

PIÈCE N° **2b**

# ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

RÉVISION N°1 DU PLAN LOCAL D'URBANISME



## APPROBATION

vu pour être annexé à la délibération  
du conseil municipal  
en date du 12 avril 2021

le maire, Xavier MADELAINE

POS élaboration	–	approuvée le 07 septembre 1981
PLU élaboration	–	approuvée le 02 mars 2007
Modification n°1	.....	30.10/2009
Modification simplifiée n°1	.....	23.11/2015

## Sommaire

### 01. INTRODUCTION

PAGE 3

- Le cadre juridique
- Quels projets ou travaux sont concernés par les O.A.P. ?
- Quels secteurs sont concernés par les O.A.P. ?

### 02. O.A.P. THÉMATIQUES

PAGE 5

#### A. orientations paysagères

page 5

1. Conserver l'harmonie du paysage par la prise en compte des gammes colorées
2. Qualifier le paysage depuis l'espace public en harmonisant les clôtures

#### B. orientations écologiques

page 8

1. Maintenir et renforcer la présence de haies
2. Préserver les zones humides
3. Restaurer / Recréer des mares

### 03. LES O.A.P. DE SECTEURS

PAGE 21

Introduction

Coupes de principe pour l'aménagement des lisières en bordure de l'espace rural

Légende des schémas d'OAP

O.A.P. de secteurs

page 23-25



# 01. Introduction

## LE CADRE JURIDIQUE

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (dites O.A.P.) sont définies à l'article L.151-6 du Code de l'urbanisme :

« Les Orientations d'Aménagement et de Programmation comprennent, en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements (...). »

VERSION EN VIGUEUR EN DÉCEMBRE 2019

Leur contenu est précisé à l'article L.151-7 du Code de l'urbanisme :

« Les Orientations d'Aménagement et de Programmation peuvent notamment :

- 1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain, favoriser la densification et assurer le développement de la commune ;
- 2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;
- 3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;
- 4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;
- 5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;
- 6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L.151-35 et L.151-36. »

VERSION EN VIGUEUR EN DÉCEMBRE 2019

## QUELS PROJETS OU TRAVAUX SONT CONCERNÉS PAR LES O.A.P. ?

La portée juridique des O.A.P. est précisée à l'article L.152-1 du Code de l'urbanisme

« L'exécution par toute personne publique ou privée de tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, et ouverture d'installations classées (...) doivent être compatibles, lorsqu'elles existent, avec les orientations d'aménagement et de programmation. »

Leurs dispositions s'appliquent conjointement au règlement (graphique et écrit).

## QUELS SECTEURS SONT CONCERNÉS PAR LES O.A.P. ?

Le document ci-après distingue deux types d'Orientations d'Aménagement et de Programmation :

- les O.A.P. thématiques,
- les O.A.P. de secteur.

Les premières sont des « Orientations-cadres » qui s'appliquent sur l'ensemble de la commune d'Amfreville. Elles précisent les objectifs à atteindre et les principes qui doivent fonder les choix de réalisation des différents travaux, aménagements, installations ou constructions.

Elles sont classées en deux chapitres :

- le premier concerne les Orientations thématiques ayant trait au paysage,
- le deuxième concerne les Orientations thématiques ayant trait à l'écologie.

Les secondes précisent les Orientations d'Aménagement et de Programmation qui s'appliquent en plus aux secteurs ouverts à l'urbanisation, en complément des règlements écrits et graphiques. Elles précisent :

- les modalités d'ouverture à l'urbanisation,
- les choix de programmation et des phasages de l'urbanisation,
- les choix d'aménagement ou de localisation d'espaces ou d'équipements collectifs,
- les équipements et infrastructures (réseaux viaires, etc.), ainsi que les aménagements ou les protections paysagères ou écologiques à mettre en œuvre.

## PALETTE DE COULEURS POUR LES ENDUITS DE FAÇADE



## 02. O.A.P. thématiques

### A. ORIENTATIONS PAYSAGÈRES

#### 1. CONSERVER L'HARMONIE DU PAYSAGE PAR LA PRISE EN COMPTE DES GAMMES COLORÉES

– **Le contexte** : Les constructions anciennes du bourg d'Amfreville présentent toutes des teintes "ocre claire", correspondant aux nuances de la pierre de Caen. Leur fréquence définit une palette colorée caractéristique qui sera mise en avant.

