
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL CENTRE MORBIHAN COMMUNAUTE

OAP thématiques

Pièce 4.15

Dossier d'Approbation – 27.11.2025

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	3	4. L'ORGANISATION D'OFFRES DE TRANSPORTS COLLECTIFS	33
OAP « HABITAT »	4	OAP « CONDITIONS D'AMENAGEMENT DES MARGES DE REcul POUR LES SECTEURS A VOCATION ECONOMIQUE, LE LONG DE LA RN24 »	35
1. FORMES & DIMENSIONS DU PARCELLAIRE	5	1. PROPOS INTRODUCTIF	35
2. MAILLAGE DES CONTINUITES & GESTION DES ACCES	6	2. LA REDUCTION DES MARGES DE REcul & LES CONDITIONS D'AMENAGEMENT	35
3. AMENAGEMENT QUALITATIF DU CADRE DE VIE	7		
OAP « BIODECHETS »	9		
1. PROPOS INTRODUCTIFS	9		
2. SOLUTIONS DE TRI DES BIODECHETS	9		
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES SITES DE COMPOSTAGE	9		
OAP « CONTINUITES ECOLOGIQUES »	11		
1. TRAME VERTE / BOCAGE	11		
2. TRAME NOIRE	19		
OAP « ENERGIES RENOUVELABLES »	25		
1. PROPOS INTRODUCTIF	25		
2. METHANISATION	25		
3. EOLIEN	26		
4. SOLAIRE	27		
5. LA RESSOURCE BOIS-ENERGIE	28		
OAP « MOBILITES »	29		
1. PROPOS INTRODUCTIF	29		
2. L'ADAPTATION DU RESEAU VIAIRE AUX MOBILITES ACTUELLES ET FUTURES	29		
3. LE DEVELOPPEMENT DES MODES DOUX	32		

PRÉAMBULE

Les OAP thématiques s'appliquent de manière générique à l'ensemble du territoire.

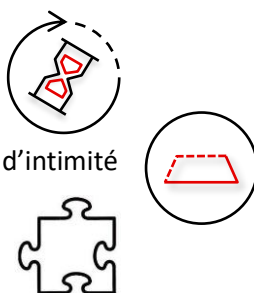
Sur les secteurs concernés par des OAP sectorielles, les orientations des OAP thématiques s'appliquent en complément des orientations de l'OAP sectorielle concernée (ces dernières étant prioritaires).

OAP « HABITAT »

L'OAP thématique « habitat » vise à définir des orientations en faveur de projets résidentiels de qualité. Ces orientations portent à la fois sur **les formes & dimensions du parcellaires**, sur **le maillage des continuités & la gestion des accès**, et sur **l'aménagement qualitatif du cadre de vie**.

Les orientations reposent sur trois principes :

- **ANTICIPER le futur**, même s'il paraît lointain
- **OPTIMISER le foncier**, en intégrant les enjeux d'intimité
- **INSERER les projets** dans leur environnement



Ces principes s'appliquent à trois configurations de projets :

- **Opération d'ensemble** : opération portant sur la totalité d'un secteur, afin d'en garantir la cohérence globale.
- **Recomposition parcellaire** : opération visant soit une division parcellaire (afin de permettre l'implantation de nouvelles constructions sur une partie du terrain), soit un regroupement parcellaire (lorsque plusieurs propriétaires s'accordent pour engager une opération globale sur leur foncier). Une opération peut relever conjointement de ces deux modes de recomposition (par exemple si plusieurs propriétaires choisissent de regrouper une partie de leurs arrières de jardin pour recomposer une ou plusieurs parcelles à bâtir).
- **Confortation d'un existant** : par réhabilitation d'un bâtiment existant, création d'une extension (latérale ou en surélévation), création d'une annexe, etc.

1. FORMES & DIMENSIONS DU PARCELLAIRE

De manière générale



Autant que possible, rechercher un découpage des parcelles en « lanières » qui augmentera l'espace de « jardin utile », facilitera la gestion des intimités, limitera les besoins en linéaire de voirie et réseaux, et favorisera éventuellement une optimisation ultérieure du foncier (cf. illustrations ci-contre).

En recomposition parcellaire



Viser une taille de parcelle maximum pour les nouvelles constructions, en division parcellaire :

- De l'ordre de 400 m² pour les principaux pôles du territoire (*Locminé, Saint-Jean-Brévelay, bourg de Plumelec, Evellys-Naizin*) ;
- De l'ordre de 500 m² pour les communes associées au pôle de Locminé (*Plumelin, Moréac, Bignan, Moustoir-Ac*) ;
- De l'ordre de 600 m² pour les autres secteurs du territoire.

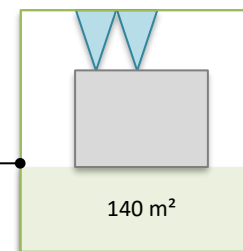
Illustration : impact de la forme du parcellaire et de l'implantation des constructions sur la taille du « jardin utile », pour une même surface de terrain

Données d'entrée :

terrain de 400 m², construction de 90 m² d'emprise au sol, 2 places de stationnement

Parcelle carrée (20x20)

Maison implantée à 5 m de la voie et à 4,5 m des limites séparatives



140 m²

Parcelle rectangle (15x26,5)

Maison implantée à 5 m de la voie et en limite séparative



205 m²

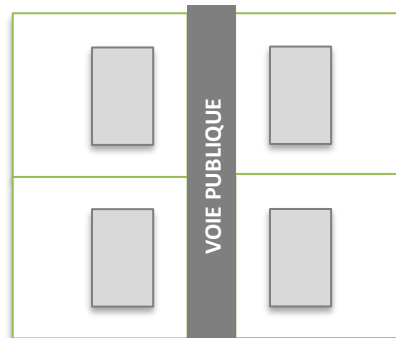
Parcelle en lanière (12x33)

Maison implantée à 2 m de la voie et en limite séparative

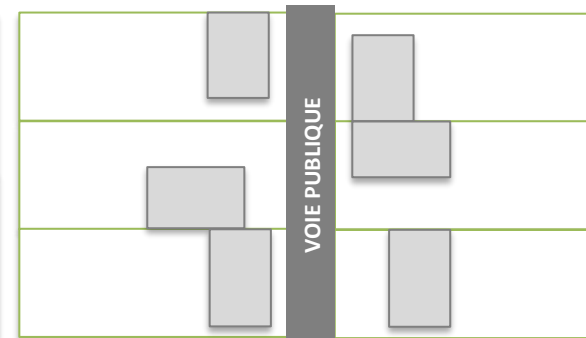


245 m²

Illustration : impact de la forme du parcellaire sur le linéaire de voirie et réseaux



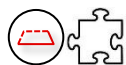
4 parcelles carrées desservies de part et d'autre de la voie



6 parcelles en lanières desservies, pour une même longueur de voie et une même taille de terrain

2. MAILLAGE DES CONTINUITES & GESTION DES ACCES

De manière générale

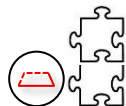


Travailler un maillage des nouvelles voies ouvertes à la circulation :

- Dans une logique interne au secteur de projet ;
- En cohérence avec le réseau viaire existant (*ou futur*) aux abords du secteur de projet.



Anticiper les possibilités d'établir de nouvelles continuités dans le temps, par le positionnement d'attente de voirie (à destination d'une circulation motorisées et/ou des modes actifs).



Eviter les voies en impasse.

Limiter le gabarit des voies nouvelles et travailler sur les usages (notamment en lien avec leur vocation d'« axe de centralité » ou d'« axe de quartier », cf. OAP thématique « Mobilités »). A titre indicatif :

- Voie structurante : maximum 5.50 m de largeur de chaussée en cas de double sens, maximum 3 m en cas de sens unique ;
- Voie secondaire : maximum 4.50 m de largeur de chaussée en cas de double sens, maximum 2.50 m en cas de sens unique ;
- Voie partagée : absence de trottoirs, marquage au sol pour identifier l'espace à destination des modes actifs (*piétons, vélos...*). Marquage par une signalétique horizontale, par des revêtements différenciés, par des pavés distinguant les espaces non circulables par les automobiles... ;
- Venelle : de l'ordre de 2 à 3 m (*liaison intra-quartier ou inter-quartier*). Possibilité d'élargissement par un espace public végétalisé (*idéalement avec un accompagnement arboré et/ou arbustif*).

En opération d'ensemble



Organiser le réseau viaire par une hiérarchisation des voies, afin de faciliter les flux et de rendre lisible l'espace public. Favoriser une ou deux voies structurantes à l'échelle d'une opération d'ensemble, sur laquelle viennent se greffer les autres voies (*s'il en existe*).

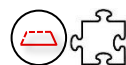


Positionner les accès des nouvelles parcelles à bâtir sur les voies internes à l'opération (*sauf exception liée à la configuration des lieux*).



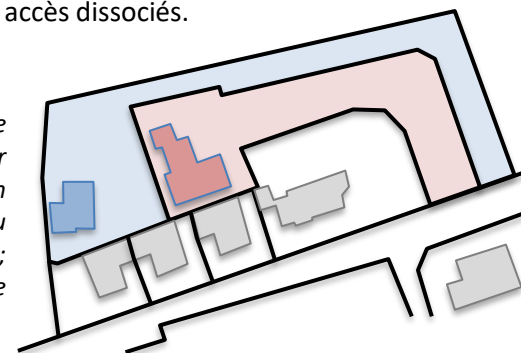
Rechercher une logique « traversante » pour les opérations, *a minima* pour les modes actifs (*piétons, vélos...*), afin de relier les quartiers entre eux.

En recomposition parcellaire



En cas de division « en drapeau », limiter la multiplication d'accès en recherchant une mutualisation de l'accès à l'espace public, d'autant plus en cas d'opération impliquant la création de plus de 1 logement. Cette approche permet à la fois de réduire les enjeux de sécurité et de limiter l'emprise foncière perdue en cas de création de plusieurs accès dissociés.

Illustration : exemple de division non souhaitable. Pour la parcelle divisée figurant en bleu, près de la moitié du foncier ne sert qu'à l'accès ; pour la parcelle divisée figurant en rouge, 20%.



3. AMENAGEMENT QUALITATIF DU CADRE DE VIE

De manière générale

Chercher à préserver le végétal existant (*haies, arbres et arbustes*) et à l'inscrire dans la conception d'ensemble :

- Dans le secteur de projet ;
- Sur les franges, en transition avec d'autres espaces bâtis ou un espace public (*rue, parc...*), comme en transition avec les espaces agricoles ou naturels.

Prendre en compte les ombres portées, que ce soit vis-à-vis des constructions et jardins existants aux abords immédiats d'un secteur de projet, ou pour les nouveaux projets.

Intégrer les éléments patrimoniaux présents sur le secteur de projet :

- Tenir compte du bâti existant, notamment lorsqu'il s'agit d'un bâti patrimonial ;
- Chercher à valoriser le petit patrimoine à travers l'aménagement global et les choix d'implantation des constructions : préservation et mise en valeur des éléments de patrimoine.

S'appuyer sur les composantes paysagères et patrimoniales du secteur de projet et de ses abords :

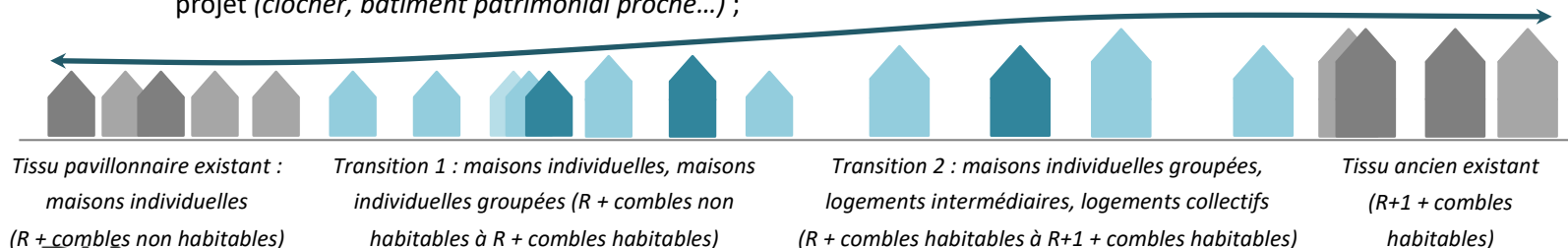
- Valoriser les cônes de vues vers un paysage remarquable ou un élément marqueur du paysage depuis le secteur de projet (*clocher, bâtiment patrimonial proche...*) ;

- Tenir compte de la topographie et de la silhouette urbaine (*notamment en cas de projet en extension de l'enveloppe urbaine*).

