# **RESTAURER** & CONSTRUIRE

dans le respect de l'identite architecturale et paysagere locale



## GUIDE ARCHITECTURAL & PAYSAGER

DU PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT



# **HARMONISATION**

LIRE LE PAYSAGE POUR S'Y INSÉRER

PENSER LES LIMITES

VALORISER LES ENTRÉES DE VILLAGE

LIMITER LA CO-VISIBILITÉ DES ÉQUIPEMENTS

Préserver le cycle de l'eau

**O**PTIMISER LE CONFORT DES CONSTRUCTIONS

LIMITER LA POLLUTION LUMINEUSE

**O**RGANISER LES ESPACES ET USAGES

FACILITER LES DÉPLACEMENTS DOUX



#### ÉDITORIAL

Le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PnrFO) est riche d'un patrimoine bâti remarquable, caractérisé à la fois par des traits communs et des spécificités locales. Un lien étroit et séculaire existe entre l'architecture traditionnelle et le paysage. Cette interrelation est l'un des fondements de l'identité du territoire du Parc de la Forêt d'Orient et offre de fortes potentialités en terme d'amélioration du cadre de vie, d'attractivité du territoire et de développement socio-économique.

Conscient de cet enjeu, le Parc a inscrit la valorisation du patrimoine et le développement culturel parmi les orientations de sa Charte. Malheureusement, depuis quelques décennies, face aux nouvelles logiques économiques, les constructions en milieu rural perdent de leur homogénéité architecturale et se banalisent.

Le territoire de notre Parc se divise en deux grandes entités architecturales : pans de bois et moellons calcaire ; et deux grandes entités paysagères : Champagne Humide et Champagne Crayeuse. Chacune de ces grandes entités recèle différentes zones caractéristiques, traduites cartographiquement dans le diagnostic réalisé dans le cadre du projet de révision de Charte 2010-2021 du Parc.

Cependant, l'identité architecturale du Parc de la Forêt d'Orient est aujourd'hui menacée par deux phénomènes :

- d'une part, l'augmentation du nombre de constructions réalisées sans prise en compte des spécificités architecturales locales et sans souci d'intégration paysagère,
- d'autre part, les travaux de rénovation du bâti ancien entrepris sans considération patrimoniale.

Ces deux phénomènes découlent généralement d'un manque d'information.

Face à ce constat, le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient souhaite développer un outil de sensibilisation et de conseil à l'architecture rurale traditionnelle et innovante : le Guide Architectural et Paysager du Parc (GAP).

Ce Guide s'adresse en priorité aux habitants du Parc mais sera aussi diffusé à toute personne concernée par le processus de construction et de restauration d'un édifice : maîtres d'oeuvre, architectes, artisans du bâtiment... Il donne les bases de connaissance et d'analyse d'un bâti ancien et répond clairement aux questions se posant au maître d'ouvrage. Il aborde tous les aspects de la restauration d'un bâti traditionnel et de la construction neuve.

#### SOMMAIRE

Ce Guide Architectural et Paysager du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est publié en quatre fascicules :

- le premier a pour objectif la « sensibilisation » aux particularités du patrimoine local et à son évolution au cours du temps;
- le deuxième propose des « recommandations » d'ordre pratique pour un aménagement présentant une intégration paysagère réussie;
- le troisième apporte des précisions « techniques » concernant les différents types d'interventions courantes, il est à destination des professionnels;
- le quatrième incite à « l'harmonisation » de la qualité bâtie et paysagère, en lien avec le respect de l'environnement, le confort, l'économie et les énergies renouvelables.

Le GAP constitue un outil de référence pour un bâti de qualité respectueux de son environnement paysager. Il s'agit d'un outil de sensibilisation et de conseils à l'architecture rurale traditionnelle et aux caractéristiques paysagères du territoire. Son but n'est pas d'établir une obligation, ni de proposer un catalogue de solutions, ni d'encourager une copie servile de ce que nos devanciers ont réalisé harmonieusement. Sa vocation est pédagogique en proposant des pistes de réflexion avant d'envisager tout type d'aménagement. Il est également chargé d'encourager les initiatives locales alliant innovation et tradition de manière esthétique et fonctionnelle.

1. Introduction	p 2-3
2. Lire le paysage pour s'y insérer	p 4-5
3. Penser les limites de propriétés et ambiances paysagères	p 6-7
4. Valoriser les entrées de village et extensions urbaines	p 8-9
5. Limiter la co-visibilité des équipements et activités	p 10-1
6. Préserver le cycle de l'eau	p 12-1
7. Optimiser le confort des constructions	p 14-1
8. Limiter la pollution lumineuse	р 16-1
9. Maîtriser la consommation énergétique des constructions	p 18-1
10. Organiser les espaces et usages	p 20-2
11. Faciliter les déplacements doux	p 22-2
12. Anticiper son projet	p 24-2
13. Glossaire	p 26
14. Crédits	p 27



#### 1. Introduction

Les communes du Parc présentent des paysages de qualité, qu'ils soient péri-urbains (proches de l'agglomération troyenne), ruraux ou naturels. Ces paysages singuliers sont pour autant évolutifs et fragiles. Le développement de l'activité humaine (habitat, activité, déplacement...) peut conduire à une certaine banalisation, voire une dégradation du paysage dans certains cas.

Le Parc souhaite garantir le maintien de la population en place tout en accueillant de nouvelles familles sur un territoire à l'identité marquée et aux patrimoines remarquables. La vitalité du territoire s'appuie sur ses ressources (sol, terres, eau...) et sa biodiversité, mais aussi sur les relations entre Hommes (espace privé, espace public, lieux d'échanges, ...). En ce sens, le Parc ne souhaite pas « figer » le passé, mais se tourner vers l'avenir en engageant un dialogue entre techniciens et usagers, respectant l'identité du lieu, ses caractéristiques, et sensibilités environnementales.

Un équilibre de ce cadre de vie doit donc être maintenu entre la réglementation, la sensibilisation à l'environnement et la liberté d'expression.

Chacun à son échelle, intervient sur le paysage :

L'usager lorsqu'il construit ou rénove sa maison, aménage son jardin ou sa place de stationnement :

Le commercant, l'artisan, l'agriculteur ou l'industriel lorsqu'il installe son enseigne, construit ses bâtiments;

L'exploitant forestier lorsqu'il exploite un boisement.

Mais aussi:

L'aménageur, le promoteur, le géomètre lorsqu'il conçoit un projet de construction, de lotissement, de division parcellaire, de logements ou d'équipement public (école, maison pour personnes âgées, ...);

Le technicien réseaux lorsqu'il installe des équipements ;

L'élu (en commune ou intercommunalité) lorsqu'il aménage et entretient les rues, espaces publics et réseaux;

L'agent territorial lorsqu'il entretient, conseille ou instruit un dossier...

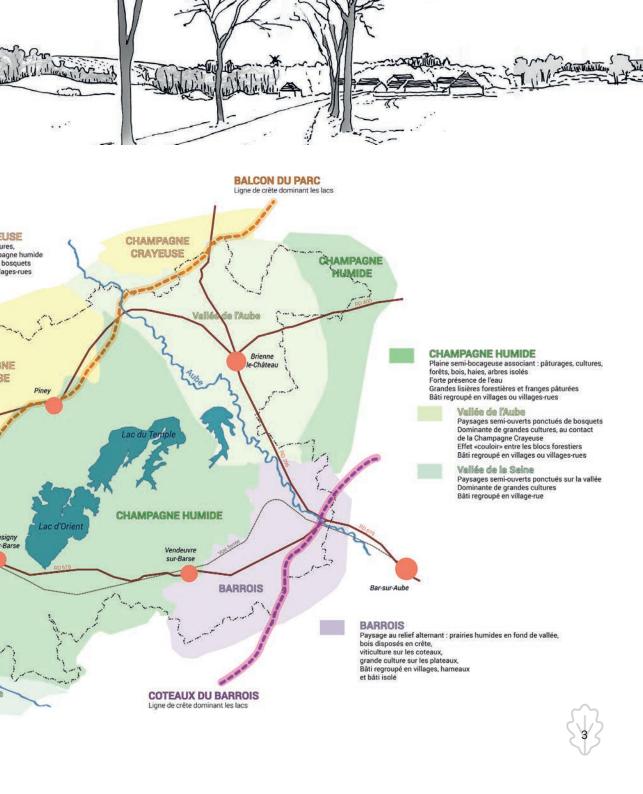
Chacun d'entre nous peut donc contribuer au projet du territoire du Parc visant à garantir un territoire respectueux de la qualité architecturale, paysagère et environnementale, qui répond aux attentes des modes de vie contemporains.



CHAMPAGNE CRAYE

Plaine calcaire de grandes cult collines incinées vers la Champ Paysages ouverts ponctués de Bâti regroupé en villages ou vil





#### 2. LIRE LE PAYSAGE POUR S'Y INSÉRER

#### Ouvrir ses sens pour comprendre le paysage

Comme le dit Augustin Berque, géographe, orientaliste et philosophe : « Le paysage est différent de la nature car il est un regard sur la nature ».

En effet, tout territoire est façonné d'une histoire naturelle (évolution du relief, végétation, cours d'eau...) et sociale (évolution des modes d'occupation du sol, des modes de déplacement, des pratiques architecturales, agricoles...) formant le paysage. Le paysage est donc le reflet de l'identité et de la diversité de notre territoire, composante majeure de notre cadre de vie.

Découvrir le paysage, est une expérience. Il faut le regarder (à proximité et par une vue d'ensemble), mais aussi l'écouter, le (res)sentir.



Commune de Géraudot - 2019

#### Le paysage, un projet commun

Le paysage est une représentation que l'Homme se fait de son territoire, une approche subjective.

Le paysage est un **projet commun**, présenté sous différentes échelles, différentes formes. Il peut alors être perçu à l'échelle du territoire du Parc, de l'intercommunalité, de l'entité paysagère, mais aussi de la commune, du quartier, de la parcelle.

Chacun est donc acteur du paysage sur lequel il s'installe, qu'il se situe dans l'espace péri-urbain (proche de l'agglomération troyenne), rural ou naturel. Le paysage participe au cadre de vie des habitants et usagers, à l'attractivité du lieu. Pour créer un projet il faut se sentir bien sur le territoire, l'accepter, le ménager, participer à son fonctionnement (naturel et sociétal).