– **La finalité** : Préserver l'harmonie des paysages traditionnels et/ou identitaires.

– **La prise en compte de l'orientation** : de manière à inscrire les nouvelles constructions, sans rupture, dans le paysage traditionnel, la teinte principale de l'enduit de façade respectera la palette ci-contre.

A ces teintes d'enduits, peuvent être ajoutées les nuances claires du bois naturel, grisées du bois vieilli ou du zinc.

On évitera le recours à plus de deux teintes différentes par façade.

Une couleur secondaire pourra être choisie dans une palette plus large, dès lors qu'elle reste harmonieuse avec la teinte principale et le paysage environnant.



En cas d'utilisation d'une teinte secondaire, celle-ci sera réservée aux volumes annexes ou aux encadrements.

#### 2. QUALIFIER LE PAYSAGE DEPUIS L'ESPACE PUBLIC EN HARMONISANT LES CLÔTURES

– **Le contexte** : La clôture réalisée sur le lot privé, compose le paysage de la limite entre l'espace privé et l'espace public. De la cohérence entre les différents lots dépend l'harmonie du paysage depuis l'espace public.

La clôture est donc un élément déterminant de l'aménagement, qui dépend des cultures locales : les propriétés rurales ou urbaines, sont quasi-systématiquement closes en Normandie ; des murs de pierre clôturent souvent les propriétés anciennes de la plaine de Caen.

– **La finalité** :

- Préserver l'harmonie paysagère de la commune,
- Éviter sa banalisation par juxtaposition de clôtures hétéroclites,
- Qualifier les nouveaux paysages urbains.

– **La prise en compte de l'orientation** : Bien que le mur de pierre soit l'élément traditionnel, sa production étant coûteuse, ce sont des imitations, plus ou moins réussies, qui le remplacent.

Ainsi :

- les murs et murets anciens présentant un caractère patrimonial seront conservés et restaurés en laissant les pierres apparentes ;
- La construction de murs en pierre ne sera autorisée que dans la continuité d'un mur existant, en respectant son gabarit et sa facture ;



Murs et murets traditionnels, rue du Moutier

- Dans les autres cas, la construction de murs sera réservée au traitement des différences de niveaux entre les parcelles privées et le domaine public. Les murets d'une hauteur maximale de 0.8 m seront également acceptés. Ils seront alors enduits en respectant la gamme colorée retenue pour les façades (voir ci-avant).

#### Pour les autres clôtures :

- La clôture sera composée d'une haie dont les essences arbustives seront choisies préférentiellement dans la liste ci-après.
  - > POUR PLUS D'INFORMATION SUR LES HAIES, LEUR PLANTATION ET LEUR ENTRETIEN > voir les OAP écologiques ci-après
- Elle pourra être doublée d'un grillage de couleur neutre, préférentiellement disposé côté parcelle privative.