S'appuyer sur les composantes urbaines du secteur de projet et de ses abords :

- Réflexion des choix de volumétries des futures constructions (*typologies, implantations, hauteurs...*) au regard de la structure urbaine contiguë au secteur de projet (*par exemple, s'aligner sur le recul sur rue de l'existant quand on plante une construction en premier rideau : marquer l'alignement soit par la partie principale du bâti, soit par une accroche d'une partie du bâti, soit par un élément de type garage ou carport, soit par le biais d'une clôture de dimensions et d'aspect en harmonie / cohérence visuelle avec l'existant*).
- Orientation des nouveaux façades en tenant compte de l'environnement bâti existant à proximité, sans porter atteinte à son homogénéité.
- L'intégration de ces éléments dans la réflexion ne signifie pas un prolongement des modes d'implantation existants mais une approche en termes de « couture urbaine », signifiant que la transition doit être soignée.

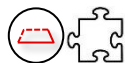
Illustration : principe d'épannelage respectant le tissu urbain existant – vue en coupe.





Travailler l'implantation des constructions et installations sur l'unité foncière :

- Eviter d'enclaver une partie de l'unité foncière ou une unité foncière voisine par l'implantation des constructions ;
- Eviter l'implantation de la construction principale au milieu de la parcelle (*qui limite la taille du jardin « utile » et la capacité à générer des espaces d'intimité pour les nouvelles constructions comme pour les constructions existantes sur les parcelles voisines*), viser une implantation sur un côté ou un angle de la parcelle ;
- Rapprocher au maximum les annexes et installations connexes à l'habitation (piscine, abri de jardin, garage / carport...) ;
- Privilégier l'implantation du bâti en mitoyenneté : profiter de l'inertie thermique des bâtiments voisins, augmenter la surface de « jardin utile », contribuer à la structuration de l'espace public, permettre une division parcellaire ultérieure de manière plus aisée...



Être attentif à la génération d'espaces d'intimité, y compris dans un tissu urbain dense, que ce soit vis-à-vis des constructions déjà existantes ou vis-à-vis de futures constructions

- Jouer sur le décalage des façades les unes par rapport aux autres, sur les arrières ou les côtés des constructions ;
- Implanter les constructions en « L » les unes par rapport aux autres ;
- Ne pas hésiter à rapprocher deux constructions, éventuellement en les accolant.

En cas de confortation d'un existant



Dans le cas d'une extension de construction, celle-ci doit s'ajouter à la construction d'origine sans la dénaturer et doit la compléter et la moderniser sans la dévaloriser. A ce titre, le volume résultant doit être en harmonie avec le paysage de la rue.

OAP « BIODECHETS »

1. PROPOS INTRODUCTIFS

La stratégie de gestion et valorisation des déchets de Centre Morbihan Communauté, via la Redevance Incitative (RI) et le Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA), vise à réduire les déchets générés sur le territoire, et à améliorer leur revalorisation. La réduction des ordures ménagères est aidée par la pratique du compostage, permettant la valorisation sur place des déchets organiques. Ces biodéchets alimentaires représentent environ 30% du poids des ordures ménagères des ménages.

Le tri à la source des biodéchets est par ailleurs obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2024, conformément au droit européen et à la loi antigaspillage de 2020.

2. SOLUTIONS DE TRI DES BIODECHETS

Centre Morbihan Communauté a établi l'attribution des solutions en fonction du type d'habitat :

- Habitat individuel (avec espace extérieur individuel) : Composteur individuel
- Habitat collectif et habitat avec espace extérieur insuffisant au compostage individuel : Pavillon de compostage partagé

Chaque foyer peut récupérer gratuitement un bioseau de transport des déchets alimentaires auprès de Centre Morbihan Communauté.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES SITES DE COMPOSTAGE

1. Compostage individuel

Chaque habitant disposant d'un jardin individuel peut récupérer gratuitement, à l'issue d'une formation au compostage, un composteur individuel à installer en autonomie, sur une surface enherbée/terreuse plane, d'environ 2m².

2. Compostage partagé

En cas d'absence de jardin individuel (ou de taille très insuffisante, *ie* seulement quelques m²), Centre Morbihan Communauté peut fournir, sur demande et si les conditions adéquates sont remplies, les bacs nécessaires au compostage et la signalétique associée.

Un site de compostage partagé se compose à minima de 3 bacs, de 600 L ou 800 L chacun pour traiter les biodéchets jusqu'à environ 20 logements.

La mise en place nécessite une surface plane, enherbée ou terreuse, de 10 à 15m² minimum, si possible à mi-ombre. Le site peut être protégé par une haie ou bardage en bois, mais un espace suffisant doit être laissé autour des bacs pour permettre les manipulations. Il doit être près d'un accès véhicule pour faciliter l'apport en matière sèche et l'entretien, et être aménagé avec un cheminement « pieds secs » pour les utilisateurs. Voir schéma ci-dessous.

Le compost produit doit pouvoir être utilisé à proximité immédiate, dans l'entretien des espaces verts collectifs et/ou pour les jardinières des habitants.

Le service Prévention et gestion des déchets est à disposition du demandeur, avant dépôt de l'autorisation d'urbanisme, pour échanger autour de la solution technique et l'emplacement les plus appropriés, et pour l'installation effective.

Lors de l'installation, des référents de site sont formés et les utilisateurs reçoivent les informations pour la bonne gestion du site et un bioseau pour apporter leurs biodéchets. Le syndic de copropriété a un rôle d'information sur le compostage partagé, et doit inscrire le tri des biodéchets à l'ordre du jour des réunions syndicales.

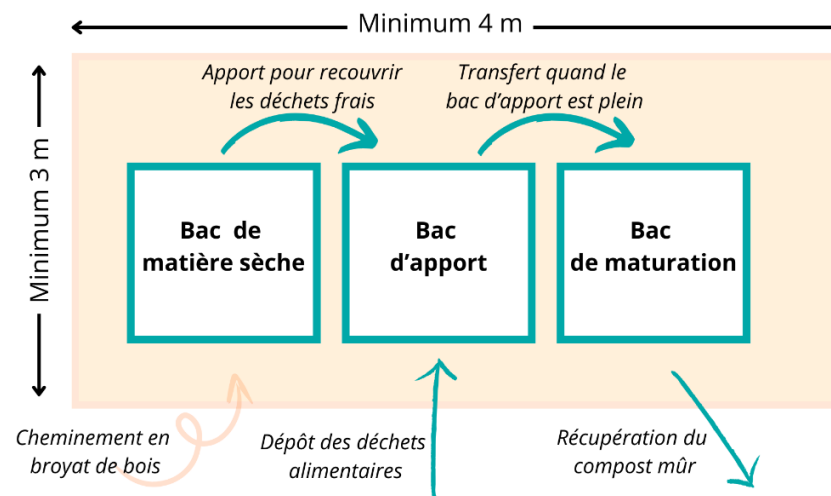


Schéma d'agencement d'un pavillon de compostage partagé



Exemple du pavillon de compostage partagé de Naizin

OAP « CONTINUITES ECOLOGIQUES »

L'OAP thématique « Continuités écologiques » a pour fonction de poser des recommandations visant le renforcement et la restauration des continuités écologiques et des réservoirs de biodiversité.

Le volet « trame verte » et le volet « trame bleue » sont portés par le règlement (graphique et écrit) et ses dispositions prescriptives.

Le volet « trame verte » est complété par les éléments intégrés dans la présente OAP thématique, au titre du bocage.

Le volet « trame noire » fait l'objet de la seconde partie de la présente OAP thématique.

1. TRAME VERTE / BOCAGE

1. Préambule

Les objectifs sont les suivants :

- Freiner la disparition et la dégradation des milieux naturels, qui sont de plus en plus réduits et morcelés par l'urbanisation, les infrastructures et les activités humaines ;
- Eviter l'isolement des milieux naturels et maintenir la possibilité de connexions entre eux.

Le volet « trame verte » permet d'atteindre des objectifs écologiques (connexions entre les milieux, préservation des espèces remarquables et de la biodiversité ordinaire) et des objectifs sociaux et économiques (maintien des services rendus par la biodiversité, mise en valeur paysagère

et culturelle des espaces qui la composent, par les interventions humaines qu'elle implique sur le territoire).

Toute construction ou aménagement qui porterait atteinte à des éléments de la trame verte ou au paysage doit faire l'objet d'une attention particulière pour limiter les impacts sur la fonctionnalité écologique du territoire et pour préserver le paysage.

2. Pourquoi inventorier le bocage ?

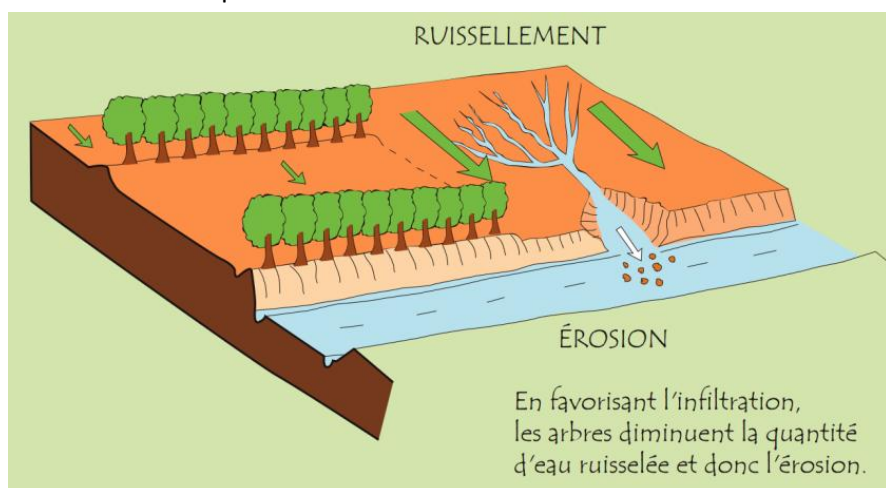
Les objectifs sont les suivants :

- Mieux connaître le maillage bocager sur les 12 communes de l'intercommunalité ;
- Suivre son évolution : en permettant à la collectivité d'avoir un droit de regard sur les projets de suppression et assurer un maintien de la densité par des refus d'arasements ou des compensations adaptées.

- Permettre une équité de traitement entre propriétaires particuliers, agriculteurs, collectivités ou autre personne morale.

Le bocage présente différents rôles :

- **Rôle hydraulique** : le bocage permet de préserver la qualité de l'eau des rivières. En ralentissant et allongeant le chemin de l'eau, les éléments bocagers permettent de stocker et filtrer les éléments présents dans les eaux de ruissellement. Véritable barrière à l'érosion, les haies et talus permettent d'épurer les sols des éléments polluants.