#### ■ Nos coeurs de villages, témoins d'un urbanisme durable

Les centres anciens présentent l'avantage de concentrer habitations, équipements, commerces et services de proximité. Favorisant la **mixité** des fonctions, leur organisation facilite l'accès à différents services, tout en garantissant une certaine qualité de vie et en réduisant les déplacements. Leur **densité** bâtie, plus ou moins forte selon leur morphologie, témoigne d'une **gestion économe** de l'espace. Ces centres préservent également l'**identité paysagère** de notre territoire en protégeant les milieux naturels environnants et en cadrant les vues sur les alentours.

Dans les centres anciens, on observe principalement une implantation du bâti le long des grands axes routiers. Le bâti, en majorité composé de constructions traditionnelles, s'implante perpendiculairement ou parallèlement à la voirie. Certaines constructions sont mitoyennes à la voirie : elles disposent de fait d'une cour intérieure, non visible depuis l'espace public.

En plus de ses implantations et de ses formes variées, le bâti est composé de **matériaux naturels locaux**. Ces éléments répondent à des méthodes traditionnelles de construction adaptées à l'environnement et au climat local, ce qui rend ces constructions **efficaces énergétiquement** lorsqu'elles sont en bon état.

#### La Charte Forestière du Territoire du Parc (C.F.T.), un outil de gestion durable local et multifonctionnel des forêts

La charte forestière du territoire du Parc a pour objectif de mettre en place des projets concertés pour valoriser le territoire, ses ressources et ses savoir-faire. Elle s'appuie sur 4 grands enjeux, développés sous la forme d'un plan d'action à trois ans. La charte est **consultable à la Maison du Parc**.



#### Autour de chez moi

Plus de la moitié du territoire du Parc est constituée de **terres agricoles** (cultures et prairies), le reste étant partagé entre forêts et lacs. Le paysage est alors modelé en fonction du relief et des évolutions liées à l'activité humaine (habitations, routes, équipements...).

L'espace agricole tient un rôle prépondérant dans la physionomie du paysage. Qu'elles soient sur un relief, dans une vallée ou en bordure de village, les terres agricoles dessinent notre territoire et son identité. C'est pourquoi le traitement des lisières agricoles est un enjeu essentiel.

Une lisière de qualité permet de limiter les conflits d'usage, de préserver l'intimité et les vues sur le paysage. La seconde entité paysagère clé de notre territoire sont les massifs forestiers et boisements. Tout comme les espaces agricoles, ils ont été contraints par l'activité humaine, et impactés par les constructions, voiries et équipements.

C'est pourquoi le traitement des lisières forestières est un enjeu majeur : elles consolident les vues paysagères, contribuent au développement et à la préservation de la biodiversité et préservent ainsi la qualité environnementale de notre territoire.

Considérer le paysage comme clé de lecture de notre territoire permet de comprendre de manière plus instinctive son fonctionnement et ses besoins.

#### LECTURE À COMPLÉTER DANS :

Livret 1 - Sensibilisation
3. Les villages dans le paysage

Livret 2 - Recommandations

2. Reconnaître les paysages du parc



Commune de Laubressel - 2019



Commune de Dosches - 2019

La construction doit **s'adapter** au terrain et non l'inverse. L'objectif est de conserver les caractéristiques propres du site. L'implantation est un élément majeur et décisif pour une construction. Pour obtenir une implantation de qualité, il s'agit de conjuguer les caractéristiques de la parcelle, du paysage (point de vue, ...) et de la construction.

L'enjeu est de trouver un **équilibre** entre la préservation de l'intimité, l'adaptation au mode de vie actuel, une certaine ouverture sur la vie du quartier et la participation à un paysage bâti et naturel auquel la construction et son jardin s'ajoutent.

#### ■ Habiter le lieu ...

**C'est participer** au paysage bâti et à son identité. L'enjeu étant d'avoir un impact le plus faible possible sur le paysage naturel.

Un projet de construction dépasse les limites strictes de la parcelle pour s'intégrer dans un paysage global. L'implantation, la forme architecturale et les matériaux sont des choix décisifs qui amènent ou non à l'intégration du projet à ce paysage.

Habiter le lieu, c'est donc aussi **respecter son identité** (bâti environnant, vues sur le paysage, topographie du terrain naturel...).

Schéma d'implantation des constructions par rapport au terrain naturel



Éviter les remblais importants et/ou les déblais/remblais : visibilité importante



Bonne intégration : Privilégier l'adaptation de la forme architecturale à la pente



#### 3. Penser les limites de propriétés

#### ET VALORISER DES AMBIANCES PAYSAGÈRES

#### ■ Mon jardin

Traditionnellement, les constructions se sont implantées perpendiculairement ou parallèlement à la rue, ce qui aère et ménage des vues sur l'arrière des jardins et la campagne (espaces environnants composés d'espaces agricoles, de cours d'eau, de boisements ou de forêt). Ces implantations génèrent un paysage de rue rythmé par l'ordonnancement des façades, qui se complète pour la majorité par la présence de haies et de clôtures. Ces dernières jouent un rôle important pour permettre de trouver un équilibre entre la visibilité du paysage et la création d'une intimité. L'implantation et l'aménagement de la construction sont indissociables de l'aménagement du jardin.

Créer ou restaurer une mare, une action en faveur de la biodiversité

Une mare est une petite étendue peu profonde d'eau stagnante. Elle peut avoir une origine naturelle ou fonctionnelle (abreuvoir, lutte contre les incendies, mare pédagogique...). Pour autant, elle abrite de nombreuses espèces végétales et animales, dont certaines sont parfois rares. Lors d'une création, l'implantation de quelques végétaux aquatiques filtrants suffit à son équilibre ; pour autant ils ne sont pas obligatoires. La faune quant à elle se développera naturellement, il n'est donc pas nécessaire d'introduire des poissons, ils pourraient au contraire nuire au fonctionnement de la mare et faire disparaître ses richesses. La mare permet également de gérer naturellement les eaux de pluie ou de ruissellement notamment sur des sols imperméables (zones argileuses, nappe d'eau proche du sol) ; ce qui favorise le maintien d'un certain niveau d'eau.

A noter: Si je crée une mare, je me rapproche en amont du projet de la cellule Zones Humides du Parc pour tout conseil et accompagnement dans sa réalisation. Je me rends ensuite en mairie pour entreprendre les démarches en fonction des caractéristiques de la mare. De l'intérieur vers l'extérieur, le logement et le jardin entretiennent un **rapport intime** et doivent évidemment être travaillés de manière simultanée.

Les différentes parties du jardin : coin repas, détente, limites, accueil, ... dialoguent avec les pièces de la construction, pour un usage plus optimisé et une ambiance agréable. Les espaces de jardin doivent en effet être pensés de la même manière que ceux du logement : définir les besoins, les envies selon les modes de vie, ce qu'on attend de chaque espace (calme ou repos, ombrage ou ensoleillement...). L'implantation de la construction doit donc être réfléchie pour faciliter cette optimisation ; l'aménagement du jardin en sera plus cohérent.



#### Un territoire aux entités paysagères particulières : un choix à porter sur les essences locales

De manière générale, pour composer une haie ou agrémenter son jardin (d'arbres, d'arbustes ou de plantes mellifères), il est nécessaire de prendre en compte la **qualité des sols** (calcaires, humides...) et l'**ensoleillement**; tout en tenant compte des variations de températures saisonnières.

Sur le territoire du Parc, un recensement d'essences végétales recommandées, invasives, indigènes et naturalisées a été réalisé. Il permet d'accompagner les habitants dans l'aménagement paysager au travers d'un guide disponible à la Maison du Parc.

#### **LECTURE À COMPLÉTER DANS:**

Livret 1 - Sensibilisation

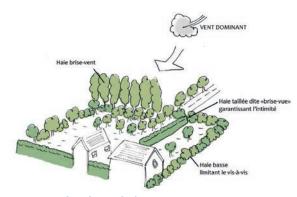
8 Les abords de la maison

Livret 2 - Recommandations

8. Implanter une nouvelle construction 11. Aménagement les abords et le jardin, réaliser une clôture

Livret 3 - Techniques
10 Plantations





#### Les rôles de ma haie

Brise-vent, clôture ornementale ou obstacle visuel pour préserver l'intimité; la haie remplit plusieurs usages pratiques. Elle joue aussi un rôle esthétique avec un aspect changeant au fil des saisons. Le choix d'une haie composée d'essences locales adaptées présente également un avantage conséquent pour la biodiversité. En protégeant du vent elle crée un microclimat qui favorise le développement de la petite faune et flore. Cela développe la pollinisation et participe à multiplier les refuges ornithologiques. Les haies sont aussi des atouts pour les sols : elles sont un obstacle au ruissellement, créent de la fraîcheur et développent de l'humus qui nourrit les terres arides et pauvres.

#### Cohabiter avec la nature : la Trame Verte et Bleue

Il faut prendre en compte la **biodiversité** dans nos aménagements et nos activités. Pour cela, le Parc a mis en place un système de Trame Verte et Bleue (T.V.B.). Cette démarche vise à maintenir, reconstituer ou créer un réseau pour que les espèces animales et végétales puissent se déplacer, se développer, s'alimenter, se reproduire, se reposer... en d'autres termes, à redonner un cadre de vie sain pour protéger la biodiversité.

La Trame Verte et Bleue repose évidemment sur les grandes entités paysagères comme les forêts et les lacs, mais aussi et surtout sur nos jardins, prairies, terres agricoles et boisements. Son efficacité dépend alors de chacun d'entre nous, d'où l'importance de privilégier les aménagements qui puissent devenir un abri pour la biodiversité, et non un obstacle pour ses déplacements.

Pour asseoir cet outil, le Parc en a fait une retranscription cartographique qui évolue et s'enrichit régulièrement. Les communes mettent quant à elles en place des projets de plantations de haies, vergers et jachères fleuries avec l'appui du Parc et des financements de la DREAL Grand Est (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement).

#### Exemples:



Haie libre avec une fonction dite « brise-vent » :

Mélanger et planter les plants à 1,50 m minimum les uns des autres ou en quinconce (prévoir 0,80 m de distance entre les deux rangs).