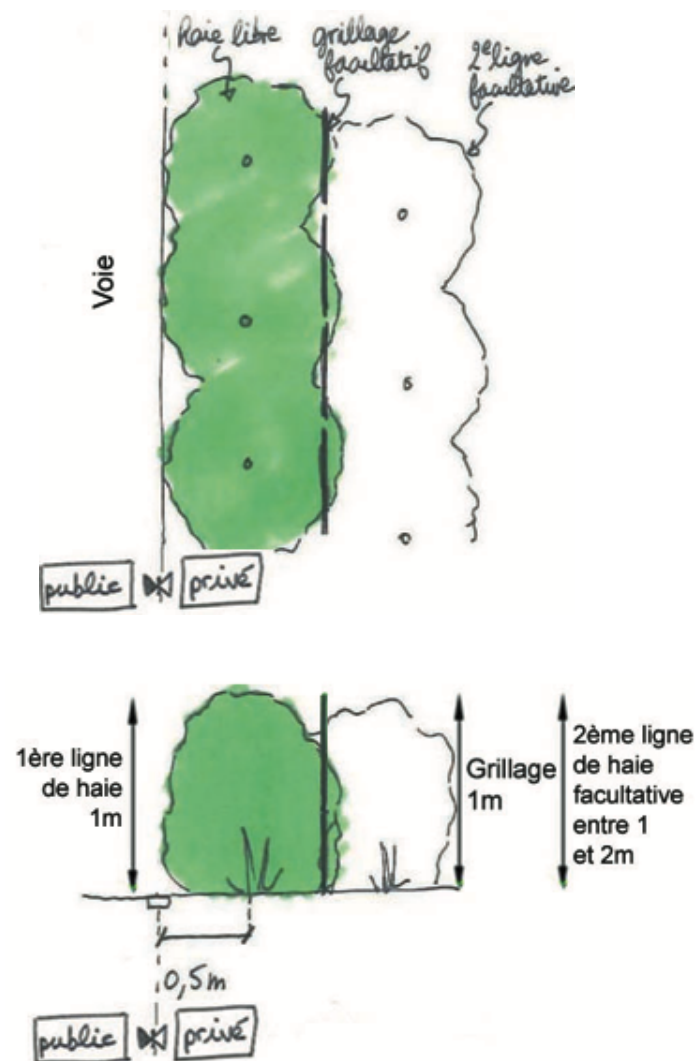


Clôture implantée côté intérieur du lot privé et haie mixte



Clôture implantée côté extérieur du lot privé

La haie sera préférentiellement plantée du côté de l'espace public afin d'éviter la juxtaposition de clôtures variées.



### Arbustes persistants :

Berberis de Darwin - *Berberis darwini*  
Chèvrefeuille arbustif - *Lonicera nitida*  
Fusain du Japon - *Euonymus japonicus*  
Genêt à balai - *Cytisus scoparius*  
Houx vert - *Ilex aquifolium*  
Laurier tin - *Viburnum tinus*  
Millepertuis arbustif - *Hypericum 'Hidcote'*  
Myrte commun - *Myrtus communis*  
Oranger du Mexique - *Choisya ternata*  
Troène commun - *Ligustrum vulgare*



Millepertuis arbustif



Viorne obier

### Arbustes caduques ou semi-persistants :

Abelia de Chine - *Abelia chinensis*  
Arbre aux faisans - *Lycesteria formosa*  
Arbre à perruque - *Cotinus coggygria*  
Charme commun - *Carpinus betulus*  
Cornouiller à bois rouge - *Cornus sanguinea / alba*  
Epine-vinette - *Berberis thunbergii*  
Fusain d'Europe - *Euonymus europaeus*  
Noisetier commun - *Corylus avellana*  
Seringat blanc - *Philadelphus coronarius*  
Viorne obier - *Viburnum opulus*

### Arbres et arbustes à proscrire (espèces invasives) :

Arbre aux papillons - *Buddleja davidii*  
Erable sycomore - *Acer pseudoplatanus*  
Laurier cerise - *Prunus laurocerasus*  
Lyciet commune (Goji) - *Lycium barbarum*  
Rhododendron des parcs - *Rhododendron ponticum*  
Robinier faux-acacia - *Robinia pseudoacacia*  
Rosier rugueux - *Rosa rugosa*  
Séneçon en arbre - *Baccharis halimifolia*  
Ailanthé glanduleux - *Ailanthus altissima*

En cas de différence de niveaux, si un muret n'est pas construit, le talus devra être végétalisé. La liste de plantes ci-dessous est donnée à titre de recommandation.

Fusain couvre-sol - *Euonymus fortunei* (var : *Coloratus / Tustin / Dart's Blanket*)

Corbeille d'argent - *Arabis caucasica 'Plena'*

Chèvrefeuille rampant - *Lonicera nitida 'Maigrun'*

Cotonéaster rampant - *Cotoneaster dammeri*

Genêt rampant - *Genista Lydia*

Lierre non grimpant - *Hedera algeriensis*

Millepertuis - *Hypericum calycinum*

Grande pervenche - *Vinca major*

Petite pervenche - *Vinca minor*

Ronce ornementale - *Rubus 'Tricolor'*



Corbeille d'argent



Chèvrefeuille rampant



### 1. MAINTENIR ET RENFORCER LA PRÉSENCE DE HAIES

– **Le contexte** : Les haies remplissent plusieurs fonctions au sein du territoire, liées à leur structure, leur composition en essences végétales, leur densité, etc. :