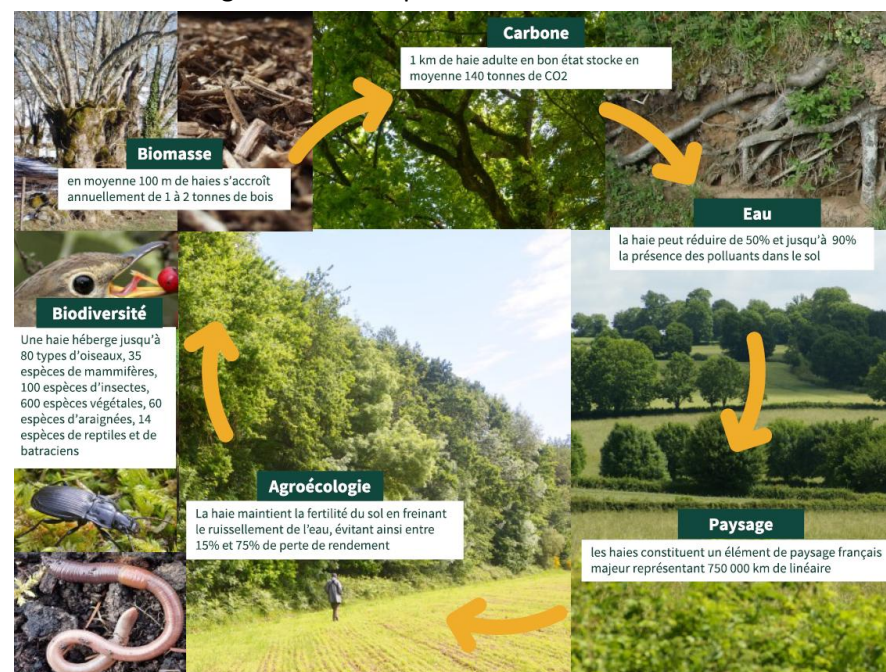


Rôle hydraulique des haies et talus (Source : Caubel, Pointereau et al., 2000)

- **Rôle agronomique** : le bocage permet de stopper les écoulements de terre permettant ainsi le maintien de la couche superficielle la plus fertile des sols dans les parcelles agricoles. Il diminue également le pouvoir érosif de l'eau qui dégrade les sols (dégradation des semis, creusement de sillons).
- **Rôle brise-vent** : le bocage maintient une protection au vent pour les cultures et les troupeaux. Il limite l'assèchement des sols en créant des conditions microclimatiques favorables au rendement

et à la production agricoles. Enfin, il permet de créer des zones d'ombre favorables aux animaux.

- **Rôle paysager** : le bocage est un élément structurant des paysages. En créant une barrière visuelle il permet une intégration des habitations et une limitation des nuisances entre les usages.
- **Rôle pour la biodiversité** : le bocage est un abri pour la biodiversité. Des éléments boisés connectés permettent de créer des habitats et des lieux de reproduction à la faune locale.
- **Rôle économique** : le bocage fournit du bois d'œuvre, bûche ou du bois énergie intéressant pour les filières bois locales.



Synthèse des fonctionnalités de la haie (source : Label haie, fédération départementale des chasseurs des Côtes d'Armor).

Les haies, alignements d'arbres inventoriés dans l'inventaire comprennent :

- Des continuités végétales bordant des parcelles agricoles ou urbaines créant ou non des connexions entre ces éléments et/ou les éléments boisés du paysage.
- Sont exclus de l'inventaire :
 - Les haies définies comme horticoles, alignements d'arbres visibles par photo-interprétation ;
 - Les arbres isolés qui font l'objet d'une gestion différente d'un linéaire.

3. Modalités de gestion du bocage

Déroulement d'une déclaration préalable

La suppression d'une composante végétale protégée doit être un acte exceptionnel. Il devra donc être justifié clairement dans la déclaration préalable.

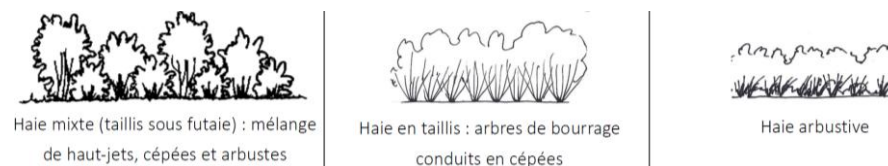
Les principes de la plantation

En cas de plantation compensatoire ou non sur les communes de l'intercommunalité, ces principes doivent être encouragés car ils permettent la bonne reprise ainsi que la pérennité de la haie dans le temps tout en préservant ses fonctionnalités dans le paysage :

- **Période de plantation** : Les replantations devront être effectuées dans la saison durant laquelle a été déposée la déclaration préalable ou a minima dans l'année qui suit. Elles devront être effectuées durant la phase de repos végétatif en hiver.
- **Localisation de la plantation** : En cas de compensation, le meilleur emplacement écologique devra être recherché pour au moins

compenser la perte de la fonctionnalité de la haie arasée. Les replantations devront être effectuées dans l'idéal sur la même unité foncière ou, en cas d'impossibilité, à l'échelle de l'exploitation agricole.

- **Méthode de plantation** : une connexion avec de nouveaux linéaires ou avec des réservoirs de biodiversité (bosquets, boisements, zones humides...) sera recherchée. La formation de plusieurs strates sera à privilégier ou à moduler en fonction des effets recherchés.



Exemples de schémas de plantation (source : Blavet terres & eaux)

Blavet terres & eaux et le Syndicat mixte du grand bassin de l'Oust accompagnent les agriculteurs à la plantation sur le territoire intercommunal, ils pourront être un appui pour les plantations compensatoires ou tout projet de nouvelle plantation sur le territoire.

Le suivi et le remplacement des sujets dont la reprise ne sera pas suffisante dans les premières années suivant la plantation permettront également de satisfaire à l'objectif de pérennité de la haie.

Les essences plantées : Des haies diversifiées et composées d'essences bocagères présentes sur le territoire ou sur le parcellaire de l'exploitation seront à privilégier pour favoriser la biodiversité. Les haies les plus anciennes sur le territoire sont pour la plupart composées de Chênes pédonculés, de Noisetiers, de Châtaigniers, de Sureaux, de Houx.

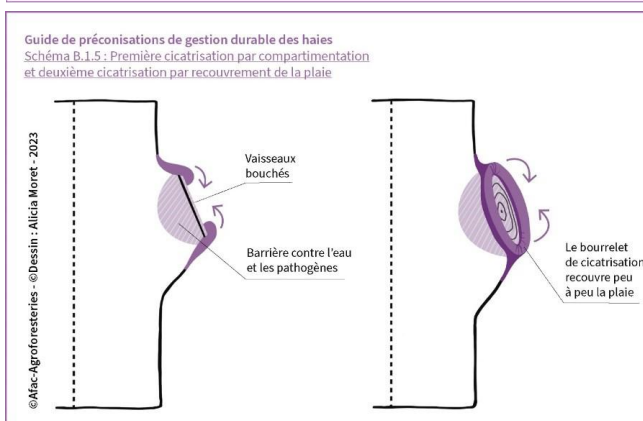
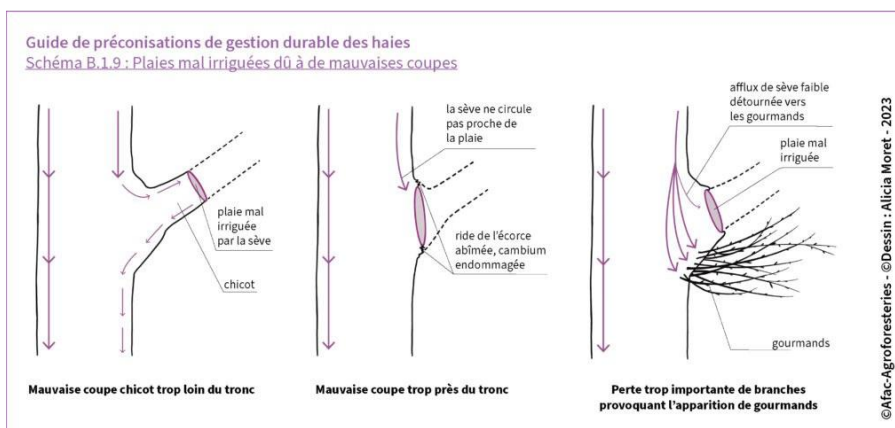


La biodiversité de la haie (source : Ekolien)

Gestion du linéaire existant : Pour préserver les linéaires bocagers et maintenir la fonctionnalité de celui-ci, une gestion adaptée de l'arbre devra être apportée et prendra en compte :

- La structure de la haie à entretenir : strates arbustives, en cépée et strates arborescentes (haut-jets) ;
- Le souhait d'avenir pour le linéaire : recépage de sujets pour obtenir des cépées, balivage pour sélectionner les arbres d'avenir etc. ;
- La période d'entretien : en évitant les périodes sensibles pour la faune (mars à juillet) ;

- Le matériel utilisé : entretien mécanique raisonné et en évitant l'entretien chimique.



Guide de préconisations de gestion durable des haies (source : AFAC-Agroforesterie)

INTÉRÊTS D'UNE HAIE

- ◆ Fournit du bois de chauffage
- ◆ Évite l'érosion (les coulées de boues)
- ◆ Préserve le paysage
- ◆ Accroît la biodiversité
- ◆ Filtre le vent
- ◆ Lutte contre la dérive aérienne

QUEL TYPE DE HAIE ?

Futaie :
Haie arborescente (constituée d'arbres de plus de 10 m de haut).

Taillis :
Haie arborescente (constituée de petits arbres et de buissons).

Taillis sous futaie :
Haie constituée d'arbres de différentes hauteurs. Meilleur accueil de la biodiversité et l'usage vent.

QUAND PLANTER LA HAIE ?

De janvier à mars, vers la fin du repos végétatif.

Attention à la concurrence !
Les mauvaises herbes poussent plus vite que le plant, celui-ci risque de se faire étouffer par manque de lumière. Il faut donc désherber régulièrement autour des plants les premières années.

Une fois le plant plus haut que les herbes, plus besoin de désherber. Il faut alors marquer le marqueur de lumière des branches basses les fera tomber et vous évitera un entretien futur ! Et la faune vous dira merci !

QUAND ENTRETIENIR LA HAIE ?

De décembre à mars durant le repos végétatif, moment où la plante se prépare pour le printemps.

Pensez à protéger les plants du gel !

Attention, si le bourgeon sourit, c'est trop tard !

OUTILS

Tronçonneuse :
Outil permettant une taille de précision et la sélection des coupes tout en respectant l'arbre. Très bon outil.

Lamier :
Outil permettant une taille rapide des haies grâce à ses lames sur bras articulés. Il ne convient pas à toutes les haies car il laisse des « chichos ». Bon outil mais pas idéal.

Épaveuse :
Outil utilisé pour briser. Il ne convient pas car il écarte les branches et occasionne des dégâts sanitaires.

Outil à proscrire :
Pensez à nettoyer les outils, les autres aussi ont des maladies !

GUIDE D'ENTRETIEN D'UNE HAIE BOCAGÈRE

Blavet terres & eaux

TAILLE DE FORMATION

A réaliser à partir de la 3^e année en fonction de la vigueur des plants.

C'est la première taille qui donne la forme définitive de l'arbre.

BONNE COUPE

La coupe d'élagage :
Le bourgeon distal permet à l'arbre de se protéger. Il faut donc couper de biais légèrement au dessus.

La coupe d'abattage :
Parfois abatte s'agitent. Dans ce cas, il convient tout d'abord de faire une encoche ①, puis de réaliser une entaille ② qui indiquera la direction de la chute. La coupe ③ se fait ensuite avec une légère pente pour éviter à l'arbre de stagnier. Enfin, n'oubliez pas de nettoyer la « page » ④ à l'aide d'un sécateur.

La coupe d'abattage :
Parfois abatte s'agitent. Dans ce cas, il convient tout d'abord de faire une encoche ①, puis de réaliser une entaille ② qui indiquera la direction de la chute. La coupe ③ se fait ensuite avec une légère pente pour éviter à l'arbre de stagnier. Enfin, n'oubliez pas de nettoyer la « page » ④ à l'aide d'un sécateur.

ARBRE EN CÉPÉE

Noisetier, charme, châtaignier, hêtre...

A réaliser tous les 10 ans (selon les espèces).

Ébouter l'arbre pour réaliser un bourrage de la haie pour un meilleur effet brise-vent et une valorisation en bois de chauffage.

Taille des arbres autorisée du 16 août au 14 mars

ARBRE DE HAUT JET
Chêne, hêtre, érable, merisier...
A réaliser tous les 10-15 ans (selon les espèces).
Réaliser une valorisation en bois bûche ou en bois d'œuvre.

ARBRE TÊTARD
Toutes espèces à quelques exceptions près...
Première coupe à réaliser vers 15 ans pour lui donner sa forme « têtard » puis entretien régulier sans dépasser 9 ans entre les coupes.
Réaliser un recépage en hauteur pour éviter le brouillage des pousses par les animaux et donner du bois de chauffage. Cette coupe créera de plus un très bon accueil de la faune grâce à ses cavités.