- Fusain d'Europe, 2-3 m caduc
- Néflier. 3-5 m caduc
- Poirier sauvage, 6 m caduc
- Pommier commun, 6-8 m caduc
- Sureau noir ou rouge, 2-6 m caduc
- Érable champêtre, jusque 10 m, à tailler, caduc
- Viorne obier, 2-3 m caduc



Haie taillée avec une fonction « brise-vue » :

Mélanger et planter les plants à 1 m voire 1,50 m les uns des autres ou les planter en quinconce (prévoir 40 cm de distance entre les deux rangs).

- Aubépine blanche, 2-3 m caduc
- Bourdaine, 1-5 m caduc
- Cornouiller sanguin, 2-5 m caduc
- Viorne lantane, 1-3 m caduc
- Nerprun purgatif, 2-5 m caduc
- Noisetier, 2-4 m caduc
- Prunellier, 1-4 m caduc



Haie libre ou Haie taillée,

Essences à mélanger, préconisées pour une haie basse

- Charme commun, jusqu'à 10 m
- Chèvrefeuille des bois, 3-4 m persistant (liane)
- Fragon petit houx, 1 m persistant
- Genêt à balais, persistant
- Houx, 2-5 m persistant
- Troène commun, 3 m persistant
- Buis commun, persistant

#### Haie minérale:

Muret surmonté d'un barreaudage Mur de pierre ou crépi Ganivelle Grillage simple torsion



# 4. VALORISER LES ENTRÉES DE COMMUNES ET LES EXTENSIONS URBAINES

#### Aménager l'entrée de commune et les franges urbaines, pour ...

Valoriser l'identité locale (le patrimoine bâti et naturel) : pour éviter la banalisation des paysages en accompagnant la transition entre l'espace agricole et/ou naturel et l'espace bâti. Un aménagement par le végétal, permet une meilleure visibilité et lisibilité, pour une entrée de commune et une transition progressive des espaces. Tant que possible, il est judicieux de maintenir et de restructurer la végétation existante.

Améliorer le cadre de vie des habitants et sécuriser les déplacements : par la mise en place d'un aménagement de voie et d'une signalétique adaptée à la fréquentation et aux usages de la voie, mais aussi par la prise en compte des déplacements piétons et cycles des riverains et des entrées/sorties des riverains.

Travailler les vues sur le paysage environnant : la découverte progressive du bâti d'un village est un élément important de sa perception et de son identité. Il est donc nécessaire d'accompagner tout projet (existant ou à venir) d'un aménagement végétal qui crée des percées visuelles (haies périphériques, clôture minérale ou végétale, chemin planté, vergers...) qui mettent en scène le patrimoine bâti de la commune et donnent envie aux usagers de découvrir le territoire.

#### La première image de ma commune

Lorsque je dois me rendre dans une commune du Parc, en voiture, à vélo ou à pied, je parcours le paysage et découvre petit à petit, la physionomie des villages et hameaux du territoire. Qu'elles soient visibles au travers d'alignements d'arbres bordant la route, ou masqués par des « écrans » végétaux, les entrées des communes restent identifiables par les premières constructions et la signalétique nationale du nom de la commune.

Pour autant, la notion d'entrée de bourg ne se limite pas à cette signalétique, elle s'articule autour du **panorama**, des premières constructions ou éléments identitaires (petit patrimoine, constructions traditionnelles, haie ou arbre ancien...), et de l'axe routier.

Cependant, l'entrée d'un village n'est pas forcément à l'image de la qualité patrimoniale qu'elle présente. C'est pourquoi, l'écart patrimonial entre l'entrée de la commune et le reste du territoire doit être valorisé par un aménagement qualitatif, comme tout autre espace public.

Une **mise en scène** de l'entrée de bourg doit alors être réalisée, à la fois par la municipalité, mais aussi par les habitants riverains pour respecter les lignes du paysage et valoriser le cadre de vie.



#### LECTURE À COMPLÉTER DANS :

Livret 1 - Sensibilisation

Livret 2 - Recommandations

1. Aménager les abords et le jardin,

#### La mise en scène de l'entrée de village

La valorisation et la mise en scène d'une entrée de commune nécessitent d'appréhender contexte paysager dans lequel s'inscrit la route, puis la rue. La prise en compte des vues et perspectives sur la lisière bâtie doit quider le parti pris d'aménagement de l'entrée de ville ou de village. C'est sur la base de cette lecture paysagère gu'arbres, arbustes. vivaces, annuelles, couvre-sol et prairies trouvent leur juste place.











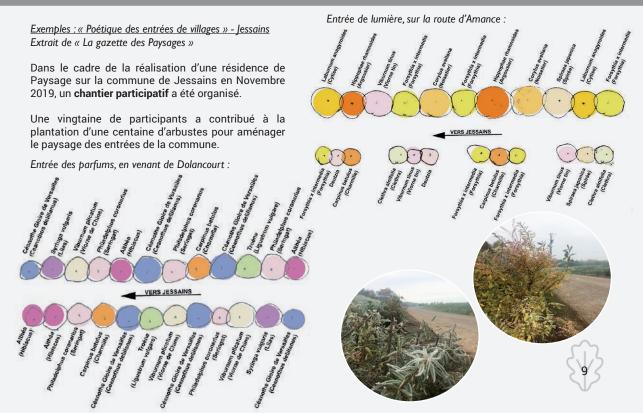
Commune de Luyères - Extrait Atlas communaux du Parc - 2019

#### Structurer visuellement l'espace public en donnant des repères

Une clôture de qualité permet d'assurer une continuité visuelle dans l'espace public. Elle crée un rapport d'échelle qui rend la rue plus agréable pour le piéton, tout en créant une transition entre l'espace de la rue et l'espace privé. Dans le cas d'une clôture plantée, il est important d'anticiper les questions de gestion et d'entretien (taille des végétaux par exemple). Mais dans tous les cas, une clôture doit être entretenue avec soin : c'est la partie la plus visible que vous donnez à la ville, au paysage. Chaque clôture participe ainsi à la qualification de son environnement.

# ■ L'entrée de commune, lieu stratégique pour le positionnement des petits équipements

Compte tenu de leur vocation d'accueil, les entrées d'agglomérations concentrent des équipements liés à diverses fonctions : mobilier inhérent à la sécurité routière, arrêt de bus, point de collecte du tri sélectif, point d'information touristique, aire d'arrêt ou de pique-nique... Il s'agit ici d'être vigilant à la cohérence dans le choix des mobiliers et matériaux utilisés. L'éclairage public doit également participer à cette même volonté de cohérence et de mise en valeur de l'entrée des communes.



#### 5. LIMITER LA CO-VISIBILITÉ DES ÉQUIPEMENTS

#### Les équipements techniques, une nécessité sur l'espace public

Espaces de tri sélectif, postes de transformation d'énergie, armoires et réseaux de téléphonie et fibre, ouvrages de gestion de l'eau potable et d'assainissement, antennes relais de téléphonie mobile, réseaux électriques, équipements liés aux énergies renouvelables (éoliennes, méthaniseurs, champs photovoltaïques...) sont considérés comme des **équipements techniques**. Pour autant, leur accumulation sur le territoire implique une réflexion sur leur intégration dans le paysage singulier qu'est le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.

#### Intégrer les équipements existants ou à installer dans le paysage proche et lointain

L'intégration d'un équipement dépend de sa taille, des contraintes techniques qu'il génère et de son positionnement. Une réflexion d'intégration doit être envisagée au travers du contexte paysager dans lequel il se trouve.

Lorsqu'il s'agit d'un petit équipement, je peux atténuer son impact par :

- la création d'une haie d'essences locales diversifiées :
- l'utilisation d'une végétation composée de plantes grimpantes;
- l'intégration dans un mur de clôture existant ou la création d'une structure en bois, pierre, brique;
- la dissimulation de son aspect, en cohérence avec les matériaux environnants, selon les couleurs recommandées dans le livret 1 - Sensibilisation.

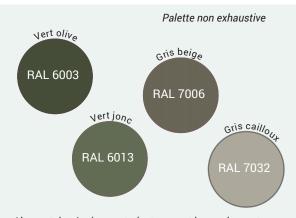
# Bâtis agricoles aux extrémités Cimetière Silo Bâti agri

#### Atténuer la visibilité avec les équipements de grande hauteur

Pour toute installation nouvelle, il est nécessaire de privilégier l'installation en applique sur des points hauts existants (comme par exemple les châteaux d'eau). Pour ceux situés en dehors du bourg, il est préférable de les implanter en lisière de boisements ; en dehors des milieux ouverts (plaines agricoles par exemple).

Une mise en couleur des équipements peut également permettre de diminuer leur **perception**, tout comme l'aménagement paysager en amont.





L'aspect des équipements (notamment les couleurs et les matériaux) doit être en résonance avec l'ambiance et l'identité du site. Il faut préférer des couleurs sobres, sombres qui font écho avec l'environnement proche.

#### LECTURE À COMPLÉTER DANS :

Livret 2 - Recommandations

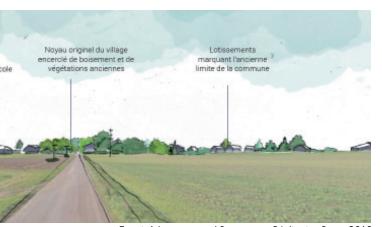
10. Intégrer un bâtiment artisanal ou agricole

#### Les équipements liés aux énergies renouvelables

#### Les unités de méthanisation

La méthanisation permet de **transformer des déchets** (fermentation), des effluents d'élevages ou encore des résidus de cultures intermédiaires à vocation énergétique, ..., pour ensuite être transformés en biogaz et en digestat. Il s'agit d'une possibilité de valoriser les « pertes » liées à l'agriculture, à l'industrie alimentaire, ou aux déchets des collectivités (déchets verts, boues d'assainissement, ...) qui pourront être **réinjectées** dans le réseau public ou directement être réintroduites dans une installation. Par la suite, le gaz peut être utilisé pour remplacer les ressources fossiles (pétrole, gaz, charbon) afin de produire de la chaleur et de l'électricité (domestique ou pour le fonctionnement des véhicules électriques). Le digestat quant à lui est utilisé comme **fertilisant** pour nourrir les cultures ou comme amendement pour l'**équilibre des sols**.

A consulter pour plus d'informations : « Paysage et méthanisation en milieu rural » - DREAL Grand-Est 2018.