- **une fonction paysagère** : l'arbre et la haie jouent un rôle structurant pour les paysages ;
- **une fonction hydrologique et hydraulique** : les haies sont des régulateurs hydrologiques importants, par leur capacité d'infiltration de l'eau dans le sol. Les haies implantées sur les flancs de pentes, même faibles, freinent l'écoulement de l'eau et facilitent son infiltration ;
- **une fonction de protection des sols** : l'enracinement des haies permet de stabiliser les sols, de limiter le ruissellement des eaux, des boues, de piéger les particules érodées et ainsi de préserver le capital agronomique des sols. En bordure de cours d'eau, les racines maintiennent les berges ;
- **une fonction de brise-vent** : selon les modes d'entretien et les essences, la haie peut atténuer les courants d'air et réduire l'érosion éolienne ou protéger les cultures d'importantes variations climatiques. L'effet brise-vent dépend des modes de gestion de la haie, de sa hauteur et de sa largeur, de sa composition végétale et de sa densité ;
- **une source de biodiversité** : les haies sont des sources de biodiversité animales et végétales. Cet habitat fournit nourritures, abris et sites de reproduction à de nombreuses espèces. Le réseau de haies a de plus une fonction de corridor écologique en facilitant la circulation des différentes espèces.
- **un intérêt économique et récréatif** : les haies peuvent également assurer une production de bois et la production de baies (mûres, sureau, châtaignes, noisettes, etc.).

– **La finalité** :

- **Préserver les haies** ;
- **Les rétablir, si elles sont altérées, dès que possible.**

– **La prise en compte de l'orientation** : Les haies ont été repérées au titre d'éléments d'intérêt patrimonial, paysager et/ou écologique. Le règlement impose leur maintien ou, si leur destruction s'avère indispensable à l'activité agricole, à la sécurité ou l'aménagement routier, leur relocalisation à proximité.

Ainsi :

- le maintien des haies (et particulièrement celles repérées au règlement graphique) sera recherché ;
- la compensation de chaque haie arasée, par des replantations équivalentes, contribuera au renforcement du maillage existant ;
- les caractéristiques paysagères et écologiques associées au contexte seront maintenues, notamment au regard des services rendus (cf. ci-avant).

Suivant le contexte, on privilégiera certains « types » de haies et d'essences, afin de respecter les caractéristiques paysagères locales.

On privilégiera donc l'emplacement et la structure de la haie en fonction de l'objectif recherché :

- pour une haie paysagère et/ou brise vent : alignement d'arbre de haut jet, de préférence avec bourrage arbustif, en privilégiant une implantation sur les lisières d'espaces urbanisés et les abords des zones d'activités et des exploitations agricoles ;
- pour une haie à rôle hydraulique ou antiérosif. On cherchera à compléter/renforcer les haies marquant la ceinture de bas fond et les haies situées perpendiculairement au sens de la pente. Pour ces dernières, le complexe haie pluristratifiée + fossé sera privilégié ;
- pour les haies à rôle écologique : les haies pluristratifiées seront recherchées, en couplant strate arborée et strate arbustive.

– **Pour plus d'information pour le choix des essences, les modes de plantation et l'entretien** : voir le guide ci-après, édité par le Conseil Départemental du Calvados.

# Les haies bocagères

# Sélectionner les essences adaptées



# Avant de planter, les bonnes questions à se poser

La plantation d'une haie répond à plusieurs objectifs : paysagers, utilitaires, etc. Pour que, tout au long de sa croissance, la haie puisse satisfaire durablement sa vocation initiale (cf. fiche 1), il importe de bien réfléchir le projet au départ, en prenant en compte les aspects suivants.

## Les configurations au sol

On distingue les haies à plat des haies sur talus, ces dernières ayant l'avantage de contribuer à la lutte contre l'érosion des sols. Les haies sur talus peuvent également correspondre à la configuration traditionnelle des haies de certains territoires, s'insérant ainsi plus harmonieusement dans le paysage. Elles nécessitent en contrepartie plus de travail du sol.

Haie à plat

Haie sur talus



## L'agencement aérien de la haie

**La hauteur de la haie souhaitée à terme conditionne le nombre de strates à agencer :**

**STRATE 1**  
arbres de haut jet  
pour une protection  
maximale.

**STRATE 2**  
arbres en cépée\*  
assurant une protection  
intermédiaire.

**STRATE 3**  
essences buissonnantes  
pour garnir le pied  
de la haie.



### LES HAIES HAUTES

Strates 1, 2 et 3  
Hauteur de 15 à 25 mètres

**Exemples d'usage :** autour d'une prairie, d'une culture, le long d'un chemin (attention aux racines traçantes).



### LES HAIES MOYENNES

Strates 2 et 3 ou strate 2 seule  
Hauteur de 8 à 15 mètres

**Exemples d'usage en plus de ceux d'une haie haute :** autour d'un verger, d'un bâtiment d'exploitation ou d'une maison, en bordure d'un ruisseau (en veillant au choix d'essences compatibles avec l'équilibre des milieux aquatiques), en bordure d'une route.