ARBRE EN CÉPÉE
Noisetier, charme, châtaignier, hêtre...
A réaliser tous les 10 ans (selon les espèces).
Ébouter l'arbre pour réaliser un bourrage de la haie pour un meilleur effet brise-vent et une valorisation en bois de chauffage.

Plaque sur l'entretien des haies bocagères

Blavet terres & eaux

Plaque sur l'entretien des haies bocagères (source : Blavet terres & eaux)

Les travaux aux abords des haies

Lors de travaux de grande envergure, comme l'installation de la fibre ou la création de constructions, peuvent engendrer des dégâts sur les arbres ou nécessiter une taille des arbres de manière à faciliter ces travaux.

Une taille douce se limitant au strict entretien nécessaire sera à privilégier lors des grands travaux de voirie nécessitant la taille des arbres. Une vigilance devra être apportée durant des travaux pour s'assurer que ceux-ci soient le moins impactant pour les arbres assurant ainsi leur survie : passage d'engins lourds le plus éloigné possible des racines, élagage préalable au passage des engins respectueux du développement des arbres (préservation des 2/3 de la masse du houppier).

Les abattages seront à limiter au maximum et ne seront envisagés que si aucune autre piste n'est envisageable, le but étant de conserver la densité bocagère actuelle du territoire.

J'AI DES BRANCHES QUI GÊNENT : QUE DOIS-JE FAIRE ?

Premièrement, l'objectif étant de libérer le tracé du câble (20 à 50 cm au-dessus du cuivre) et l'accès aux poteaux, il faut se poser la question du mode opératoire. Il est important de travailler :



LES DEUX
PIEDS AU SOL



AVEC UNE
TRONÇONNEUSE-PERCHE
(élagages légers)



AVEC L'UTILISATION
D'UNE NACELLE
(élagages conséquents en hauteur)

Ensuite, estimez la quantité et la dangerosité du travail à réaliser, ainsi vous pourrez identifier si le recours à un prestataire (bûcheron-élagueur) est nécessaire. Si c'est le cas, expliquez-lui vos attentes et il vous conseillera sur ses prestations en fonction des contraintes locales et du respect des bonnes pratiques sylvicoles.

Enfin, travaillez à l'équilibre de l'arbre, c'est-à-dire que si vous coupez une branche côté réseau, coupez également une branche côté « champ ». Après, en fonction des essences présentes (noisetiers => taillis ou chêne => futaie) les pratiques sylvicoles sont à adapter (cf. dessins ci-dessous avant/après) :

- LE TAILLIS (noisetiers, saules,...)

À recéper au plus près du sol pour favoriser les repousses



- LA FUTAIE (chênes, hêtres...)

À élaguer en veillant au respect du bourrelet cicatriciel

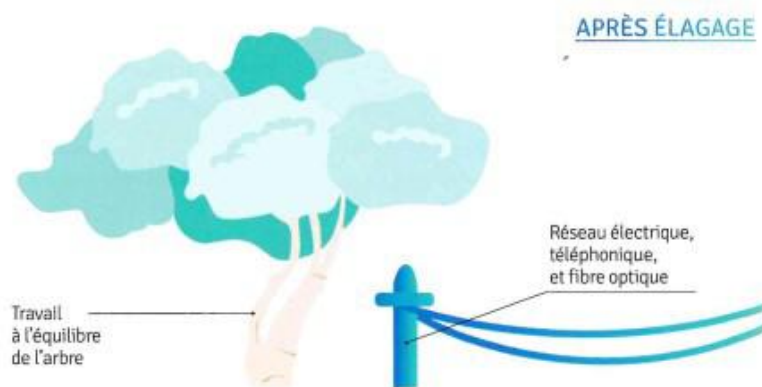


LES BONNES PRATIQUES EN IMAGES

PRÉCONISATION D'ENTRETIEN SUR ARBRES SAINS ▼



RÉSULTAT ATTENDU ▼



Préconisation de taille pour le passage de la fibre (source : Megalis Bretagne)

Cas particulier des travaux sylvicoles en zones humides

Les zones humides sont des éléments essentiels du paysage. Elles permettent un maintien de la biodiversité, l'épuration des eaux de lessivage, une expansion des crues permettant de limiter les inondations en aval, la restitution de l'eau dans les cours d'eau en période estivale, etc..

Ainsi, lors des travaux d'élagage ou d'entretien ayant lieux à proximité ou sur une zone humide, des préconisations supplémentaires devront être recherchés pour qu'aucune séquelle ne leur soit imputée à savoir :

- Travaux d'exploitation à réaliser en période estivale ;
- L'intervenant prend les dispositions nécessaires pour respecter l'état et la qualité des cours d'eau, zones humides et habitats associés ;
- Interdiction de traverser et de circuler dans les cours d'eau en dehors des équipements ou dispositifs appropriés ;
- Utiliser des matériels adaptés pour limiter l'impact sur les sols (pneus basse pression, tracks à tuiles larges), réduction de la charge des engins, ou encore mise en place d'une couche de rémanents
- Prévenir les risques de pollution : l'intervenant doit mettre en œuvre des solutions pour stopper ou empêcher les déversements dans le milieu naturel de substances polluantes (ex : cas de rupture de flexible, ...) ;
- Utiliser des biolubrifiants ;
- L'abandon des rémanents dans le lit du cours d'eau et des fossés est interdit.

Les valorisations possibles

- **La ressources bois-énergie** : le territoire présente un potentiel en termes de ressource bois-énergie, une filière locale Argoat Bois Energie étant déjà existante : Il s'agira donc ici d'accompagner des projets d'installation de chaufferies dans une logique de circuit-

court via la filière en place et générant ainsi un débouché intéressant pour les agriculteurs.

- **Le bois paillage** : transformé en copeaux, le bois issu des tailles des arbres du bocage fournit un excellent paillage pour des nouvelles plantations bocagères ou les plantations des espaces verts et jardins. Disposé sur une épaisseur suffisante, il permettra de maintenir l'humidité, permettra des échanges air-sol intéressants pour le maintien de la fertilité du sol et fournira de la matière organique permettant un bon développement des plants.
- **Le bois bûche** : les arbres du bocage peuvent aussi fournir une source de bois bûche assurant ainsi un chauffage économique des maisons.

- **Le bois d'œuvre** : le bois issu du bocage peut permettre de réaliser du bois d'œuvre si les arbres ont été entretenus pour cette production. Il pourra ainsi être utile pour la charpente, la menuiserie ou la réalisation de mobiliers urbains.
- **Le paillage litière** : la coupe du bois de bocage en copeaux est intéressante à utiliser en litière animale. Ce matériau est adapté aux zones de repos et de déplacement des animaux seul ou mélangé à la paille. Elle fournit ainsi une bonne valorisation au sein même de l'exploitation agricole.



Synthèse des valorisations possibles du bois bocage (source : Fédération Coar Nerzh Breizh)

2. TRAME NOIRE

1. Propos introductif

Afin de définir la Trame noire, l'Office Français de la Biodiversité expose les éléments suivants : « *La lumière générée par les systèmes d'éclairage pendant la nuit a de graves conséquences pour la biodiversité. Par exemple, les oiseaux et les insectes nocturnes se repèrent et s'orientent en fonction des étoiles ou de la lune. Ils sont attirés par ces sources lumineuses artificielles et perdent leurs repères. Au contraire, d'autres espèces comme les chauves-souris fuient la lumière, et ces installations constituent pour elles des barrières quasiment infranchissables qui fragmentent leur habitat. La présence de lumière artificielle perturbe également le cycle de vie des êtres vivants et a notamment un effet sur la saisonnalité des végétaux.*

Pour lutter contre ces effets, la démarche de Trame noire a été mise en place avec pour objectif de préserver ou recréer un réseau écologique propice à la vie nocturne. Elle vient compléter la Trame verte et bleue qui a été envisagée essentiellement du point de vue des espèces diurnes. »

Deux axes d'intervention majeurs peuvent être retenus : « **la conservation et la protection des corridors et noyaux écologiques nocturnes, et [...] les mesures de gestion de l'éclairage artificiel.** » (CEREMA, *Trame noire en Hauts-de-France. Mission d'assistance de la DREAL et du ministère de la transition écologique et solidaire en 2019. Rapport d'étude*, p.42).

2. Conservation et protection des corridors et noyaux écologiques nocturnes

La prise en compte de la trame noire est effectuée par :

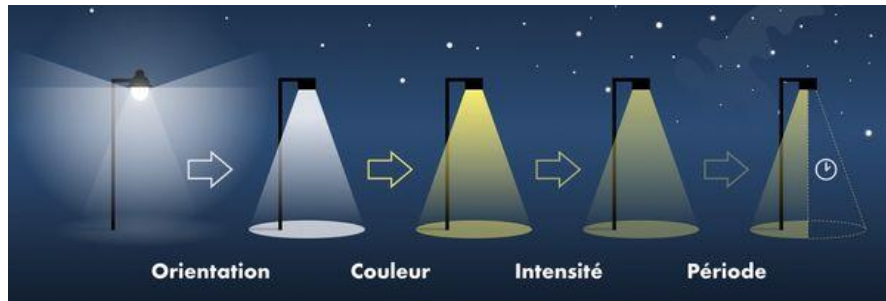
- **La protection des principaux noyaux écologiques** (Landes de Lanvaux, principaux boisements) : sachant que ceux-ci ne sont globalement pas soumis à une pollution lumineuse particulière, la très forte limitation des possibilités de construire vient garantir leur maintien en l'état du point de vue de la trame noire ;
- **L'encadrement strict des possibilités de construire en campagne**, zone au sein de laquelle la pollution lumineuse est particulièrement faible ;
- **La préservation des corridors écologiques** constitués d'une part par le réseau hydrographique, d'autre part par le maillage bocager :
 - En campagne, l'inconstructibilité des abords du réseau hydrographique permet de maintenir ces corridors fonctionnels, que ce soit pour le déplacement d'espèces nocturnes ou en tant que zones de chasse ;
 - La protection du maillage bocager par le règlement (cf. règlement écrit et zonage) participe pleinement à la préservation des corridors de la trame noire, le bocage constituant un support essentiel pour le déplacement des espèces nocturnes en tant que point de repère.

3. Gestion de l'éclairage artificiel

Dans le cadre de projets d'aménagement publics ou privés, on portera une attention particulière au niveau des **solutions d'éclairage envisagées**, notamment afin de mettre en œuvre des dispositifs et dispositions réduisant l'impact de la pollution lumineuse :

- Limitation des dispositifs d'éclairage, en visant à ne pas multiplier les points lumineux ;
- Orientation de l'éclairage évitant d'éclairer vers le ciel (ULR* = 0%) ;
- Choix du dispositif d'éclairage en termes d'intensité lumineuse et de spectre (notamment éviter la lumière bleue) ;
- Choix dans la gestion quotidienne de l'éclairage : durée et/ou horaires d'éclairage.

** Upward Light Ratio : proportion du flux lumineux dirigée vers le haut. Un ULR de 0% indique une absence d'éclairage au-delà du niveau horizontal du luminaire, et donc orienté uniquement vers le bas.*



Source de l'illustration : Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic, Canada

4. Prise en compte spécifique des chiroptères concernant les zones de repos

Les éléments qui suivent présentent quelques éléments visant à prendre en compte les **zones de repos des chiroptères**, notamment dans le cadre de réhabilitation de bâtiments.

Ils correspondent à une plaquette réalisée à cet effet par le Groupe Chiroptères Pays de la Loire.

Les bâtiments et habitations, des gîtes accueillants

Des vastes combles d'églises ou de châteaux aux greniers plus exigus de maison particulière, en passant par les volets, les linteaux, poutres, dépendances ou autres lieux parfois plus originaux, les chauves-souris établissent très souvent leur gîte chez l'Homme.



Les espèces de chauves-souris habitant nos maisons sont dites anthropophiles. Elles utilisent une grande variété de gîtes liés aux habitations mais ce sont principalement les combles et autres espaces sous les toitures qui accueillent des colonies de femelles. Au printemps, elles s'y installent afin de mettre au monde leur unique jeune puis l'élevent tout au long de l'été.