Extrait Atlas communal Bouranton - Réalisation Parc - 2019

L'intégration de cet équipement est à prendre en compte dès le choix du site d'installation. Pour ce faire, des couleurs proches de celles de son environnement permettent de mieux intégrer les bâtiments, les cuves de stockage et digesteurs peuvent être partiellement enfouis, et des plantations d'essences locales mélangées autour du site permettent de renforcer son intégration dans le paysage.

#### ■ Les centrales photovoltaïques

Disponible, l'énergie solaire est facilement transformable pour produire de l'électricité. Pour autant, pour être rentables, les centrales photovoltaïques au sol nécessitent une surface non négligeable.

C'est pourquoi, il est préférable d'envisager en priorité ce type d'installation sur des **espaces non cultivés et non naturels**, tels que d'anciennes carrières, des friches (sites délaissés pouvant accueillir des installations au sol), des parkings et grandes toitures d'entrepôts et de bâtiments commerciaux/industriels (panneaux surélevés) ou encore sur certains sites de productions animales (élevage extensif de volailles, d'ovins ou de caprins) et végétales (cultures maraîchères, production de fourrage...).

#### Et il existe aussi:

- La biomasse: le bois d'oeuvre ou bois d'industrie ainsi que les sous-produits agricoles ou industriels, injectés en chaudière ou directement au four;
- Le solaire thermique : à partir de capteurs solaires pour **préchauffer** l'eau chaude sanitaire et des process industriels (capteurs<300m²)
- L'éolien: qui fonctionne sur le même principe que les moulins. Le vent fait tourner les pales (appelées bras) placées au sommet d'un mât. Ce mouvement entraîne la rotation d'un axe central (le rotor) relié à un générateur. L'énergie mécanique du vent est ainsi transformée en électricité.

En tout état de cause, l'intégration de ce type d'équipement au bâti comme pour le site, doit faire l'objet d'une **étude d'impact** ; et en fonction de son dimensionnement, d'une enquête publique, en plus d'un permis de construire.



#### 6. Préserver le cycle de l'eau

#### L'eau. l'identité du territoire du Parc

L'eau est au cœur du fonctionnement du Parc. Elle est l'élément qui **relie** et impacte toutes les activités et occupations humaines du territoire : agriculture, conservation du patrimoine, tourisme, chasse, élevage, pêche... L'identité de notre territoire est fondée sur la présence des trois lacs : le réservoir Seine, connu sous le nom du « Lac d'Orient », et le réservoir Aube, comprenant les lacs du Temple et Amance. En plus de leur mission de contrôle du débit de la Seine et de la Marne, ces lacs concentrent une **biodiversité remarquable**. Mais cette dernière se développe aussi dans les zones humides qui couvrent une grande partie du périmètre du Parc. L'**imperméabilisation des sols** dans les zones urbanisées engendre des problèmes qui nuisent à cet écosystème, notamment à cause de la difficile gestion des eaux pluviales.

#### ■ La haie, une barrière naturelle

Une haie végétale participe à la protection de la ressource en eau et à la conservation des sols. En effet, une bonne implantation de haie permet de freiner le ruissellement de l'eau et ainsi limite l'érosion des sols (l'eau s'infiltre grâce aux racines des arbres qui décompactent le sol). Il est conseillé d'implanter les haies de manière perpendiculaire à la pente : elles font ainsi obstacle au ruissellement



et retiennent plus de particules du sol en cas de fortes pluies.

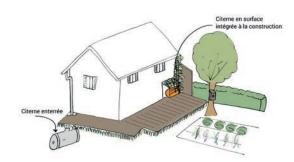
Les **bandes enherbées** présentent les mêmes qualités hydrologiques qu'une haie sans talus, leur création est ainsi également encouragée.

Ces deux éléments participent à enrichir la **trame verte** du territoire du Parc (en créant notamment des refuges pour la faune et la flore).

#### Participer à la gestion de la ressource en eau, à la parcelle, en récupérant les eaux de pluies pour mon jardin

L'eau de pluie est d'une qualité supérieure à celle du robinet pour notre biodiversité. Elle ne subit aucun traitement pour être potable. Elle est donc **riche** en minéraux, indispensables pour les plantes.

A l'échelle de ma parcelle, je peux gérer l'eau de pluie en utilisant des dispositifs de gestion de l'eau qui s'intègrent dans le paysage. En effet, il est possible de récupérer l'eau de pluie par l'intermédiaire de citernes enterrées ou encore de citernes de surfaces avec couvercles (pour éviter la prolifération de moustiques), alimentées par des gouttières munies d'une évacuation de surplus vers le réseau initial.

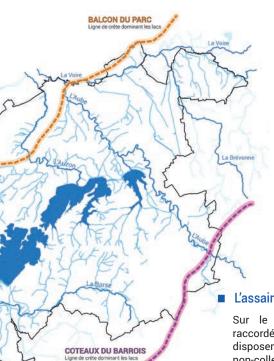


Ce réseau peut également être complété d'un robinet qui facilite le remplissage individuel (avec les arrosoirs notamment). La récupération des eaux de pluie peut également être réutilisée pour un usage domestique uniquement pour alimenter les chasses d'eau et les équipements ménagers, sous réserve de prendre en compte la réglementation en vigueur et les recommandations du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) pour le dispositif et les traitements particuliers.



#### LECTURE À COMPLÉTER DANS :

**Livret 3 - Techniques** 9. Techniques actuelles



# Les zones humides, un atout en termes de gestion de la ressource en eau pour le territoire

Le territoire du Parc est en grande partie constitué de zones humides. Elles ont un rôle primordial dans la maîtrise des crues : ces zones stockent l'eau excédentaire pour la restituer progressivement. Elles absorbent les écoulements d'eau des bassins versants grâce à leur végétation dense et filtrent naturellement l'eau. Situées entre les zones agricoles, zones urbanisées, zones de voirie et les cours d'eau, elles limitent le ruissellement grâce à leur fort coefficient d'absorption.

En tant que réservoir de biodiversité, les zones humides jouent aussi un rôle patrimonial. En fonction de ma position dans le Parc, il est donc préférable de planter des arbres et arbustes adaptés aux sols humides. Pour m'aider dans le choix de ces essences végétales, je peux me référer aux inventaires paysagers communaux et à la documentation du Parc disponible à la Maison du Parc et en ligne.

#### L'assainissement, et si on en parlait?

Sur le territoire du Parc, une majorité de communes n'est pas raccordée à un système d'assainissement collectif. Les constructions disposent alors de dispositifs d'assainissement autonomes ou non-collectifs. Pour tout projet de réalisation ou de réhabilitation de ces installations, il est nécessaire de se rapprocher du **Service Public d'Assainissement Non Collectif** (SPANC) afin qu'il contrôle l'installation. Une solution intermédiaire, encore trop peu mise en place, peut également être utilisée : il s'agit de l'assainissement semi-collectif, qui peut être intéressant pour certains villages ou lotissements présentant un parcellaire réduit.

#### Le bassin paysager, une alternative à l'assainissement dit « conventionnel »

L'assainissement (traitement des eaux usées domestiques) par phytoépuration ou filtres plantés (par l'intermédiaire de filtres à roseaux ou filtres végétalisés) présente les caractéristiques d'un bassin paysager, sans eau stagnante. Ce **système naturel** s'appuie plus précisément sur des filtres d'origine bactérienne qui fonctionnent en dégradant les matières organiques. L'eau filtrée (non potable) est ensuite réintroduite dans le circuit naturel du traitement des eaux.

A noter : Si je souhaite créer un bassin paysager, je me rapproche en amont du projet de la cellule Zones Humides du Parc pour tout conseil et accompagnement dans sa réalisation, et demande à un professionnel de réaliser une étude technique détaillée, précise et adaptée au site, en concertation avec le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

#### ■ Les choix portés sur les revêtements de sol sur ma parcelle

En plus de l'imperméabilisation des routes et des aires de stationnement, les jardins (voie d'accès au garage, terrasses, cheminements...) sont le plus souvent aménagés par des revêtements limitant l'infiltration naturelle de l'eau. Il est alors préférable sur le territoire du Parc, concerné par de nombreuses zones humides et par le risque inondation par débordement des cours d'eau, de **privilégier** dans les aménagements des **revêtements perméables ou semi-perméables** tenant compte du **confort** (accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduire - PMR, poussettes, ...) tels que : les pavés posés sans joints, les dalles alvéolaires enherbées, graviers compactés ou gravillonnés pour les allées de garages, du bois ajouré sur pilotis pour les terrasses ou encore des dalles et des pas japonais pour les cheminements.



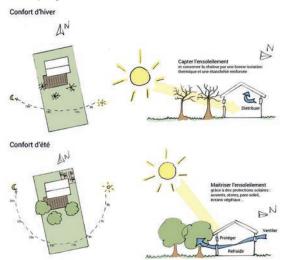
#### 7. OPTIMISER LE CONFORT DES CONSTRUCTIONS

#### Mon habitation, le plaisir d'y habiter

Le **confort** d'un bâtiment induit le plaisir de son usager à l'habiter, le vivre. Que ce soit une habitation, des bureaux ou une construction destinée à une activité.

Le confort dans le domaine de la construction ne concerne pas la décoration ou le mobilier, mais le choix de matériaux et la prise en compte de l'environnement dans les choix de projet. Il s'agit d'optimiser le bâtiment pour qu'il soit naturellement protégé du climat, tout en tirant parti des ressources naturelles et en profitant de la meilleure orientation en termes de vue sur le paysage. On parle de confort d'été et d'hiver des constructions. Ainsi, pour réfléchir à une implantation, on prend par exemple en compte les vents (ventilation, chaleur) et la position du bâtiment par rapport au soleil (lumière naturelle, chaleur). Cette optimisation n'exclut pas une isolation adaptée et performante.

Le confort d'une construction se réfléchit donc dès sa conception. Il est important de tenir compte du relief et de l'orientation de la parcelle, de la présence ou non d'eau (cours d'eau, puits, fossé, zones humides...) et de la végétation existante. L'aménagement des espaces extérieurs (plantation d'arbres, haies...) fait également partie de la démarche (voir le schéma ci-dessous), ainsi que l'agencement intérieur, qui participe à l'ambiance thermique générale du bâtiment.