### LES HAIES BASSES

Strate 3  
Hauteur de 3 à 5 mètres

**Exemples d'usage :** autour d'un bâtiment d'exploitation ou d'une maison, en bordure d'une route.



\* Touffe de tiges ou rejet de bois sortant de la souche d'un arbre qui a été coupé.

# L'adaptation des essences au sol et au paysage



## L'adaptation des essences au sol et au paysage



La répartition des essences dans les différents « pays » du département du Calvados obéit à des critères multiples (nature des sols, pluviométrie, embruns sur le littoral, etc.). Pour garantir, là aussi, la pérennité de la haie et sa bonne intégration paysagère, le tableau suivant permet de sélectionner les essences les mieux adaptées au territoire et aux caractéristiques principales des sols concernés.

STRATES	ESPÈCES	SOLS		HUMIDITÉ		PROFONDEUR		TERRITOIRES ADAPTES									
		ARGILEUX	SABLEUX	FRAIS	SEC	PROFOND	SUPERFICIEL	1	2	3	4	5	6	7	8		
Haut-jet - Strate 1	Alisier torminal	-	♥	♥	-	-	♥	1	2	3							
	Alisier blanc	-	♥	♥	♥	-	♥	1	2	3							
	Châtaignier	✘	-	♥	-	-	-				3	4		6		8	
	Chêne pédonculé	♥	-	♥	-	♥	✘	1			3	4		6	7	8	
	Chêne rouvre	✘	♥	-	♥	♥	-	1			3	4		6	7	8	
	Érable sycomore	✘	-	♥	-	♥	-				2	3	4		6	7	8
	Frêne commun	-	-	♥	✘	♥	✘	1	2	3	4	5		6	7	8	
	Hêtre vert	✘	-	-	♥	-	♥	1			3	4		6	7	8	
	Merisier	✘	♥	♥	-	-	✘	1			3	4		6	7	8	
	Noyer commun	✘	♥	♥	♥	♥	♥	1								7	
	Noyer noir	✘	♥	♥	✘	♥	✘	1								7	
	Peuplier noir *	-	✘	♥	-	♥	✘										
	Peuplier tremble *	-	✘	♥	-	♥	♥							5			
	Sorbier des oiseleurs	✘	♥	♥	✘	-	-	1	2	3					6		
	Sorbier domestique	✘	♥	♥	✘	-	♥	1	2	3					6		
	Tilleul à petites feuilles	-	♥	♥	✘	♥	-	1								7	8
Aulne glutineux	♥	-	♥	✘	♥	-			2				5				
Bouleau verruqueux	-	♥	♥	♥	♥	♥				3			5	6		8	
Cerisier de Sainte-Lucie	-	♥	-	♥	♥	-	1										
Charme commun	-	-	✘	♥	-	-	1			3	4	5	6	7	8		
Châtaignier	✘	✘	♥	-	♥	-				3	4		6		8		
Érable champêtre	♥	-	♥	-	♥	-	1								7		
If commun	✘	♥	-	♥	-	♥	1								7		
Poirier franc	♥	✘	♥	-	♥	-									7	8	
Pommier sauvage	-	-	♥	-	♥	-									7	8	
Prunier myrobolan	✘	♥	♥	-	♥	-	1	2							7	8	
Saule blanc	♥	-	♥	✘	♥	-							5				
Saule cendré	-	♥	♥	-	♥	-							5				
Saule marsault	-	♥	♥	♥	♥	-		2					5		7	8	

\* Zone de marais uniquement

♥ : l'essence appréciée ✘ : l'essence refusée - : l'essence supportée

R É P A R T I T I O N D E S E S S E N C E S



(Cartographie : source BRGM, DDE)

