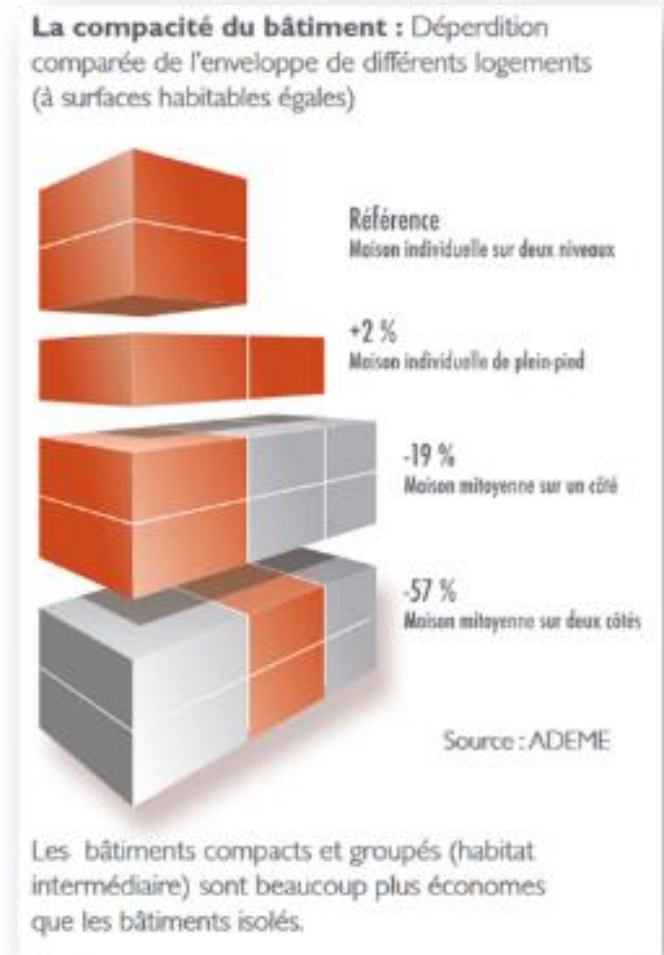
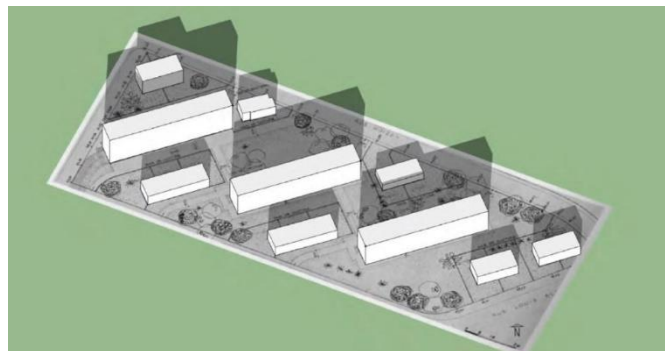
De plus cet **ensoleillement doit être maîtrisé** lors des périodes estivales afin de limiter le recours à la climatisation, très énergivore.

La **forme urbaine** influe de façon importante sur la consommation énergétique des bâtiments. Plus un bâtiment est compact, plus il est performant thermiquement, en raison de surfaces déperditives réduites. À volume égal, les surfaces déperditives d'un immeuble sont moindres qu'un ensemble de maisons individuelles mais pas systématiquement plus que le bâti individuel groupé. Le coefficient de forme (CF) mesure la compacité par le rapport surface déperditive (mur, toit, etc.) sur volume à chauffer (ratio surface/volume). Plus ce rapport est grand, plus il y a de surfaces déperditives, plus il y a de pertes par les parois.

La consommation unitaire d'un petit immeuble (R+3) est environ moitié moins élevée que celle d'une maison isolée de plain-pied, elle-même d'un tiers supérieure à la consommation unitaire d'une maison de ville en bande.

Une maison de ville en bande est environ 3 fois moins énergivore en cas de mitoyenneté des deux côtés. La maison de ville peut alors présenter un impact sur les besoins en énergie de chauffage jusqu'à 2 fois inférieur en comparaison de la maison individuelle isolée.

La surface des logements influe dans le même sens sur leur consommation énergétique totale annuelle. À consommation unitaire (consommation par m<sup>2</sup>) d'énergie de chauffage équivalente, la taille des logements varie généralement selon leur localisation et leur distance au centre urbain, faisant varier dans le même sens les consommations d'énergie totales du logement. (source CEREMA)

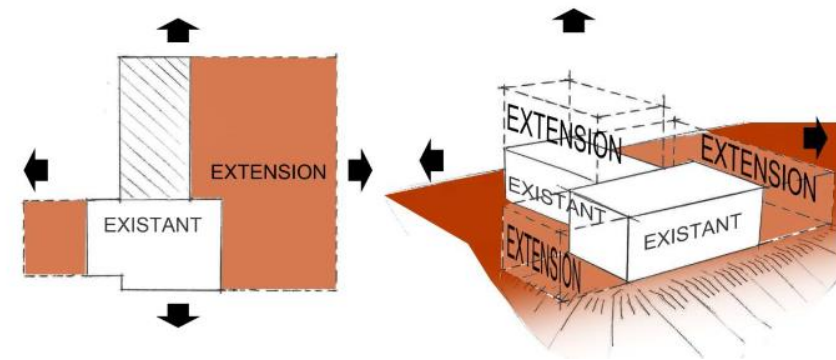


## • Recommandations et/ou prescriptions

Planter des haies brises vent sur les côtés les plus impactés par le vent permet de limiter les déperditions des bâtiments adjacents.