Quels enjeux représentent les bâtiments ?

Près de la moitié des espèces de la région utilisent les habitations pour mettre au monde et élever leurs jeunes. Les combles sont indispensables à la survie de certaines espèces, d'autant que les colonies sont très liées à leur gîte, utilisant, génération après génération, ce lieu une fois adopté.

⊕ Éléments favorables

D'une manière générale, le gîte doit être bien exposé afin de produire une chaleur suffisante, avoir des ouvertures suffisamment grandes et ne pas abriter de pigeons ou de prédateurs (chat, fouine, chouette...). La présence de certains types de linteaux ou de poutres peut améliorer l'accueil des chauves-souris.

En dehors des combles, des volets exposés au sud et constamment ouverts peuvent accueillir certaines espèces.

Les périodes importantes



Cohabiter avec
les chauves-souris
en Pays de la Loire



➤ Chauves-souris en bâti, bon à savoir

Vous avez une colonie chez vous. Quelques conseils simples permettent d'assurer l'épanouissement de vos petits voisins. Pour tous les gros aménagements, ne pas hésiter à solliciter les associations naturalistes.

Un code de bonnes pratiques pour le propriétaire ou l'utilisateur

1^{re} règle

Ne pas perturber la colonie en période de reproduction (mai à août)

Période très sensible, le moindre dérangement peut s'avérer fatal pour les jeunes qui peuvent tomber au sol. La tranquillité est le maître mot, les travaux sont à reporter à plus tard (charpente, toiture...).

2^e règle

Ne pas modifier les conditions d'éclairage et d'aération

Pas de lumière à proximité de la colonie (dans le comble par exemple), ni d'éclairage direct sur les sorties (par exemple dans le cas de mise en valeur du bâtiment). En cas de création de nouvelles ouvertures, veiller à maintenir les conditions d'éclairage et de chaleur dans la partie occupée.

3^e règle

Attention aux modifications des accès (fermeture partielle ou complète)

Idealement, il ne faut pas modifier les passages utilisés (grandes ouvertures ou petits disjointements au faîtage par exemple). Dans le cas contraire, faire appel aux associations spécialistes pour obtenir des conseils.



Martin à oreilles échancrées

Des a priori à oublier...

... ou quelques réponses aux questions les plus souvent posées :



Barbastelles d'Europe

- Les chauves-souris mangent-elles la laine de verre ou les fils électriques ?
NON, ce ne sont pas des rongeurs !
- La colonie va se démultiplier très rapidement ?
NON, les femelles n'élèvent, dans le meilleur des cas, qu'un jeune par an !
- Les chauves-souris s'accrochent dans les cheveux ?
NON, elles n'ont aucune raison de se livrer à un tel comportement !
- Les chauves-souris sont dans ma maison toute l'année ?
NON, elles cherchent la plupart du temps des sites plus tempérés en hiver, et y dorment très discrètement.

Quelques désagréments pour un grand bénéfice !

En général, il est facile de s'accommoder de la présence des chauves-souris :

- les quelques excréments seront évacués en automne/hiver ; ils serviront d'engrais au jardin ;
- les principaux bruits sont limités à la période de croissance des jeunes, sur un temps très court ;
- très bons auxiliaires, elles mangent beaucoup d'insectes (plus de 600 moustiques par heure pour certaines espèces) ;
- si un individu pénètre par une fenêtre ouverte : éteignez la lumière et il sortira tout seul ;
- le maintien de la colonie est une manière de participer à la protection de ces espèces.

TÉMOIGNAGE

Mme DRONNO, résidente à Champcoceaux (49)

Notre propriété accueille tous les étés, depuis de nombreuses années, une colonie de Barbastelles dans une poutre. Depuis 2009, les spécialistes des chauves-souris viennent les compter et nous avons été surpris d'apprendre que cette espèce était peu courante. Cela nous a encouragé à les préserver ainsi que l'ensemble de la faune et la flore présentes sur notre propriété. Depuis nous nous réjouissons de les revoir chaque année et d'en apprendre à chaque fois un peu plus.

➤ Adapter la gestion et l'entretien

La taille ou la configuration de certaines colonies nécessitent des aménagements simples, évitant ainsi quelques désagréments. De même, une adaptation de certaines pratiques est indispensable à la pérennité du site.

Entretien courant

Le principal entretien consiste à enlever le guano (excréments). Dans la plupart des cas, un simple coup de balai en automne/hiver suffit à nettoyer le site. Les plus gros tas de guano occasionnent parfois des taches au sol ou sont difficiles à enlever. La pose de grandes bâches plastifiées, soit au sol, soit en suspension à mi-hauteur, permet à la fois d'éviter les salissures, et de faciliter le nettoyage. Attention toutefois à poser cet aménagement en automne/hiver.



Bâches de protection dans un comble

Traitements sur la charpente

Un traitement inadapté des boiseries est une menace majeure d'empoisonnement des colonies. Il faut d'abord vérifier si le traitement est réellement nécessaire. Si oui, voici quelques conseils.



Colonne de Grands Rhénophiles dans un comble

1^{er} conseil

Choisir la matière active (se renseigner auprès de l'artisan)

À proscrire : lindane, hexachlorure, hexachlorocyclohexane, benzène, pentachlorophénol (PCP), tributylétain (TBT), oxyde de tributylétain (TBO), sels de chrome, chlorothalonil, composés fluorés, fumécycloxy, perméthrine, cyperméthrine, triazoles (propiconazole, azoxystrobin). Acceptables : composés du cuivre ou du zinc. Conseillé : traitement curatif à air chaud.

2^e conseil

Choisir sa période d'intervention

Les traitements doivent avoir lieu entre la mi-novembre et la fin janvier afin de permettre aux produits de disparaître avant le retour de la colonie. Bien aérer le comble après traitement.

3^e conseil

Respecter les doses

Pratiquer les pulvérisations à basse pression, voire par injection, et éviter les solvants pétroliers. Sauf cas particuliers, ne pas utiliser de fongicides et d'insecticides liés : le premier est généralement inutile et ces produits sont liés par des solvants très toxiques et persistants.

Crépis et rejointoiement sur les murs

Les petits travaux de maçonnerie doivent prendre en compte la colonie : laisser les fissures d'accès libre (souvent proches de la charpente), veiller à ne pas entraver les animaux dans les trous (les repérer en les éclairant). Idéalement, mener cette action hors de l'hiver afin que les individus puissent réagir.

TÉMOIGNAGE

Jacques CHAMBIER, maire et **Jean-Louis COCHAN**, conseiller municipal chargé des bâtiments à Savennières (49)

Depuis plusieurs années, cette énorme colonie de plusieurs espèces de chauves-souris fait l'objet de toutes les attentions de la part de la commune et de la LPO. Des bâches quistées ont été posées par la LPO Anjou afin de faciliter le nettoyage annuel, l'accès a été aménagé pour éviter l'entrée des pigeons et la colonie a été limitée à certaines pièces. En 2010, des animations ont en plus été organisées pour les habitants. Fort de ces succès, des protections réglementaires sont même à l'étude.

➤ Améliorer des accès existants

L'une des principales menaces pour les chauves-souris dans les bâtiments est la fermeture inappropriée de leurs accès (fenêtre, abat-son...). Ainsi, afin de restaurer ces passages, il existe quelques actions simples. Elles permettront à ces animaux de rejoindre leur gîte, tout en prévenant l'entrée d'espèces indésirables, pigeons domestiques plus particulièrement.

Adapter une fenêtre ou une porte existante

Des ouvertures sont souvent existantes. Pleines ou grillagées, il suffit de les aménager en n'oubliant pas leur rôle premier : fermeture du site pour les visiteurs (hommes, pigeons...), occultation de la lumière...



Aménagement d'une porte
Création d'une ouverture en haut de la porte.

Aménagement d'une fenêtre

Exemples d'ouvertures type « boîte aux lettres » avec ou sans chicane.



Restaurer un grillage sur abat-son ou autre

Une part inquiétante de nos clochers et bâtiments patrimoniaux est aujourd'hui grillagée, alors même que ces lieux sont parfaits pour les colonies. Ces bâtiments sont souvent classés, les aménagements présents ici sont donc légers et sans impact visuel sur le site. Outre l'inaccessibilité de ces sites pour les chauves-souris, les grillages engendrent une mortalité par emprisonnement. Des solutions simples sont envisageables.

1^{er} conseil

Aménager les accès

Créer des accès type « boîte aux lettres » en haut de l'abat-son ou de l'ouverture, sur la partie intérieure.

2^e conseil

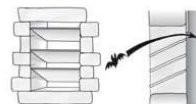
Remplacer le grillage en place

Choisir un grillage « perméable » en forme de losange, galvanisé et aux mailles d'au moins 5 cm de côté ou un grillage étanche le plus fin possible, évitant toute pénétration.



Oreillard mort dans un grillage

Aménagement d'un abat-son



Quelques règles générales pour créer un accès :

- Ouvertures : hauteur de 7 à 15 cm selon les cas ; largeur d'au moins 40 cm
- Pas d'augmentation de la luminosité du site
- Empêcher l'entrée des pigeons : pas de reposoir devant l'entrée (plateforme, perchoir...)
- Ne pas favoriser la prédation par les chouettes et surtout les chats.

TÉMOIGNAGE

Jean-Marcel Supiot, maire de Vaudelnay (49)

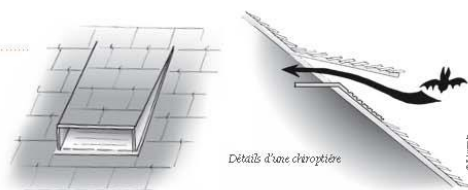
Le Parc naturel régional Loire Anjou Touraine et la LPO Anjou ont découvert une colonie menacée d'Oreillards gris dans l'église communale. De par la présence de pigeons domestiques aux déjections préjudiciables, des « grillages à poule » avaient été posés derrière les abat-sons du clocher. Les Oreillards venaient s'y emprisonner et mourir. Soucieuse de préserver les chauves-souris, la municipalité a autorisé le FNR et les bénévoles à poser un grillage non létal, conforme aux cahiers des charges des bâtiments classés et imperméable aux pigeons.

➤ Créer de nouveaux accès

La démarche de rendre accessible un site favorable aux chauves-souris naît souvent du contexte : condamnation d'une entrée utilisée par ces mammifères, rénovation de combles, dangerosité du site, colonie historiquement connue mais disparue, ou tout simplement démarche volontaire du propriétaire de favoriser et préserver ces espèces.

La chiroptère

La chiroptère est une ouverture en forme de trémie, discrète et esthétique, pratiquée dans la toiture. Elle ne peut être réalisée que lors de travaux de réfection ou alors être prévue lors de la conception de bâtiments neufs.



Détails d'une chiroptère

Caractéristiques techniques

Ouverture de 40 cm de large au minimum et de hauteur variable (6 à 15 cm en fonction de la configuration).

Il est utile de fixer une planche horizontale de 5 à 10 cm de large à ras du bord inférieur de la chiroptère, sur laquelle les chauves-souris peuvent se poser avant l'envol. Penser également à garnir cette planche et la chiroptère d'un revêtement rugueux (goudron, planche...).

La chiroptère doit être placée au plus haut à mi-hauteur du toit afin de garantir un microclimat chaud dans la zone supérieure du comble. Ce dispositif doit être solide et complètement étanche. Il est placé de préférence à proximité des zones vertes (parcs, vallées...), dans les secteurs les moins éclairés et les moins exposés aux intempéries.

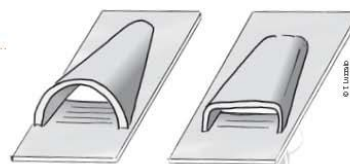
Ce type d'installation nécessite l'intervention de professionnels qui veilleront à ne laisser dépasser aucune pointe ou autre objet pouvant blesser les chauves-souris.



Chiroptère sur le toit d'une église

La chatière

Il s'agit d'une simple bouche d'aération insérée dans le toit. Cette ouverture permet, aux espèces qui peuvent entrer en se posant, d'accéder au comble. Il faut prendre les modèles les plus larges et les ouvertures doivent être débarrassées des obstructions.