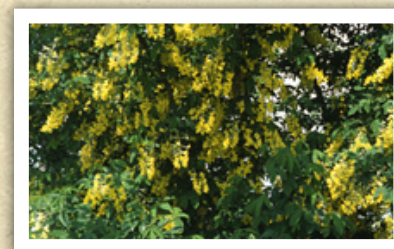
STRATES	ESPÈCES	SOLS		HUMIDITÉ		PROFONDEUR		TERRITOIRES ADAPTES									
		ARGILEUX	SABLEUX	FRAIS	SEC	PROFOND	SUPERFICIEL	1	2	3	4	5	6	7	8		
Bourrage - Strate 3	Ajonc d'Europe	✗	-	-	-	♥	✗										
	Amélanchier commun	✗	♥	-	♥	-	♥	1									
	Argousier	-	♥	✗	-	-	♥		2								
	Bourdaïne	♥	-	♥	♥	-	♥			3				6			
	Buis à feuilles longues	✗	-	✗	♥	-	♥	1									
	Charme commun	-	-	✗	♥	-	-	1		3	4	5	6	7	8		
	Cornouiller sanguin **	♥	-	♥	-	♥	-	1					5				
	Cornouiller mâle	✗	♥	-	♥	♥	♥	1									
	Coudrier	-	♥	♥	✗	♥	♥	1		3	4	5	6	7	8		
	Églantier	-	♥	-	♥	♥	-	1									
	Fusain d'Europe	♥	-	♥	-	♥	-	1		3	4			6			
	Genêt à balais	-	♥	✗	♥	♥	♥	1		3	4						8
	Houx vert	✗	♥	-	♥	-	♥	1		3	4				7	8	
	Lilas vulgaire **	✗	♥	-	-	-	♥	1									
	Nerprun purgatif	-	♥	-	♥	-	♥	1									
	Prunellier	♥	♥	-	♥	♥	♥	1	2						7	8	
	Tamaris	♥	♥	-	♥	♥	-		2								
Troène vulgaire	-	♥	♥	♥	♥	-	1	2	3	4				7	8		
Viorne lanthane	-	♥	♥	-	♥	-	1							7			
Viorne obier	♥	♥	♥	✗	♥	✗								6	7		

\*\* Hors essences ornementales

♥ : l'essence appréciée ✗ : l'essence refuse - : l'essence supporte

## Attention à ne pas planter des espèces invasives !

À l'inverse de ces espèces bien adaptées au contexte local, il importe de veiller à ne pas planter d'espèces qui, introduites par le passé, ont tendance à se développer et concurrencer les espèces locales, au détriment de l'équilibre des milieux naturels.



Cytise arbore



Robinier faux acacia

➤ Dans le Calvados, les essences invasives concernées au titre de la plantation des haies sont le robinier faux acacia et le cytise arbore (cf. fiche n° 6).

➤ D'autres espèces ligneuses, inadaptées à la plantation en haies, possèdent également ce caractère invasif, tels que le séneçon en arbre, le buddleia ou arbre aux papillons, le rhododendron pontique et le rosier rugueux.

**Il est essentiel de ne pas contribuer à leur diffusion.**



Haie bocagère plantée en bordure de route.

## Contraintes réglementaires et techniques à prendre en compte

Le Code rural impose de planter à 0,50 m en retrait de la limite de propriété pour une haie de moins de 2 m de hauteur et à 2 m pour une haie de plus de 2 m de hauteur.

➤ Pour planter en bordure de route, veillez à respecter certaines règles, notamment pour ne pas gêner la visibilité des automobilistes. Vous pouvez vous renseigner au conseil général ou dans l'une des 6 Agences Routières Départementales dont vous dépendez (Caen, Bayeux, Villers-Bocage, Pont-l'Évêque, Saint-Pierre sur Dives, Falaise).

➤ En présence de réseaux aériens, de lignes électriques ou téléphoniques, privilégiez les strates 2 et 3.

➤ Ne plantez pas de haies à plat en bordure d'une parcelle drainée, les racines risquant de boucher les drains. Optez dans ce cas pour une plantation sur talus.

➤ Respectez une distance de plantation de 6 m minimum entre les arbres de haut jet.

➤ Veillez à tenir compte, dans la configuration de la haie, à la vitesse de croissance des essences voisines, en particulier afin d'éviter l'étalement des strates basses par les strates plus hautes.



D.G.A. Développement et Environnement

Direction de l'environnement et de la biodiversité  
Tél. : 02 31 57 15 68 - www.calvados.fr

Cartographie : Agence d'Urbanisme de la Région de Caen - Juin 2019 - Direction de l'Environnement et de la Biodiversité - Service communication. Photos : Conseil général de Calvados.

# La plantation d'une haie bocagère



## La plantation sur paillage



### L'intérêt du paillage

- ✓ Maintient la structure du sol,
- ✓ Évite l'évaporation,
- ✓ Réchauffe le sol au printemps,
- ✓ Empêche la concurrence des mauvaises herbes.