#### Pour que ma construction optimise les économies d'énergie

Pour une construction individuelle, opter pour une orientation rationnelle, en fonction des saisons et de la position du soleil, permet de capter les plus importants apports de lumière naturelle et d'optimiser la récupération du rayonnement solaire pour le chauffage.

De ce fait, en cohérence avec l'architecture traditionnelle locale, une façade Nord aveugle, des pièces de vie orientées Sud et Sud-Ouest (sans négliger les protections pour éviter de surchauffer en été tout en garantissant l'intimité) et le positionnement des chambres à l'Est (éclairage naturel du matin) participent à optimiser l'énergie naturelle et donc le confort de ma construction

#### Pour une construction saine

Le choix des matériaux de construction n'est pas anodin : certains matériaux sont susceptibles de polluer l'air intérieur par l'émission de particules nocives, cela peut avoir des effets néfastes sur notre santé (irritations, gêne respiratoire...).

Les matériaux peuvent aussi avoir un **lourd bilan carbone** (facteurs d'émission de gaz à effet de serre). En fonction de leur provenance et de leur mode d'acheminement, mais aussi de leur mise en œuvre et des usages qu'ils impliquent (techniques de ventilation, régulation de l'humidité, étanchéité, chauffage...).

De plus, tout matériau est susceptible de voir ses performances énergétiques dégradées par une mauvaise mise en œuvre ou finition. C'est pourquoi, même en ayant choisi des matériaux écologiquement intéressants, il est nécessaire de se rapprocher d'un professionnel de la construction pour s'assurer qu'ils soient mis en œuvre dans les règles de l'art, afin d'assurer la qualité de sa construction.



#### Quand le végétal isole les toitures

Comme un chapeau, la toiture végétale limite les déperditions de chaleur en hiver et protège de la chaleur en été. De ce fait, outre les **économies d'énergie**, l'atténuation des chocs thermiques améliore la durée de vie de l'étanchéité (et de la charpente) d'une construction. Elle joue également un rôle de rétention d'eau de pluie tout en participant au cadre paysager.

Il existe différents types de toitures végétales en fonction de leur épaisseur et de leur composition végétale. Cette dernière, (notamment avec la terre) participe au confort acoustique intérieur, puisqu'elle absorbe les bruits.

Il est nécessaire que ce type de toiture soit réalisé par un professionnel, pour prévoir sa composition végétale et son impact (notamment hygrométrique) sur la construction.



#### ■ La ventilation, une nécessité

Perçue comme étant consommatrice d'énergie pour certains, ou source de déperdition de chaleur pour d'autres, la ventilation d'une construction améliore le **confort de vie**. En effet, un renouvellement d'air optimal permet de maîtriser le taux d'humidité (hygrométrie) et d'évacuer les polluants intérieurs (respiration, équipements ménagers...). Comme tout équipement, le dispositif de Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) doit être nettoyé et entretenu régulièrement.

De nos jours, des dispositifs de ventilation permettent de récupérer l'air chaud sortant de la maison, pour réchauffer l'air froid entrant qui est réparti dans les pièces à vivre ; on parle alors de Ventilation Mécanique Contrôlée double flux. Bien entendu, pour optimiser la qualité de l'air intérieur, il est également nécessaire de maîtriser l'humidité des pièces par l'utilisation de matériaux perméables à la vapeur d'eau dits « hygroscopiques ». Ces matériaux absorbent l'humidité intérieure et peuvent ensuite l'évacuer (bois, enduit à la chaux, etc.).

#### LECTURE À COMPLÉTER DANS :

**Livret 1 - Sensibilisation**10. Matériaux et textures

Livret 2 - Recommandations
3. Réaménager une maison rurale
4. Enduits
5. Bardage hois

**Livret 3 - Techniques** 9. Techniques actuelles

#### Quand le végétal isole les façades

Contrairement aux idées reçues, toutes les plantes grimpantes ne dégradent pas les façades des constructions. Bien au contraire, elles jouent un rôle d'isolation puisqu'elles participent à protéger la construction des variations de température, des ultraviolets et de l'humidité

En cas de plantation, il est nécessaire de choisir une plante adaptée selon l'état d'origine de la construction. Le pied ne devra pas coller le mur (meilleure aération) et une taille régulière devra être réalisée

A noter que le lierre, apposé sur des murs fragiles risque d'endommager les murs, à cause de ses fortes ventouses. D'autres plantes telles que la vigne vierge, la glycine ou la clématite peuvent être utilisées.

#### ■ Éclairage naturel

L'éclairage naturel d'une construction est lié à l'orientation de la construction, au positionnement et à la taille des ouvrants. Une surface vitrée orientée Sud doit pour autant prévoir des protections contre le soleil d'été par l'intermédiaire de brise-soleil, débords de toit, ou encore de stores et d'aménagements paysagers extérieurs.

L'ambiance lumineuse des pièces doit faire l'objet d'une attention particulière elle aussi. Un éclairage mal réparti dans l'espace, trop intense ou au contraire trop faible peut avoir un impact sur notre santé (fatigue, maux de têtes, mauvaise humeur...). En fonction de la vocation de la pièce et lorsque le recours à un éclairage artificiel est nécessaire en complément de l'éclairage naturel, il est important de jouer sur la « température de couleur » ; on parle alors de lumière chaude à froide.

#### 8. LA POLLUTION LUMINEUSE

#### A la reconquête du ciel étoilé

L'État, tout comme les Parcs naturels régionaux, s'engagent dans la protection des ciels nocturnes ; tant pour protéger la biodiversité nocturne et notre cadre de vie que pour saisir des opportunités d'économies d'énergie.

L'éclairage public a instauré un climat de sécurité et de confiance dans nos déplacements. Mais il participe à la pollution lumineuse, tout comme les signalétiques des enseignes, les décorations estivales ou encore les mises en lumière de notre patrimoine. Cette illumination impacte nos écosystèmes (modifications des rythmes biologiques et équilibres, activités nocturnes et migrations) et altère notre rythme biologique en troublant notamment notre sommeil et provoquant une désynchronisation hormonale.

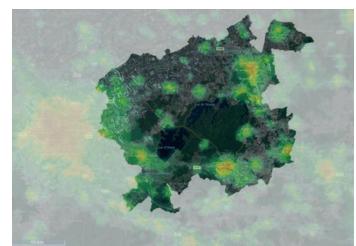
Pour autant l'éclairage public doit rester un outil fonctionnel efficace et pertinent : au bon endroit, au bon moment, de bonne intensité.

# ■ Et l'éclairage de mon jardin ?

Si je souhaite éclairer mon terrain par des éclairages positionnés dans mon jardin ou apposés à ma construction, je dois privilégier des appareillages « temporisés » ou avec des systèmes de détecteurs de mouvements. Ces derniers permettront d'instaurer un sentiment de sécurité, de mettre en lumière ma maison, mais aussi de limiter l'intrusion de petits mammifères (tels que les loirs) dans les constructions.

Un allumage continu, même avec ce type d'appareillage, a un **impact** sur les déplacements de la faune, et notamment des hérissons et chouettes sur le territoire du Parc.





Cartographie de la pollution lumineuse sur le territoire du Parc https://www.lightpollutionmap.info - 2019

#### La Trame noire

Depuis quelques années il est démontré que les ruptures dans l'obscurité occasionnées par l'éclairage nocturne ont un impact très négatif sur la faune. La Trame noire identifie ces taches lumineuses dans la nuit. Au même titre que la Trame Verte et Bleue pour le végétal et l'eau, elle permet d'identifier les continuités d'obscurité à préserver ou à restaurer afin d'assurer à la faune des corridors écologiques dans lesquels ils peuvent évoluer.

#### Comment les animaux se manifestent la nuit ?

La présence de la faune est observable la nuit, et surtout audible :

- Les papillons et les insectes nocturnes se regroupent autour de points lumineux.
- Les rapaces nocturnes (chouette, hiboux) crient lorsqu'ils chassent.
- On peut apercevoir les chiroptères (chauves-souris), qui volent en se guidant avec leurs ultrasons, non perceptibles par les humains.
- Le bruissement des herbes et des feuilles indique les déplacements des hérissons, fouines, blaireaux, martres et autres animaux.
- Le rut des mammifères : brame du cerf, rut du renard (cris secs et répétés).

#### Éclairer moins, mais éclairer mieux

Pour permettre à la fois de prendre en compte l'horloge biologique de chacun, et de faire des économies d'énergie (et de budget), tout en continuant d'assurer la sécurité de tous, il est nécessaire de prévoir :

- Un allumage de l'éclairage public qui tient compte du rythme des saisons, de la vie et des événements de chaque commune;
- Une modulation de la puissance lumineuse selon les besoins
- Une orientation du flux lumineux soignée vers le bas, et surtout vers la cible de l'éclairage;
- Une signalétique réfléchissante des revêtements routiers pour sécuriser les déplacements;
- La possibilité de piloter le parc d'éclairage public et de gérer ses consommations par l'utilisation de programmateurs (dates et heures de fonctionnement), par le pilotage séparé des illuminations, par la mise en place de détecteurs de mouvements, de temporisation...

# Les demoiselles de la nuit, de vrais insecticides naturels!

21 espèces de chauves-souris sont connues dans les sites Natura 2000 du Parc, tel que le Petit Rhinolphe. Plus de 2000 chauves-souris sont recensées en période d'hibernation dans les carrières souterraines d'Arsonyal-Bossancourt.

Les chauves-souris dites « chiroptères » sont de petits mammifères discrets virevoltant à la tombée de la nuit (elles dorment le jour). Elles font partie des rares animaux qui « voient avec leurs oreilles » ; ce qui leur permet de s'orienter et de chasser dans l'obscurité grâce à l'écholocation.

Les chauves-souris sont insectivores. En une nuit, elles peuvent consommer près de 3 000 insectes variés (équivalent à la moitié de leur poids).

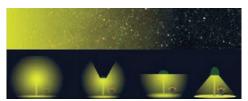
Les chauves-souris ne font pas de nid. Elles trouvent **refuge** dans les cavités des arbres, derrière les volets, dans les greniers, sous les rebords de toits ou sous les tuiles...