Exemples de chatière

➤ Installer des gîtes artificiels

La disponibilité en abris est souvent un facteur limitant la présence des chauves-souris. Pour cette raison, la pose de gîtes artificiels peut être envisagée à l'intérieur de certains bâtiments ou sur les extérieurs. Attention, la pose de gîte ne compense pas un abri détruit, elle peut seulement limiter la perte de gîte.

Différents gîtes possibles

En hiver, des briques creuses peuvent être utilisées dans les secteurs les plus tempérés du bâtiment. On en bouche un côté, et on les fixe au mur, avec les ouvertures vers le bas ou le côté.



Brique creuse



Nichoirs d'angle



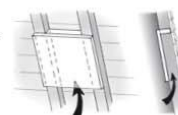
Pour le reste de l'année, on cherchera à créer des interstices de tailles variables en diversifiant les gîtes chauds et tempérés. On peut tout d'abord adapter l'existant.

À l'intérieur des bâtiments accessibles, il existe toute une batterie de possibilités entre les chevrons, les jonctions de poutres.

Ainsi, une poutre ou un linteau permettront l'accrochage d'une planchette à la verticale. On prendra alors soin de laisser un espace de 1 à 2 cm d'épaisseur, et d'occulter le dessus. Cet aménagement peut être fait à l'intérieur d'une grange par exemple, ou sur un linteau bien exposé au-dessus d'une porte ou d'une fenêtre.

On peut également installer un volet ou un bardage en appui sur des tasseaux contre un mur, à l'extérieur.

On peut aussi utiliser des gîtes artificiels vendus sur le commerce ou constructibles via des plans. Se renseigner auprès de l'association de protection des chauves-souris locale.



Gîtes sur poutres



Gîtes en bardages



Gîtes verticaux

Quelques conseils :

- Choisir des endroits **chauds et tranquilles**
- Éviter d'installer ces gîtes au-dessus d'une surface devant rester propre : voiture, rebord de fenêtre... ; préférer le dessus de parterre de fleurs, la grange, le comble inoccupé...
- Les installer le plus haut possible et les orienter au sud pour qu'ils bénéficient de la chaleur
- Utiliser du bois non traité, rugueux, épais ; ajouter éventuellement des ramures horizontales
- Installer des fixations très solides et durables
- Choisir un endroit accessible par les chauves-souris, où aucun projet n'est prévu
- Ne pas perturber le gîte.

TÉMOIGNAGE

Olivier Bechet, résidant à Château-l'Hermitage (72)

Cette idée d'incorporer des caissons sous ma toiture pour accueillir des chauves-souris m'a immédiatement intéressé. Pour moi, c'est avant tout une démarche de protection et d'accueil d'espèces menacées. Actuellement, je rénove ma maison en utilisant des matériaux respectueux de l'environnement. Ajouté à cela, la création d'un système de traitement des eaux par phytodépuration, j'ose espérer que ces chauves-souris sauront trouver le gîte et apprécier la nouveauté aux abords de la maison.

➤ Aménager les combles

Dans certains cas extrêmes, la cohabitation peut nécessiter des aménagements importants en présence d'une colonie. Il est alors indispensable de se rapprocher d'une association de protection de la nature. Les solutions s'améliorent d'année en année, mais aucune certitude n'existe quant à l'attitude de la colonie vis-à-vis de l'aménagement. Néanmoins, l'attachement à leur site permet souvent la réussite de cette entreprise. Deux règles doivent être respectées : maintenir les accès et la configuration de l'ensemble du site.

Aménagements simples

Il est souvent possible de cloisonner le comble en 2 parties dans le sens de la longueur. Une cloison bâchée ou en dur est alors montée, en conservant la connexion entre les accès et la partie cloisonnée. Idéalement, on conservera la partie déjà utilisée par la colonie, visible grâce aux tas de guano au sol.

Aménagements plus importants

Cloisonnement partiel

Il est parfois possible de créer une mansarde pour inciter la colonie à se maintenir dans un « caisson » isolé dans le comble. Un plancher est alors construit et la partie concernée est ensuite isolée du reste. Cet espace doit avoir au moins 1,5 m de hauteur et plus de 1 m de large. Plus il est vaste, mieux c'est. Attention, certaines espèces ne le tolèrent pas (Grand Murin par exemple).

Cloisonnement total

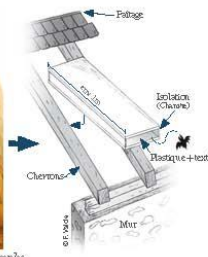
Dans des cas extrêmes et seulement avec certaines espèces, on peut limiter la colonie à une partie entière du comble, un pignon par exemple. Pour ce faire, on montera par exemple une cloison en plâtre avec une bonne isolation. On peut aussi exclure la colonie de la partie habitée en la cloisonnant sous la portion de la toiture où se trouve l'accès.

Quelques conseils :

- Sauvegarder un accès pour les suivis et le nettoyage
- Installer une bonne isolation thermique et phonique
- Veiller à une parfaite étanchéité entre les 2 parties du comble
- Et bien entendu, ne jamais réaliser les travaux en période de présence de la colonie.



Exemple d'aménagements simples



Construction d'un caisson isolé

TÉMOIGNAGE

Renaud Jospin, directeur d'exploitation CTC, Montjean-sur-Loire (49)

La carrière de Châteaupaine est propriétaire d'une ancienne maison de contremaître autrefois utilisée sur le complexe chaufournier de Montjean. Cette bâtisse accueillant une colonie importante de Grands Rhinolophes et de Murins à oreilles échancrées en périphérie Natura 2000 et l'entreprise étant intégrée à l'Association du patrimoine de Montjean, il a été décidé en 2006 de créer des ouvertures favorables aux chauves-souris et la réfection de la toiture par un soutien de l'Etat. C'est une manière de nous impliquer dans la protection du patrimoine et de la biodiversité.

➤ Les espèces présentes dans les bâtiments et habitations

Les chauves-souris utilisant les habitations et tout particulièrement les combles sont dites anthropophiles. Ces espèces apprécient la chaleur de ces sites, indispensable pour mettre au monde leurs jeunes et les élever. La majorité des espèces anthropophiles sont en régression. La préservation de leurs gîtes estivaux constitue l'une des actions majeures de préservation.

Grand Rhinolophe et Murin à oreilles échancrées

Ces deux espèces de chauves-souris, très différentes biologiquement et morphologiquement, forment cependant régulièrement des nurseries mixtes dans les combles des bâtiments. Constituent parfois de plusieurs centaines d'individus, ces colonies, de par l'exigence du Grand Rhinolophe, ne peuvent s'établir que dans de vastes combles calmes et accessibles en vol. Ces colonies mixtes, suspendues en évidence sur les charpentes des combles, sont très sensibles aux dérangements et quitteront le gîte à l'occasion d'intrusions répétées.



Grand Rhinolophe



Colonie de Grands Murins

Grand Murin

Le Grand Murin est la plus grande chauve-souris anthropophile. D'une envergure supérieure à 40 cm, elle se reconnaît, entre autres, grâce à son museau rose et son ventre blanc. Elle recherche les vastes combles, chauds et calmes auxquels elle accède directement en vol ou par reptation. Se tenant bien souvent en évidence contre la toiture, les Grands Murins peuvent, selon la température du comble, être plus discrets et se blottir dans des caches plus réduites (entre les linteaux, au-dessus de la poutre faîtière, ...). Dans ce cas, les tas de guano de grosse taille permettent de prouver leur présence.

Pipistrelle commune et Séroline commune

Ces deux espèces, comme leurs noms l'indiquent, sont régulières dans nos contrées. La Pipistrelle commune est l'espèce la plus fréquemment rencontrée dans les bâtiments anciens ou récents. Elle s'adapte très facilement et peut occuper une multitude de gîtes (grenier, trous dans les murs, derrière les volets, intérieur de volets roulants, disjoncteurs divers...). La Séroline, bien que très ressemblante à la Pipistrelle de par son pelage brun et sa face noire, est deux fois plus grande et s'établit plus facilement dans des espaces plus vastes comme les greniers.



Séroline commune

Toutes les espèces de chauves-souris présentes en Pays de la Loire sont intégralement protégées par l'annexe ministérielle du 23 avril 2007 relative à la protection des mammifères selon l'article L.411-1 du Code de l'Environnement.



Groupe Chiroptères Pays de la Loire
Mail : contact@chauvesouris-pdl.org
Site Internet : <http://chauvesouris-pdl.org>



Chauvesouris - Chêne des Loires - Composteur - Les 3 piliers de votre avenir...
Imprimé sur papier recyclé dans une imprimerie certifiée ISO 14001

OAP « ENERGIES RENOUVELABLES »

1. PROPOS INTRODUCTIF

Sur le plan des énergies renouvelables, le territoire entend mettre en avant des orientations suivantes pour les quatre filières suivantes :

- La méthanisation
- L'éolien
- Le solaire
- La ressource bois-énergie

De manière générale, leur développement doit tenir compte d'un ensemble de paramètres, que ce soit en termes de géographie du territoire, de lien avec les activités existantes (agriculture...), de préservation de l'outil agricole (foncier et sites agricoles), de prise en compte des paysages, d'acceptabilité sociale, etc.



2. METHANISATION

1. Approche générale

La méthanisation constitue un axe pertinent de valorisation des résidus issus de l'agriculture locale.

Les zones d'implantation potentielles de nouvelles unités de méthanisation sont dépendantes de la disponibilité des résidus de l'agriculture, voire de l'industrie agro-alimentaire, et déterminées par la réglementation :

- Les projets de méthanisation portés par la profession agricole seront conçus dans le prolongement d'exploitation(s) agricole(s) avec la valorisation d'au minimum 50% de sous-produits agricoles en masse de matière brute (fumiers, lisiers, couverts végétaux, ...). Tout projet devra être porté par un agriculteur ou une structure détenue majoritairement par des exploitants agricoles. Ces projets sont envisageables en zone agricole ou en zone d'activités économiques.
- Les autres types de projets doivent trouver place dans les secteurs à vocation économique ou d'équipements.

Les nouveaux projets d'implantation doivent justifier des principes suivants :

- **Les modalités d'insertion paysagère des installations :** intégration de la dimension paysagère dans le choix de l'implantation et dans les volumétries des constructions et installations à planter, traitement particulier de l'apparence des installations et infrastructures, traitement paysager des lisières (appui sur le végétal existant, utilisation de la topographie...) ;
- **La facilitation de l'acceptabilité du projet :** démarches de concertation en amont, incidences du plan de circulation, précisions sur la maîtrise des risques de pollution et des nuisances dont les risques sur l'eau.

2. Configuration spécifique en zones agricoles et naturelles

L'implantation d'unités de méthanisation s'inscrira dans une gestion économe du foncier, notamment concernant les accès.



3. EOLIEN

1. Approche générale

L'impact patrimonial et paysager est un point central à considérer pour permettre le développement de l'éolien terrestre. L'insertion des éoliennes dans les paysages nécessite une approche globale prenant en compte les particularités et les reliefs alentours. L'intégration paysagère sera en général plus réussie si le paysage reste lisible après implantation d'un parc éolien. Le respect des lignes de fuites, la création de perspectives, la cohérence et l'uniformité du parc sont autant de moyens permettant d'assurer une insertion satisfaisante dans l'environnement.

En raison des enjeux et des impacts potentiels associés à l'exploitation des éoliennes, l'implantation de tout parc est soumise à un examen approfondi de l'intégration des éoliennes dans leur environnement et de la bonne prise en compte des enjeux associés à leur exploitation, et fait notamment l'objet d'une étude d'impact.

Les dispositions ci-après visent à souligner les enjeux génériques à prendre en compte au démarrage de la réflexion sur les impacts paysagers d'un projet de parc éolien :

1. Démarche de concertation continue avec les acteurs locaux, notamment pour poser les enjeux paysagers au stade de l'état initial de l'environnement ;
2. Justification multicritère du choix du site ;
3. Justification des modalités d'insertion paysagère du projet.