L'adaptabilité et la modularité des logements est encouragée afin d'anticiper les évolutions des besoins liées aux ménages : prévision des futurs espaces d'extension,

Les points d'apport volontaires seront de préférence à enterrer afin de limiter les dépôts sauvages et de préserver un aspect convivial aux espaces publics.



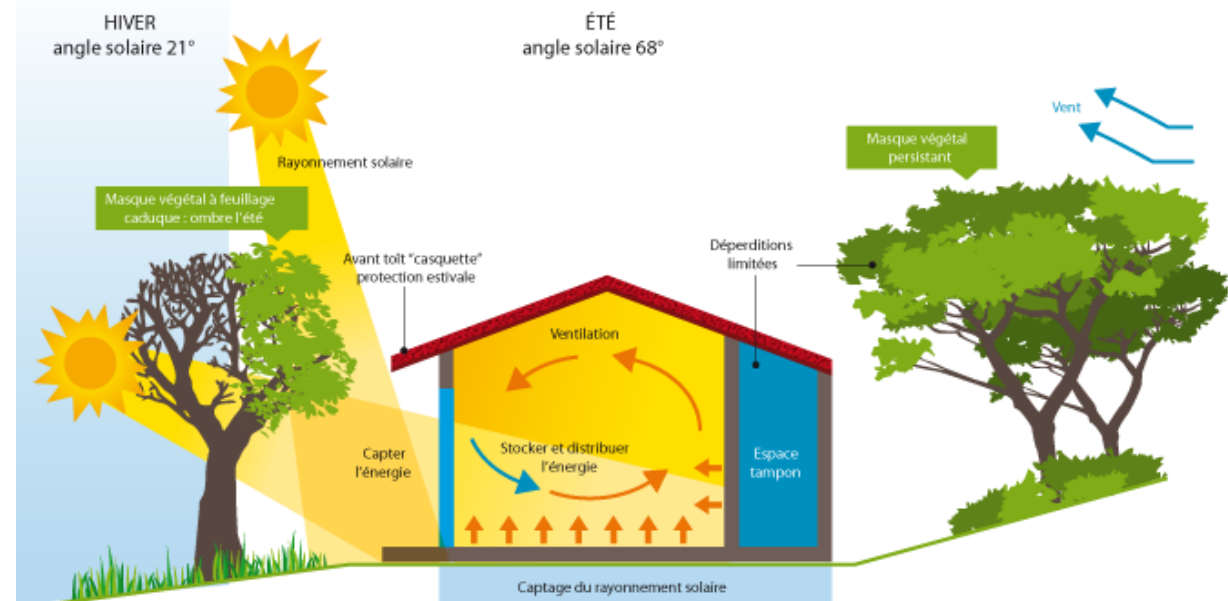
### Éléments réglementaires à prendre en compte dans un rapport de compatibilité :

Limiter les masques solaires pouvant potentiellement créer des ombres portées sur les bâtiments d'habitation adjacents, mais favoriser la plantation d'arbres à feuillage caduque au sud pour la protection d'été des façades.

Organiser l'intérieur des bâtiments selon les besoins en pièces chaudes / pièces froides, veiller à la double orientation des logements, en prenant également en compte la question de l'éclairage naturel qu'il est nécessaire de favoriser.

Privilégier les espaces de compostage collectifs, ainsi que les espaces ou locaux permettant la mutualisation des usages et donc la limitation des surfaces construites, mais également la convivialité au sein des nouveaux quartiers

Proscrire l'arrosage des espaces verts dans les nouveaux projets.



## F. Développer les énergies RENEUVELABLES

### 1. Généralités

- **Enjeux**

Privilégier la production d'énergie renouvelable sur les espaces déjà imperméabilisés (annexe, parking, toitures...) ou non valorisables.

- **Recommandations et/ou prescriptions**

**Éléments réglementaires à prendre en compte dans un rapport de compatibilité :**

1 / Pour toutes les nouvelles constructions, les travaux d'extension et de rénovation lourde **de plus de 500 m<sup>2</sup> d'emprise au sol**, à usage commercial, industriel ou artisanal, d'entrepôts et de hangars non ouverts au public faisant l'objet d'une exploitation commerciale, les bureaux ainsi que les équipements publics.

Ces constructions et installations ne peuvent être autorisées que si elles intègrent sur 50% de leurs surfaces :

- soit un procédé de production d'énergies renouvelables,
- soit un système de végétalisation basé sur un mode cultural garantissant un haut degré d'efficacité thermique et d'isolation et favorisant la préservation et la reconquête de la biodiversité, soit tout autre dispositif aboutissant au même résultat.

2 / « les parkings extérieurs d'une emprise au sol supérieure à 500 m<sup>2</sup>, nouveaux et ouverts au public, ou associés aux bâtiments auxquels s'applique l'obligation de verdissement, devront comporter, sur au moins la moitié de leur surface, des dispositifs végétalisés ou des ombrières, dès lors que l'un ou l'autre de ces dispositifs n'est pas incompatible avec la nature du projet ou du secteur d'implantation et ne porte pas atteinte à la préservation du patrimoine architectural ou paysager. Si les parcs comportent des ombrières, celles-ci devront intégrer un procédé de production d'énergies renouvelables sur la totalité de leur surface.

De plus, des revêtements de surface, des aménagements hydrauliques ou des dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation devront être développés sur la moitié de la surface des parkings extérieurs ci-dessus mentionnés

Veiller à l'intégration architecturale des dispositifs photovoltaïques sur les bâtiments : organisation et composition par rapport à la trame des ouvertures de la façade concernée.