Si je souhaite réaliser des travaux sans nuire aux chauvessouris, il vaut mieux les réaliser :

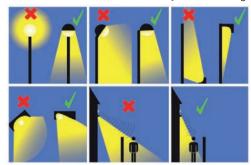
- entre Septembre et Mars, pour les travaux d'isolation, de réfection de toiture et de peinture de volets;
- entre Avril et Septembre/Octobre, pour les travaux dans une cave

#### Pour plus d'informations :

Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne : http://www.chiropteres-champagne-ardenne.org/



A.F.E.: Association Française de l'Eclairage



A.S.C.E.N.: Association pour la Sauvegarde du Ciel et de l'Environnement Nocturnes

A savoir : Pour une collectivité, une extinction partielle de 4h00 (entre 1h00 et 5h00 du matin par exemple) pourrait permettre une économie de 30% sur son budget.

#### Qu'est-ce qui brille la nuit dans le ciel ?

Lorsqu'il est visible, le ciel présente le soir un spectacle « organisé », mélange d'astres (tout objet naturel visible dans le ciel nocturne) et d'activités humaines. Il est alors possible de percevoir la lune, les étoiles, les petites lumières des satellites (colorées pour certaines) qui scintillent légèrement. Mais aussi :

- Des avions avec leur lumière blanche fixe et deux petits points rouges clignotants;
- Les lumières discontinues des équipements de grande hauteur (de type éoliennes, pylônes électriques ...) qui doivent être vus pour les déplacements aériens (balisage lumineux).



# 9. Maîtriser la consommation énergétique des constructions

#### DES CONSTRUCTIONS

#### L'énergie, moteur du monde

Le fonctionnement du monde tel que nous le connaissons aujourd'hui est basé sur l'exploitation d'énergies. La chaleur, la lumière, l'électricité sont des énergies qui engendrent des mouvements et des actions.

Notre consommation est en majorité dépendante du pétrole, gaz et charbon, énergies fossiles que l'on sait limitées, et qui engendrent de nombreuses pollutions (notamment des gaz à effet de serre). Pour remédier à cette problématique et développer la résilience de nos territoires, il devient alors important de se tourner vers des énergies propres qui ne sont pas limitées par des gisements, ou dont le stock est renouvelable dans des temporalités courtes.

On parle d'énergies renouvelables (EnR). En voici quelques exemples :

- L'énergie solaire: on l'utilise naturellement pour sécher le linge ou tempérer les parois d'une maison, mais elle peut aussi servir à chauffer de l'eau sanitaire ou produire de l'électricité grâce aux panneaux solaires thermiques et photovoltaïques.
- L'énergie géothermique : elle peut être utilisée pour le chauffage par l'intermédiaire de pompes à chaleur, d'installations hydrothermales (sources d'eau naturellement chaudes) ou pétrothermales (géothermie profonde). L'eau chaude, avec assez de pression pour alimenter une turbine, permet également de produire de l'électricité.
- Les énergies éolienne et hydraulique : elles peuvent être utilisées pour produire de l'électricité pour une construction (par l'intermédiaire d'un onduleur relié au réseau). Il existe deux types d'éoliennes : horizontales qui sont implantées sur le terrain, et verticales qui se fixent sur les toits des constructions par exemple.
- La biomasse, ensemble de matières issues des végétaux (bois, plantes) et animaux (fumier) : Elle peut être utilisée pour chauffer une construction,

#### LECTURE À COMPLÉTER DANS :

**Livret 3 - Techniques** 9. Techniques actuelles



faire tourner les moteurs de véhicules (à la place de l'essence; on parle de biocarburant) ou encore des centrales qui produisent de l'électricité. La biomasse humide (issue du fumier et des plantes) peut service à produire du biogaz et donc chauffer ou produire de l'électricité.

#### Les projets d'énergie coopératifs et citoyens

Pour atteindre les objectifs de la transition énergétique, l'appropriation citoyenne et les initiatives locales sont des facteurs clés. Les citoyens et les communes peuvent chacun à leur échelle, développer des projets de production d'énergies renouvelables. Ce sont de formidables leviers économiques, sociaux et démocratiques pour les territoires.

Il existe des coopératives de production d'énergie citoyennes. Ce sont des modèles économiques d'initiative citoyenne, qui reposent sur l'exploitation d'installations destinées à produire de l'électricité ou de la chaleur à partir d'énergies renouvelables. Le Parc souhaite être acteur de la production d'énergies renouvelables et accompagner ces projets participatifs.

Pour plus d'informations :

ADEME GRAND-EST: https://grand-est.ademe.fr ENERGIE PARTAGEE: https://energie-partagee.org



#### ■ Le cycle de vie des matériaux locaux

Pour construire ou rénover des bâtiments, il est nécessaire de prendre en compte la construction dans son ensemble, c'est-à-dire depuis la production des matériaux qui la composent jusqu'à sa déconstruction.

Les matériaux dits « biosourcés », sont issus du vivant (biomasse), d'origine animale (laine de mouton, plumes de canard) ou végétale (chanvre, bois, paille, ouate de cellulose...). Les matériaux dits « géosourcés » sont quant à eux issus de ressources d'origine minérale : de la filière de la terre crue ou de la pierre sèche. La filière de la terre crue est particulièrement utilisée de nos jours pour l'habitat, tant comme matériau structurel (bauge, brique de terre compressée...) que comme matériau de remplissage (torchis, terre-paille...).

Ces matériaux stockent du carbone pendant tout leur cycle de vie. Pour réduire encore plus leur impact environnemental, il est préférable de s'approvisionner localement et de manière raisonnée (en respectant les stocks et les temps de renouvellement de la ressource). De plus, pour garantir leurs performances énergétiques, ils doivent impérativement être mis en œuvre dans les règles de l'art.

En fin de vie de la construction, ces matériaux peuvent se voir offrir une seconde vie au travers des filières de réemploi ou être recyclées.







# Le bois et le chanvre : une alliance de matériaux biosourcés locaux

Le bois et le chanvre sont deux ressources naturelles locales importantes de la région Grand-Est, et plus particulièrement du département de l'Aube. La plus ancienne des chanvrières nationales se situe sur le territoire : la Chanvrière de l'Aube. Elle représente la moitié de la production française. En construction, la partie extérieure de la tige de la plante (la fibre) sert à fabriquer les laines isolantes. La partie interne (la chènevotte) est utilisée pour fabriquer du mortier ou du béton. Le territoire a initié l'utilisation de ces matériaux dans le cadre de la réalisation de 6 pavillons sur la commune de Mesnil-Saint-Père, portés par le bailleur social Troyes-Habitat.

A noter : Les maisons en béton de chanvre ou isolées en laine de chanvre ont de meilleures performances thermiques ; l'ajout d'un équipement de climatisation n'est plus nécessaire.

#### ■ La garantie décennale de ma construction, si on en parlait?

Une construction de qualité réalisée avec des matériaux préconisés par un avis technique, favorise une meilleure maîtrise des économies d'énergie. C'est pourquoi, lorsque je fais construire ou rénover ma construction, le constructeur (entrepreneur, promoteur immobilier, lotisseur, maître d'oeuvre, technicien...) doit engager sa responsabilité sur une période de 10 ans en cas de dommages sur ma construction. Elle concerne les vices ou dommages affectant la solidité de l'ouvrage et de ses équipements indissociables ou le rendant inhabitable ou impropre à l'usage. Cette obligation se transmet également pour les acquéreurs successifs en cas de vente.

En parallèle, je dois souscrire une assurance de dommages dite « dommages-ouvrage » pour me permettre de pré-financer des dommages de nature décennale (remboursements ou exécution de réparations par la garantie décennale sans attendre l'issue d'un jugement statuant sur les responsabilités de chacun).

Si j'utilise des **matériaux locaux** sans avis technique, je dois souscrire une assurance complémentaire à la garantie décennale.

#### Le Diagnostic de Performance Énergétique (DPE)

Le Diagnostic de Performance Énergétique renseigne sur la performance énergétique d'une construction. Il s'appuie sur une évaluation de la quantité d'énergie consommée par la construction, pour ensuite évaluer sa performance énergétique et l'impact de sa consommation en termes d'émission de gaz à effet de serre. Ce diagnostic est établi pour toute transaction de biens (construction, vente ou location d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment clos et couvert), sous la forme d'un document écrit.

Suite à la réalisation d'un DPE, une étude thermique peut être réalisée pour améliorer les performances en termes d'économies d'énergie et de réduction d'émission de gaz à effet de serre.

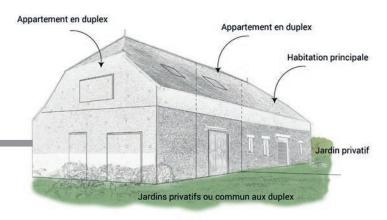


#### 10. L'ORGANISATION DES ESPACES ET DES USAGES

#### Comment rendre le territoire attractif?

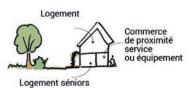
Pour renforcer leur attractivité, les communes du Parc réfléchissent aux besoins et usages des habitants et futurs habitants. Elles accompagnent par exemple, avec l'aide du Parc, les habitants dans les projets de réappropriation des constructions traditionnelles, et s'engagent dans la recherche et la conception de nouvelles formes urbaines agréables à vivre et économes en termes d'espace.

Le Parc peut accompagner chaque particulier dans son projet de construction, pour mettre en place des façons de penser l'architecture, le logement, la nature et le paysage plus adaptées au territoire et à ses enjeux présents et futurs.



#### LECTURE À COMPLÉTER DANS :

Livret 2 - Recommandations
7. Stationner, abriter des véhicules



#### Un contexte habité

Une construction s'inscrit dans un contexte habité, impliquant la présence d'un voisinage. La maison individuelle est le modèle d'habitat privilégié en France. Pourtant, il tend à s'ouvrir vers de nouveaux horizons pour répondre aux objectifs de densification des espaces, voire de mutualisation (notamment pour les locaux techniques, les espaces communs et extérieurs...). Cela fait suite aux objectifs de modération de la consommation d'espace à l'échelle nationale, mais aussi à la pression foncière plus ou moins marquée en fonction des communes.

Nos choix de modes de vie impliquent alors des choix pour la conception de nos habitations, commerces et équipements, mais aussi sur le rapport avec les autres (intimité, espace ouvert, etc.). Pour s'installer, la proximité d'équipements et d'espaces publics, ainsi que la présence de réseaux existants entre en compte.