Les justifications et modalités d'insertion paysagères d'un projet de parc éolien à l'échelle du grand paysage doivent notamment mettre l'accent sur :

- L'étude et la vérification des scénarii d'implantation à toutes les échelles (territoriale, entité paysagère, locale et piétonne) ;
- L'adaptation du projet en fonction des éléments paysagers : utilisation de la végétation présente, gestion des nuisances (sonores notamment), protection des vallées ;
- La prise en compte des co-visibilités : prise en compte des lignes du relief, préservation des cônes de vue des routes principales, adaptation des distances entre les éoliennes et l'habitat.

Par ailleurs, l'impact d'un projet de parc éolien devra également être évalué au regard des enjeux écologiques, notamment l'avifaune et les chiroptères.

2. Configuration spécifique en zones agricoles et naturelles

L'implantation d'éoliennes s'inscrira dans une gestion économe du foncier, notamment concernant les accès.

Les projets de petit éolien portés par la profession agricole seront nécessairement implantés sur les sites bâtis des exploitations.



4. SOLAIRE

1. Approche générale

L'impact paysager est un point central à considérer pour permettre le développement de parcs solaires / photovoltaïques. L'insertion de ces parcs dans les paysages nécessite une approche globale prenant en compte les particularités et les reliefs alentours. L'intégration paysagère sera en général plus réussie si le paysage reste lisible après implantation d'un projet.

Les dispositions ci-après visent à souligner les enjeux génériques à prendre en compte au démarrage de la réflexion sur les impacts paysagers d'un projet de parc photovoltaïque :

1. Démarche de concertation continue avec les acteurs locaux, notamment pour poser les enjeux paysagers au stade de l'état initial de l'environnement ;
2. Justification multicritère du choix du site ;
3. Justification des modalités d'insertion paysagère du projet.

Les justifications et modalités d'insertion paysagères d'un projet de parc éolien à l'échelle du grand paysage doivent notamment mettre l'accent sur :

- L'étude et la vérification des scénarii d'implantation à toutes les échelles (territoriale, entité paysagère, locale et piétonne) ;
- L'adaptation du projet en fonction des éléments paysagers : utilisation de la végétation présente, utilisation du relief ;
- La prise en compte des co-visibilités : prise en compte des lignes du relief, préservation des cônes de vue des routes principales.

2. Configuration spécifique en zones d'activités économiques

Les installations au sol dans les zones d'activités économiques sont interdites. Cette interdiction concerne également les trackers solaires.

Les installations sur les bâtiments d'activités ou sur les espaces de stationnement des entreprises sont à favoriser.

En cas de construction de bâtiment économique support de photovoltaïque, la volumétrie fonctionnelle pour l'activité doit être justifiée.

En cas de bâtiment économique de dimension inférieure aux seuils d'obligation de pose de panneaux photovoltaïques, on envisagera autant que possible la pose de panneaux photovoltaïques, ou *a minima* la réalisation d'une structure porteuse pouvant accueillir à terme des panneaux photovoltaïques.

3. Configuration spécifique en zones agricoles et naturelles

Les installations au sol au sein de l'espace rural sont interdites, sauf exception :

- S'il s'agit d'une installation ou construction agrivoltaïque, et selon la législation en vigueur ;
- Sous réserve de compatibilité avec l'activité agricole, s'il s'agit d'une installation sur des terres incultes (R111-56 du Code de l'Urbanisme) ou non exploitées (R111-57 du Code de l'Urbanisme) identifiées au document-cadre prévu par la loi du 10

mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables.

En cas de construction de bâtiment agricole support de photovoltaïque, la nécessité et la volumétrie fonctionnelle pour l'exploitation agricole doivent être justifiées.



5. LA RESSOURCE BOIS-ENERGIE

Le territoire présente un potentiel important au titre de la ressource « bois-énergie » avec plus de 7000 hectares de boisements, tandis que le maillage bocager représente environ 1900 hectares.

Deux orientations sont à privilégier concernant la valorisation de la ressource « bois-énergie » :

- La gestion du bocage dans le temps (entretien, replantation) ;
- L'accompagnement de projets d'installation de chaufferies sur le territoire, dans une logique de circuit-court et de développement de nouveaux débouchés pour les exploitants.

OAP « MOBILITES »

1. PROPOS INTRODUCTIF

Cette OAP mobilité vise à prendre en compte les impacts des choix d'aménagement pour atteindre l'objectif 20 du SRADDET qui s'attache au développement des mobilités au regard des enjeux climatiques et de la qualité de l'air. L'engagement dans la « transition Facteur 4 » pour la Bretagne vise à développer une stratégie de la mobilité bas carbone (c'est-à-dire diminuer de moitié les émissions de GES dues aux mobilités dès 2030 à l'échelle régionale).

Les projets d'urbanisme et d'aménagement devront être compatibles avec les orientations énoncées ici, en tenant compte des enjeux de l'opération selon sa taille et sa localisation. Pour approfondir le projet d'aménagement, le territoire entend mettre en avant, sur le plan des mobilités, des Orientations d'Aménagement et de Programmation favorables aux trois formes suivantes :

- La hiérarchisation de la voirie
- Les modes doux
- Les transports collectifs

2. L'ADAPTATION DU RESEAU VIAIRE AUX MOBILITES ACTUELLES ET FUTURES

1. Les répercussions du renforcement du maillage routier d'intérêt régional

La maîtrise du trafic routier implique de garantir l'accessibilité du territoire depuis les grands itinéraires de circulation (RN24 Rennes – Lorient, et RD767 Vannes – Pontivy – Saint-Brieuc) et de manière cohérente avec le réseau fin de routes du territoire.

Au regard du rôle productif du territoire, en tant que base arrière rétro-littorale, **les flux logistiques routiers (poids lourds, engins agricoles) demandent à être considérés dans chaque projet d'aménagement.**

Par ailleurs, la disposition II-5 du SRADDET précise les itinéraires routiers d'intérêt régional, parmi lesquels y figurent la desserte du centre de la Bretagne dépourvu de réseau ferroviaire. Avec la RN24, l'axe routier de la RD767 répond à cette disposition, il constitue un itinéraire d'intérêt régional qui relie deux pôles d'attractivité majeurs que sont Saint-Brieuc (agglomération centrale du Nord Bretagne) et Vannes (pôle urbain au cœur des dynamiques du sud de la région). Dès lors, **les aménagements liés à cet axe routier RD767 doivent relever de l'enveloppe foncière régionale.**

2. La définition des gabarits de voirie en fonction des projets d'aménagement

La hiérarchisation du réseau de voirie a pour objet principal de préciser les usages préférentiels de chaque voie afin d'assurer la mise en cohérence de la forme des axes de circulation en fonction de la quantité et de la nature des flux au sein de tout projet d'aménagement.

Cette orientation propose différentes catégories de voies, définies indépendamment de leur mode de gestion, pour inciter à un usage modéré de la voiture individuelle et améliorer le niveau de desserte pour des mobilités décarbonées.

- **Axe d'accès du territoire** : ces axes de grands transits (RN24 et RD767) permettent la connexion aux flux régionaux, avec un enjeu de renforcer les points d'échanges multimodaux aux échangeurs et carrefours de ces axes ;
- **Axe intercommunal** : ces connexions entre les communes et avec les pôles des territoires voisins permettent la circulation des flux routiers dont les poids lourds, avec une attention spécifique à la sécurisation des modes actifs (voie dédiée, itinéraire alternatif...) ;
- **Axe de desserte rurale** : ces itinéraires permettent les déplacements dans les bassins de vie, avec une attention à la circulation des engins agricoles en secteur non urbanisé et avec un aménagement de qualité des itinéraires d'intérêt (touristique, patrimonial...) adaptés aux modes doux (vélo, marche, cheval...) ;
- **Axe de centralité** : ces voies permettent les connexions de proximité dans les centralités avec une mixité des flux de circulation dans une logique d'espace de rencontre et une attention aux secteurs de stationnement (voiture, logistique du dernier kilomètre...) ;

- **Axe de quartier** : ces voies permettent la desserte fine des différents quartiers d'un secteur urbanisé, avec une armature structurante qui doit être guidée par les mobilités douces.

Des dispositions spécifiques aux « axes de centralité » et « axes de quartier » figurent dans l'OAP thématique « Habitat », lorsqu'il s'agit de voies nouvelles : travailler un maillage des nouvelles voies ouvertes à la circulation, anticiper les possibilités d'établir de nouvelles continuités dans le temps, éviter les voies en impasse, limiter le gabarit des voies nouvelles et travailler sur les usages.

3. L'organisation des secteurs de voirie partagée dans les centralités

Il est demandé aux documents d'urbanisme (SCoT, PLUi) dans la règle IV-2 du SRADDET que l'intégration des mobilités aux projets d'aménagement soit définie dans les orientations au travers de voies réservées aux modes doux (partagées ou exclusives), pour qu'elles deviennent l'armature structurante des opérations d'aménagement.

Il est recommandé pour tout projet d'urbanisation et de renouvellement urbain d'intégrer ce principe en se référant à la hiérarchisation de la voirie, afin d'y réduire la vitesse et de faciliter l'usage des modes actifs. Pour cela, les logiques de circulation et de cheminement impliquent :

- **La sécurisation des axes** au sein des espaces urbanisés et des nouvelles zones d'activités au profit des piétons et vélos, et notamment sur les parcours reliant les secteurs d'habitat aux équipements éducatifs, de santé, culturels, sportifs...
- **La priorité à l'accessibilité des piétons** à tout bâtiment recevant du public en respectant l'aménagement de trottoirs adaptés et connectés aux liaisons douces et espaces de stationnement ;

- **L'identification des centralités** par des marquages ajustés et des aménagements adaptés pour signaler les principes de la voirie partagée, avec dans le cas de largeur de voirie insuffisante la recherche de solutions (par exemple en sens unique).

4. La gestion des espaces de stationnement

L'organisation des espaces de stationnement dans les opérations d'aménagement doit répondre à un traitement qualitatif (paysager, patrimonial, environnemental, énergétique...) et à un positionnement approprié (distances à parcourir, dessertes multimodales associées...).

Le mode de gestion des véhicules stationnés répond aux usages du secteur, avec :

- **Une rotation des véhicules** à encourager dans les centralités (limiter les voitures ventouses par des stationnements minutes ou zones bleues...);
- **Des solutions qui incitent à la pratique de la marche et du vélo** (solutions d'accroche des vélos sécurisées, limiter le stationnement longitudinal des deux côtés de la voie pour sécuriser un axe dédié aux modes doux...);
- **Des espaces réservés aux livraisons** (accompagnés d'une réglementation...);
- **Des points de recharge pour l'électromobilité** ;
- **Le traitement de surface des espaces de stationnement qui permet la perméabilité des eaux de ruissellement** ;
- **La mise en place sur les espaces de stationnement de grande taille d'installations de production d'énergie photovoltaïque** ;
- **La mutabilité des espaces de stationnement au sein des centralités pour d'autres usages** (marché forain, évènement culturel ou sportif...).

Pour le covoiturage, la règle IV-3 du SRADDET demande aux documents d'urbanisme et de planification (SCoT, PLUi) de cibler les aires de stationnement sur l'ensemble du territoire, en interconnexion avec les cheminements doux et les transports collectifs. L'objectif est de conforter les mobilités alternatives à la voiture solo (taux d'occupation des véhicules à atteindre de 1,5 personne par véhicule à l'horizon 2040 en Bretagne).

Le territoire compte 5 aires de covoiturage à proximité de la RN24 et la RD767 (Locminé, Plumelin, Moustoir-Ac, Saint-Allouestre) ainsi qu'à Plumelec. L'objectif est de **renforcer l'offre de services associée à ces aires et aux nouvelles aires aménagées, pour plus d'intermodalité** par le concours de cheminements sécurisés pour les modes doux, de correspondances aux transports collectifs avec la proximité d'arrêt de bus...

Pour l'habitat, on privilégiera des solutions favorisant une utilisation conforme des offres de stationnement destinées aux habitants et à leurs visiteurs et limitant les risques de report du stationnement résidentiel sur le domaine public. On veillera également à favoriser le développement de l'autopartage par la mise à disposition d'espaces de stationnement fonctionnels pour les véhicules partagés.