#### Notre patrimoine bâti : quel potentiel !

Lorsque l'on chemine dans les communes, il est possible de percevoir de nombreuses constructions (habitations, commerces, services et activités professionnelles) fermées, dégradées, voire à l'abandon. On parle alors de « vacance » des constructions. Les causes de cette vacance sont multiples : problèmes de succession, prix de vente trop élevé, vétusté du bâti, localisation du bien, fin d'activité ou délocalisation... mais aussi inadéquation du bien avec les attentes actuelles (absence de jardin, construction ancienne, surfaces inadaptées, manque d'intimité...). Pourtant, ce patrimoine traditionnel est riche de nombreuses **typologies bâties identitaires** qui offrent de multiples possibilités de réhabilitation :

- · En habitation avec atelier, garage;
- Avec un découpage en plusieurs habitations et/ou mixité logements et activités/commerces;
- Avec une mixité des fonctions : aménagement d'un équipement communal (bibliothèque, salle communale...), d'un gîte, d'un logement seniors ou encore d'ateliers d'artistes ou de lieu de vente directe...

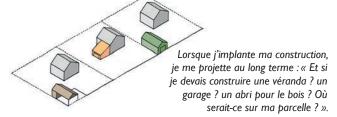


#### ■ Une conception fonctionnelle aux usages évolutifs

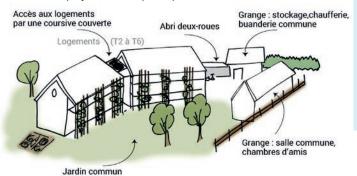
La réalisation d'une construction ou d'une rénovation commence par l'établissement d'un **programme** en amont qui identifie les besoins et usages actuels des destinataires. Pour autant, il est nécessaire de se projeter, et d'anticiper les évolutions possibles dues aux aléas de la vie.

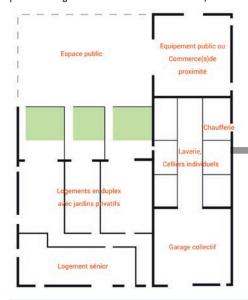
L'organisation d'un logement reflète les habitudes et modes de vie de ses habitants, mais ils peuvent être amenés à évoluer. Dès la conception, il est donc judicieux d'anticiper les changements, améliorations, agrandissements et annexes possibles d'une construction afin de décider d'une implantation optimale.

On peut également penser à l'évolution d'une construction en optant pour des solutions modulables en termes de cloisons et de hauteurs sous plafond. Cela peut permettre à un bâtiment de changer de vocation. Une maison d'habitation peut ainsi accueillir un commerce en rez-de-chaussée, se transformer en locaux de bureaux, en gîtes ou en équipement public. Les possibilités sont infinies lorsque la construction a été pensée pour pouvoir évoluer.



Les projets de réhabilitation sont des exemples riches d'adaptabilité des constructions. A première vue, des bâtiments traditionnels aux usages dépassés peuvent sembler inutilisables, mais en redéfinissant les besoins et les usages, il est possible de sauvegarder un patrimoine en lui donnant une nouvelle vie. Exemple ci-dessous d'une idée de réhabilitation de ferme en projet d'habitat participatif.





#### Vers un nouveau mode d'habiter : l'habitat participatif

L'habitat participatif est une nouvelle façon d'aborder le logement par l'intermédiaire d'un groupe de personnes porteuses d'un même projet immobilier.

Ce sont alors les futurs habitants (et donc voisins) qui décident **ensemble**, dès la conception du projet, des choix d'organisation des espaces privés et communs, mais aussi des choix architecturaux et paysagers. Ces **espaces partagés**, dits également communs, peuvent être : une cuisine, une buanderie, une salle à manger, ou encore un garage, un potager... Les logements ne sont pas nécessairement similaires les uns aux autres, comme c'est souvent le cas dans un programme immobilier.

Comme il s'agit d'un projet collaboratif, il tend à favoriser des économies de coûts de construction, mais aussi de fonctionnement (mitoyenneté, mutualisation des espaces et parfois services communs comme la voiture partagée).



#### 11. LA PRATIQUE PIÉTONNE ET CYCLE

#### ■ Aménager l'espace de la rue pour tous les usages

La rue permet à chacun de se rendre d'un endroit à un autre. Elle est aussi source de rencontres, de vie sociale, et offre aux usagers des vues sur le patrimoine bâti et paysager. A destination de tous, cet **espace commun** est aménagé et entretenu par la collectivité et/ou le Département. Parfois, les habitants eux-mêmes prennent l'initiative d'améliorer le cadre de la rue en plantant les trottoirs par exemple.

Selon les usages de cet espace, chacun souhaite avoir un espace réservé à sa pratique. La voiture par exemple impacte fortement l'ambiance d'une rue : il est important de penser sa place pour limiter cet impact sur les autres usagers. Les aménagements doivent permettre de sécuriser les déplacements des différents usagers tout en assurant une certaine fluidité.

A l'échelle de chaque commune, une réflexion sur la hiérarchisation des voies et des espaces de stationnement est nécessaire. Adapter les gabarits des voies et les revêtements des sols crée une signalétique qui pacifie la coexistence des différents moyens de déplacement. Il est également nécessaire de penser les **connexions** entre les différents lieux et de permettre des continuités entre les extensions des villages et leur centre-bourg, en mettant en avant les mobilités douces (marche, cyclisme).



Exemple de coupe de principe de hiérarchisation de la voie

# Préserver les îlots de fraicheur et la qualité de l'air dans nos villages

La végétalisation des villes et villages répond à des enjeux environnementaux, sociaux et sanitaires. Il est important de préserver les espaces verts au sein de nos villages, sur les espaces publics comme sur les parcelles privées. Le Parc encourage ainsi les habitants à végétaliser leurs clôtures et le pied de leurs bâtiments.

En plus des rôles cités ci-dessus, les pots de fleurs, massifs ornementaux et plantes grimpantes offrent également des refuges à la petite faune, insectes et oiseaux. Ils allient donc l'utile à l'agréable en contribuant à la sauvegarde de la biodiversité.

Cependant, en mettant en place ces aménagements paysagers, il faut rester attentif à ce qu'ils n'entravent pas le libre passage sur l'espace public. Chacun est donc responsable de l'entretien de sa parcelle, et la responsabilité civile de chacun peut être engagée (balayage des feuilles mortes en automne, déneigeage...).



Exemple de coupe de principe de voie partagée

#### ■ Les revêtements des sols : des marqueurs d'usages

Les différents espaces publics (places, trottoirs, voies...) sont identifiables par leur différence de matérialité/revêtement. Le choix de ce dernier indique l'usage souhaité et influe sur l'ambiance et la sécurité des espaces. Le choix d'un matériau adapté et de qualité participe aussi à l'amélioration du cadre de vie et au confort des espaces.



Pour mieux gérer le cycle de l'eau, il est préférable d'utiliser des revêtements poreux qui facilitent l'infiltration des eaux de pluie dans le sol. Pour les cheminements piétons on préférera un mélange terre-pierre, des dalles alvéolaires enherbées, des gravillons ou des pas japonais; pour la voirie, un enrobé drainant.

#### **LECTURE À COMPLÉTER DANS:**

Livret 1 - Sensibilisation
16. Les espaces publics

Livret 2 - Recommandations
7. Stationner, abriter des véhicules

#### Là ou j'habite, j'ai envie de me déplacer en toute sécurité

Pour chaque aménagement, à l'échelle du village ou du lotissement, la mobilité doit être optimisée. En effet, nous avons besoin de nous **déplacer** sur notre commune en toute **sécurité**, que ce soit pour emmener les enfants à l'école, aller à la boulangerie, aller travailler, voire même aller chercher son courrier ou rendre visite à son voisin.

Pour de courts trajets, les modes de déplacements doux tels que la marche, le vélo, le roller sont encore trop peu pratiqués, par manque d'aménagements propices à ce type de déplacements, mais aussi parce que la voiture ou la moto sont privilégiées par chacun (gain de temps et facilité d'accès notamment).

Pour autant, il existe différents types de cheminements aménagés dits « liaisons douces » (ou voies douces) qui ont toute leur place à l'échelle de nos villages :

- L'aire piétonne: est une zone où le piéton est prioritaire sur tout type de véhicules. Les vélos y sont admis dans la mesure où ils ne gênent pas les déplacements piétons. L'aire piétonne peut être assimilée dans nos communes par les trottoirs, quand ces derniers présentent des largeurs confortables (d'au minimum 1,40 mètre de large).
- La bande cyclable et la piste cyclable: la première est une voie attenante à la route, tandis que la seconde est une chaussée distincte; toutes deux réservées aux cycles.
- La voie partagée : sur laquelle les cycles cohabitent avec les voitures.
- La zone 30 : est une zone de vitesse de circulation limitée à 30 km/h facilitant les déplacements doux.
- La zone 20 dite « zone de rencontre » : est une zone où la priorité est donnée aux piétons qui n'ont pas l'obligation de circuler sur les trottoirs et où la vitesse des véhicules est limitée à 20 km/h

Enfin, à l'échelle du territoire du Parc, il existe la vélo-voie des Lacs de la Forêt d'Orient, une voie verte (réservée à l'usage unique des circulations douces) reliant les lacs à l'Agglomération Troyenne.

#### Les nouveaux modes de déplacement

Trottinettes électriques, rollers électriques, gyropodes, hoverboard... ces nouveaux modes de déplacement individuel font leur apparition dans les petits trajets.

On parle d'EDPM : Engins de Déplacement Personnel Motorisé. Cette nouvelle catégorie de véhicules a fait son entrée dans le code de la route en 2019. Leur caractéristiques techniques et les usages qui en découlent sont ainsi définis par la loi (circulation, stationnement, usage et partage des voies publiques).

Pour des raisons de **sécurité**, les EDPM ne sont pas autorisés à circuler sur les trottoirs, à moins d'être tenus à la main. Leur usage est préconisé pour les pistes cyclables et sur les voies sur lesquelles la vitesse est inférieure à 50km/h.



#### ■ L'intermodalité se met en place sur le territoire

L'intermodalité est l'utilisation de plusieurs modes de déplacement pour effectuer un même trajet.

Sur le territoire du Parc, des aires de covoiturage et de stationnement ont été mises en place pour encourager cette pratique. Une meilleure accessibilité aux transports en commun ou à la demande (TAD), au transport ferroviaire, et le développement de chemins piétons et cyclistes se développe. Des aménagements sont créés pour faciliter le partage des voies et le passage d'un mode de transport à un autre.

A une échelle plus large, un des projets du Schéma de Cohérence Territoriale des Territoires de l'Aube (SCoT document de planification), qui concerne les communes du Parc, a pour objectif d'articuler les modes de déplacement et de faciliter la mobilité dans les territoires.

#### 12. ANTICIPER SON PROJET

#### ■ Propriétaires et professionnels participent à la création de l'identité du territoire

Si une maison appartient à son propriétaire, le paysage dans lequel elle s'inscrit appartient à tous. Le paysage est un bien collectif. L'acte de construction s'inscrit durablement dans la rue, le village, et donc la silhouette du bourg.

Disponible pour accompagner les porteurs de projets en amont du dépôt des autorisations de construire, le Parc donne également un avis aux élus et services en charge de l'instruction pour chaque projet. Ses prescriptions permettent alors de garantir la qualité architecturale et paysagère du territoire.

#### Une approche globale du territoire à la parcelle

Un projet de construction nécessite une **approche globale**, permettant de prendre en compte les spécificités du territoire pour adapter son projet.

Le Parc dispose de **ressources** pédagogiques et techniques permettant d'accompagner chaque projet. Il s'agit notamment :

- de ressources bibliographiques techniques dont le Guide Architectural et Paysager (GAP) et de ressources photographiques;
- de l'Observatoire du territoire (sous Système d'Information Géographique - SIG) qui permet de capitaliser les connaissances du territoire dans le but d'informer et d'aider à la prise de décision;
- de bases de données socio-démographiques, environnementales, patrimoniales...

#### L'emplacement du terrain, un élément crucial

La situation d'un terrain confère à la fois une valeur d'usage (déplacements quotidiens, possibilités d'aménagements, extensions futures...) mais aussi une valeur paysagère (les vues, l'orientation, les plantations...) à la propriété. Ces deux éléments influant sur la valeur foncière du bien.

Tout projet de construction et/ou d'aménagement paysager, doit prendre en compte l'évolution induite du terrain : le projet doit être en cohérence avec les alentours en dialoguant avec le paysage environnant, et en s'insérant harmonieusement au sein du bâti existant du village ou du hameau.



#### ■ Être conseillé(e) en amont du projet

Tous les travaux de construction (habitation, annexe supérieure à 5 m², clôture...), de restauration ou d'extension doivent être précédés d'une demande d'autorisation

C'est pourquoi, quel que soit le projet, le **temps de réflexion** ne doit pas être négligé. Ce temps permet de se poser les bonnes questions sur la conception et l'intégration du projet pour le rendre unique et évolutif dans le temps.

En appui de l'expertise de professionnels expérimentés de la construction ou de l'aménagement (architecte, maître d'oeuvre, artisans, géomètres, urbanistes...), de partenaires institutionnels et d'associations locales (Envirobat Grand-Est, Architectes des Bâtiments de France, Direction Départementale des Territoires - DDT, ADEME...), le Parc met à disposition l'expertise de son équipe, pour échanger sur les premières intentions d'un projet, tant d'un point de vue réglementaire qu'architectural, paysager, environnemental ou encore par estimatif budgétaire pour chaque porteur de projet.

La mise en place d'un suivi technique de l'amont d'un projet jusqu'à sa conception garantit sa qualité. C'est pourquoi, il est nécessaire d'échanger régulièrement sur le projet.



#### Des démarches préalables pour tout projet

1/ Choisir un site en adéquation avec son projet de construction. Après la définition du projet, incluant l'aménagement paysager, prendre en considération les composantes architecturales et paysagères des environs de la parcelle envisagée (relief, patrimoine, végétation...).

#### 2/ Aller en Mairie pour savoir si le terrain est :

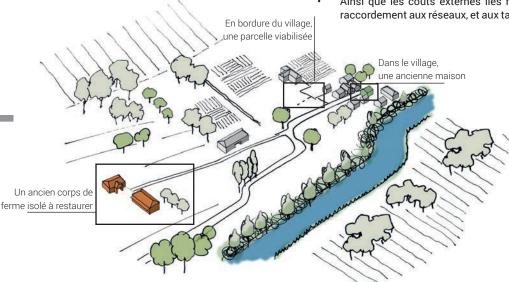
- constructible et sous quelles règles il est possible de construire : Règlement National d'Urbanisme -RNU ou Plan Local d'Urbanisme - PLU) :
- viabilisé, c'est-à-dire, raccordé aux réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement et de gaz ;
- accessible, puisque la situation de la voie de desserte conditionne l'organisation de la construction et les usages du terrain;
- soumis à des contraintes et risques : nature des sols, risque inondation, aléa retrait-gonflement des argiles, servitude d'utilité publique, périmètre Monument Historique, zonage d'assainissement...

- 3/ Définir le projet en établissant un programme qui fixe les besoins réels de la construction, ses perspectives d'évolution, les contraintes sanitaires et de sécurité. Le programme permet de réaliser un premier estimatif de dimensionnement du projet et de coût des travaux.
- 4/ S'entourer de professionnels, avec l'appui de l'équipe technique du Parc, pour définir un projet architectural et paysager. Ce dernier sera ensuite traduit dans l'autorisation de construire (Permis de construire, ou de démolir, Déclaration Préalable ou Permis d'Aménager).

#### Mesurer la viabilité du projet dans le temps

Pour tout projet, il est nécessaire d'évaluer les grandes lignes de son budget :

- Coûts d'acquisition : achat du terrain, charge foncière, frais de notaire...:
- Coûts de conception (architecte, maître d'oeuvre ou constructeur);
- Coûts de construction et coûts des matériaux :
- Ainsi que les coûts externes liés notamment au raccordement aux réseaux, et aux taxes diverses...



#### Privilégier l'accompagnement d'un professionnel pour réaliser tout projet construction

Le maître d'oeuvre (architecte ou tout autre professionnel de la construction) est là pour accompagner chaque porteur de projet, en lui apportant des solutions techniques et financières dès la conception de son projet.

A noter, que d'après la réglementation en vigueur, il est obligatoire de faire appel à un architecte pour la conception d'un projet de construction neuve présentant une surface de plancher supérieure à 150 m², si les travaux d'extension ou de rénovation conduisent la surface de plancher (de l'ensemble de la construction) à une surface supérieure à 150 m², et si la construction est réalisée pour la location ou la vente.



#### 13. GLOSSAIRE

#### ■ Barreaudage:

Ouvrage de protection fait de barreaux croisés, se plaçant dans ou devant une baie.

#### ■ Ganivelle:

Clôture à base de lattes de bois appelée aussi « barrière girondine ». Les lattes sont verticales, séparées les unes des autres par un espace dont la largeur détermine la « perméabilité » de la barrière, et assemblées par des tours de fils de fer galvanisé.

#### Remerciements

Ce document a été élaboré par :

#### Perspectives - Urbanisme et Paysage

L'équipe remercie :

Le Président du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et les élus qui ont décidé d'engager ce travail

Gilles Jacquard, Président de la commission aménagement du territoire du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, maire de Molins-sur-Aube

Les membres du comité de pilotage

et aussi

l'ensemble du personnel du Parc ayant participé à la rédaction.



#### 14. CRÉDITS

#### Adresses utiles

 ADEME, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, établissement public pour des conseils neutres et gratuits par des spécialistes

ADEME Grand-Est.

116 avenue de Paris, 51038 Châlons-en-Champagne

Tél: 03 87 20 02 90 ; Mail: grand-est@ademe.fr

Site Web: https://grand-est.ademe.fr/;

voir: https://www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens

Agence de l'eau Seine Normandie

51 Chaussée du Port, 51000 Châlons-en-Champagne

Site Web: http://www.eau-seine-normandie.fr/

Unité départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP)

2 Mail des Charmilles, 10000 Troyes

Tél. 03 25 83 22 40

 DREAL Grand-Est, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Unité Départementale de l'Aube

1 boulevard Jules Guesde - BP 377, 10025 TROYES Cedex

Tél: 03 25 82 66 20

Site Web: http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/

#### **Documentation**

Centre de ressources des Parcs naturels régionaux : https://www.parcs-naturels-regionaux.fr/centre-de-ressources

Association pour la Sauvegarde du Ciel et de l'Environnement Nocturnes (ASCEN) - Kits pour animation

- « Elaboration de diagnostics communaux de paysage », Adeline LABROUSSE et Dalal EZ-ZAIDI Stage études 2019 PnrFO
- « La gazette des paysages n°4 Chantier et Bilan », 14-19 novembre 2019 PnrFO
- « Un projet pour un terrain », CAUE 31
- « La toiture végétalisée », CAUE 54
- « Les matériaux de construction biosourcés et géosourcés », Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, 06/06/2019
- « Paysage & ... méthanisation en milieu rural », DREAL Grand-Est, 2018
- « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement », Pierre Merlin et Françoise Choay, octobre 2010

#### Illustrations

Les photographies proviennent de Kevin Pajon et du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.

Sauf mention contraire, les dessins ont été réalisés par Perspectives - Urbanisme et Paysage.



### **NOTES:**





#### LE GUIDE ARCHITECTURAL & PAYSAGER

DU PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT

Le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient est riche d'un patrimoine bâti remarquable, caractérisé à la fois par des traits communs et des spécificités locales. Un lien étroit et séculaire existe entre l'architecture traditionnelle et le paysage.

Cet ouvrage de sensibilisation et de conseil à l'architecture rurale traditionnelle s'adresse en priorité aux habitants du Parc mais plus largement à toute personne impliquée dans le processus de construction et de restauration d'un édifice : architectes, maîtres d'oeuvre, artisans du bâtiment...

#### Un ouvrage pour tous en 4 fascicules

- 1/ sensibilisation
- 2/ recommandations
- 3/ techniques
- 4/ harmonisation
- une présentation claire laissant une large part à l'image,
- des exemples illustrés d'éléments architecturaux caractéristiques
- des conseils pratiques : réalisation de travaux, matériaux, couleurs, démarches, ...

Financé par l'Etat - 4ème trimestre 2019

#### Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Maison du Parc 10220 PINFY

Tél: 03 25 43 81 90

http://www.pnr-foret-orient.fr mail:bonjour@pnrfo.org











Conçu et réalisé par Perspectives - Urbanisme et Paysage et le PNRFO