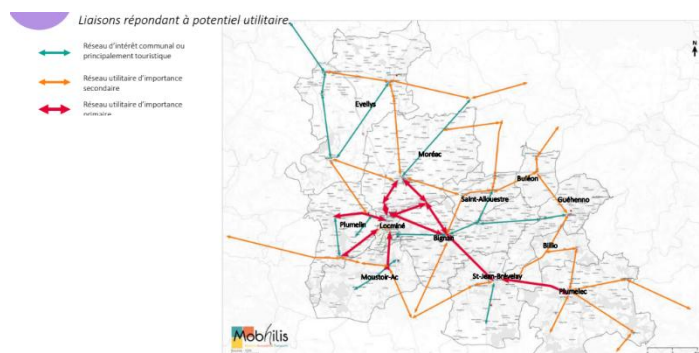
Pour le stationnement des actifs sur les lieux de travail, on privilégiera le recours aux modes actifs, aux transports en commun et au covoiturage. On veillera également à limiter les risques de report du stationnement pendulaire sur le domaine public. Dans les zones d'activités, les espaces de stationnement seront si possible mutualisés entre entreprises.

Les projets d'aménagement prévoiront **les espaces nécessaires aux livraisons** dans le cas de projet. Ceux-ci seront aménagés en principe en dehors du domaine public, en veillant à assurer des conditions de sécurité optimales et des nuisances minimales. Plusieurs aires de covoiturage sont

prévues sur des espaces publics. Un emplacement est réservé pour un pôle multimodal (aire de covoiturage et arrêt de bus) sur Evellys (à Moustoir-Remungol). Sur Moustoir-Ac, une demande a été exprimée pour élargir l'aire existante. D'autres sites potentiels sont identifiés répondant à des besoins repérés : à Bignan (Kerjulien- Bel air), à Moréac (Kérabuse, Porh Legal), Plumelin (Keranna Sud), à Plumelin (Le grand Goller), etc.

3. LE DEVELOPPEMENT DES MODES DOUX

Le schéma directeur cyclable du territoire constitue le référentiel dans le déploiement des liaisons douces. Ce réseau se composerait par un accès en étoile autour de Locminé qui s'étend à l'est en passant vers Bignan et qui rejoint Saint-Jean-Brévelay et Plumelec, des liaisons dans la connexion des pôles générateurs de mobilité et un réseau d'intérêt communal ou touristique.



Extrait Schéma directeur cyclable

1. La sécurisation des principaux itinéraires routiers

Le principe de la continuité des itinéraires modes doux est un enjeu majeur pour le développement de leur pratique. Le développement de ces itinéraires pour des usages du quotidien implique d'évaluer la cohabitation avec les autres usagers de la route. **Plus le trafic des véhicules à moteur est dense et leur vitesse importante, plus il faut séparer autant que possible les aménagements cyclables de la voie.**

La sécurisation des axes au sein des zones urbanisées doit s'effectuer au profit des piétons et vélos, notamment sur les parcours reliant vers les centralités, les parcs d'activités, les commerces, les équipements éducatifs, de santé, culturels et sportifs... Les itinéraires touristiques et de loisirs, en particulier en zone rurale, sont également à sécuriser.

Le département du Morbihan est en cours de réalisation de son schéma directeur cyclable. Quatre itinéraires ont été identifiés avec de nouvelles liaisons envisagées (Moréac-Locminé, Locminé-Bardeff, Locminé - le bourg de Plumelin, Bignan-Locminé).

2. La consolidation du réseau cyclable au sein des bassins de proximité

L'objectif 17.2 du SRADDET vise à une augmentation de la part des modes actifs, avec le rappel de l'article L.228-3 du Code de l'Environnement sur **l'obligation pour les gestionnaires de voirie d'évaluer le besoin d'un aménagement ou d'un itinéraire cyclable à chaque intervention sur le réseau viaire**. L'indicateur du linéaire de modes doux créé constitue un repère de déploiement du projet d'aménagement.

Au regard de l'armature territoriale, les liaisons en modes doux entre les communes proches sont développées à partir du principe : **« le plus court itinéraire est le mieux »**. Les axes de liaisons douces sont mis en place par des liaisons les plus directes, sans trop d'intersections et de franchissements de grands axes de circulation. D'autres paramètres dans la définition de ces itinéraires cyclables sont pris en compte (niveau de cohabitation avec les poids lourds, exposition au vent, dénivelé...).

Le schéma directeur cyclable du territoire constitue le référentiel dans le déploiement des liaisons douces.

3. Les continuités douces adossées aux centralités

L'organisation de la trame urbaine est régie par sa structure viaire. Au regard de sa structuration depuis sa centralité historique vers les différents stades de développement urbain, **la perspective d'une enveloppe urbaine maîtrisée par le document d'urbanisme amène à consolider une armature à destination des modes doux.**

C'est dans cette logique que les communes visent à poursuivre l'organisation de leur armature urbaine au profit de l'évolution des mobilités, par l'inclusion des modes doux, selon les principes de :

- Réorganiser le plan mobilité du centre-ville et centre-bourg afin d'apaiser la circulation ;
- Tendre vers un meilleur partage de la voie en cœur de ville, où piétons et cycles deviennent plus prioritaires ;
- Mieux valoriser les liaisons douces existantes et réfléchir à prolonger le réseau doux ;

- Poursuivre la sécurisation des liaisons douces et l'enrichissement du réseau doux.

4. L'ORGANISATION D'OFFRES DE TRANSPORTS COLLECTIFS

1. Le déploiement des logiques de multimodalité

Le développement des transports collectifs implique de mobiliser et fédérer les opérateurs et les autorités organisatrices de transport pour consolider un système global et cohérent. Le projet d'aménagement concourt également à la multimodalité par l'aménagement d'interfaces pour organiser les changements de modes de transport (par exemple, implantation de parkings vélo sécurisés à proximité des arrêts de bus, des aires de covoiturage, de point sécurisé d'auto-stop...).

Les objectifs 17.3 et 17.4 du SRADDET encouragent à **la mise en place d'expérimentation, d'innovation technique, digitale ou organisationnelle, où les services numériques prennent toute leur place pour la mise en relation des usagers**. La disposition II-2 du SRADDET précise ces objectifs pour favoriser la cohérence des services de transport et de mobilité entre collectivités par **la coordination des offres de transports (horaires, tarifs, circuits)**.

Le plan de mobilité simplifié du territoire explore ces possibilités pour permettre l'articulation entre l'offre de transport collectif régulier du réseau BreizhGo avec les développements de liaisons internes au

périmètre intercommunal, du transport à la demande, de navettes d'entreprises, du transport solidaire, des aires de covoiturage...

2. La proximité avec les points d'arrêts de transports collectifs

L'objectif 15 du SRADDET répond au défi de « *faire vivre une Bretagne des proximités* » par le concours d'une meilleure intégration de la mobilité dans les projets d'aménagements. Pour cela, il convient de réduire les effets de zonage et de sectorisation des fonctions (commerce, habitat, services, emplois...) et de développer la mixité de ces fonctions.

Les opérations d'aménagement doivent évaluer leur distance avec les centralités et les points d'arrêt de transports collectifs. Les itinéraires sont à adapter au profit d'une connexion sécurisée en modes doux.

3. Des formes urbaines limitant les déplacements

Le développement de formes urbaines plus compactes et denses est également un facteur réduisant les déplacements quotidiens, limitant l'usage de la voiture et incitant les déplacements doux. Réduire l'étalement urbain et travailler sur les centralités favorisent également l'organisation de la desserte par les transports publics et permet une bonne accessibilité aux commerces et services.

OAP « CONDITIONS D'AMENAGEMENT DES MARGES DE REcul POUR LES SECTEURS A VOCATION ECONOMIQUE, LE LONG DE LA RN24 »

1. PROPOS INTRODUCTIF

Cette OAP vise à préciser les modalités d'aménagement des abords de la RN24, lorsque des zones à vocation économique les bordent.

L'objectif est triple, dans la mesure où il s'agit tout à la fois :

- D'**optimiser le foncier** (par réduction des marges de recul) ;
- De **définir les conditions de cette optimisation au plan de la sécurité, des risques, des paysages, de l'architecture et de l'urbanisme** ;
- D'**harmoniser les marges de recul et les conditions d'aménagement des marges de recul à l'échelle de toutes les zones concernées**, en vue de générer des paysages cohérent dans l'interface entre la RN24 et les zones à vocation économique sur le territoire intercommunal.

Les secteurs à vocation économique concernés correspondent à des Zones d'Activités structurantes (dite « d'intérêt SCOT ») bordant la RN24, et très ponctuellement à une ZIGEC (extrémité nord de Bronut, à Moréac) ou un secteur à vocation touristique (extrémité nord de Kingoland, à Plumelin).

2. LA REDUCTION DES MARGES DE REcul & LES CONDITIONS D'AMENAGEMENT

Le principe général retenu est de réduire les marges de recul des principaux secteurs à vocation économique le long de la RN24. Alors que ce recul est de 100 m par rapport à l'axe de la RN24 (cf. article L111-6 du Code de l'Urbanisme), une réduction de ces marges est envisageable en application de l'article L111-8 du Code de l'Urbanisme :

« Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L. 111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages. »

Les dispositions qui suivent ont pour objectif d'exposer les mesures de prises en compte « des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages » permettant de réduire la marge de recul à 35 m par rapport à l'axe de la RN24 sur l'ensemble des secteurs concernés.

1. Mobilités

Réseau viaire principal

La desserte des secteurs à vocation économique concernés sera assurée par un réseau viaire interne au périmètre.

Sécurité

Le long de la RN24, aucune nouvelle voie de desserte ne pourra être créée entre la RN24 et les secteurs à vocation économique concernés.

Les accès des parcelles privatives se feront sur les réseaux viaires internes au secteurs concernés : **aucune création d'accès ne sera autorisée entre la RN24 et les parcelles privatives.**

Nuisances

Dans la mesure où les secteurs concernés correspondent à des zones à vocation économique, les enjeux relatifs aux nuisances sonores sont particulièrement restreints.

2. Constructions, installations, aménagements et occupation des sols par rapport à la RN24

Dans la marge de recul de 35 mètres par rapport à l'axe de la RN24, les constructions font l'objet des dispositions spécifiques pour garantir la qualité architecturale, de l'urbanisme et des paysages. Au-delà de cette marge de recul, les dispositions du règlement écrit s'appliquent (notamment en termes d'implantation et de hauteur des constructions).

Constructions, installations, espaces de stationnement

La marge de recul de 35 m par rapport à l'axe de la RN24 constitue une zone « non aedificandi » au sens strict :

- **La marge de recul de 35 m par rapport à l'axe de la RN24 présentera une occupation des sols végétale et perméable.**

- **Toute construction est interdite dans la marge de recul de 35 m par rapport à l'axe de la RN24. Il en va de même pour toute installation.**
- **Tout stationnement temporaire ou permanent est interdit dans la marge de recul de 35 m par rapport à l'axe de la RN24, quel que soit le type de stationnement (pour les salariés, les véhicules d'entreprises, l'exposition, l'entreposage...).**
- **Tout stockage temporaire ou permanent est interdit dans la marge de recul de 35 m par rapport à l'axe de la RN24.**

Volet paysager - Frange végétale le long de la RN24

Une frange végétale sera mise en place le long de la RN24. Elle se fera :

- **Soit sous forme d'un alignement d'arbres de haut jet.**
Dans ce cas, il est recommandé de viser au moins un arbre tous les 25 m. Une formation arbustive pourra accompagner cet alignement d'arbres (sur tout ou partie du linéaire).
- **Soit sous forme de haie composée de plusieurs strates (arbustive / arborescente).**

Cette frange végétale se déploiera sur la profondeur de 35 m par rapport à l'axe de la RN24, sur le foncier non concerné par cette voie (que ce foncier soit public ou privé).

Volet paysager - Clôtures le long de la RN24

En complément de la frange végétale, il sera possible de réaliser une clôture dans le respect des dispositions du règlement écrit. Dans ce cas, une clôture de teinte sombre est recommandée.

Volet architectural

Dans la marge de recul de 35 à 100 m de l'axe de la RN24, les constructions devront présenter une architecture contemporaine de qualité. La volumétrie sera simple et inscrite dans des formes géométriques aisément identifiables.