### Le paillage permet d'obtenir

- ✓ Une bonne reprise,
- ✓ Une meilleure croissance,
- ✓ Un entretien du sol réduit,
- ✓ Une réserve d'eau constante.

## Mode opératoire pour la préparation du sol

Soignez le travail du sol, préparez votre terrain en août ou septembre, sous-solage, charrue, herse rotative ou motoculteur suivant les engins disponibles.

Commencez par un sous-solage...



Le Chisel travaille le sol en profondeur. Il casse la semelle de labour et favorise l'implantation des racines

...enchaînez par un labour à la charrue...



...et finissez par la herse rotative.



Elle émiette la terre juste avant la pose du paillage naturel ou du film plastique en septembre ou octobre.

## Principe d'installation du paillage biodégradable

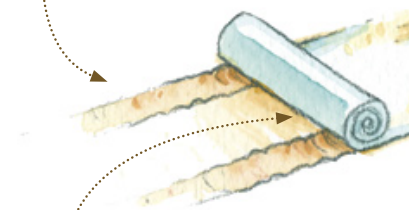
### Quelques précautions à prendre pendant la période de plantation

(novembre à mars)

✓ N'exposez pas trop longtemps les racines des plants à l'air. Maintenez-les au frais et plantez-les rapidement.

✓ Si vous ne plantez pas le jour même de la réception des plants, mettez-les en jauge dans un lieu ombragé et abrité.

- 1** Formez deux sillons en parallèle sur un sol travaillé en fin d'été : 1.20 m de large et 0.30 m de profondeur minimum (Sous-solage, labour, herse rotative ou motoculteur).



- 2** Déroulez et enterrez les bords du paillage. Tassez énergiquement les bords pour les maintenir mais ne marchez jamais sur le paillage. Le paillage doit être bien tendu.

**5** Retaillez les extrémités des racines, raccourcissez les racines abimées en prenant soin de préserver le chevelu fin. Si de nombreuses racines ont été coupées, il est conseillé de tailler les branches sur un tiers de leur longueur.

**ATTENTION**, veillez à ne pas couper la racine pivot ni le bourgeon terminal sur les jeunes plants d'arbres.

**6** Pralinez les racines : trempez-les dans un mélange composé de trois parts égales de terre, de bouse de vache et d'eau.

Si les plants sont très racinés, retirez de la terre. S'ils le sont peu, il suffit d'écarter la terre autour du trou de plantation.

**7** Plantez le jeune plant, arrosez pour mieux faire adhérer la terre aux racines.

**8** Remplacez bien le paillage autour du plant et maintenez-le au pied du plant avec deux agrafes ou une pelletée de gravier.

**4** Écartez les volets du paillage.

**3** Fendez le paillage en croix. Disposez les jeunes plants près de la fente, suivant le schéma de plantation.

À la plantation, veillez à ce que le collet du plant soit au niveau du sol et que la terre soit bien tassée autour des racines.

Niveau de la terre

Collet

Photo Chambres d'Agriculture de Normandie

Installation typique de paillage biodégradable.

## Les différents types de paillage



Haie bocagère plantée sur un paillage naturel composé de bois déchiqueté.

### Paillage naturel

➤ **Plastique biodégradable** : à base d'amidon de maïs. Le film est décomposé intégralement 24 mois environ après la mise en place.

➤ **Feutre souple biodégradable**. En fibre végétale, il donne de bons résultats surtout sur talus et reste en place plus de 24 mois.

**Disponible localement en vrac :**

➤ **Anas de lin\*** : efficace et intéressant surtout si une coopérative linière est proche du lieu de plantation, évitant le coût du transport.

➤ **La plaquette de bois\*** : résidus de branches de haies bocagères broyées.

➤ **La paille\***. Conditionnée en round baller, une fois déroulée, après le travail du sol, elle forme un paillage efficace.

Ces protections ont l'avantage d'apporter de la matière organique en se décomposant mais doivent être renouvelées régulièrement.

\* Ces paillages en vrac se déposent après la plantation, sur une épaisseur de 15 cm minimum.

### Film plastique polyéthylène ou toile tissée

très efficace mais la composition de ce paillage (dérivés pétroliers) et sa dégradation aléatoire, demeurent des inconvénients à son utilisation.

Installation d'une jeune haie bocagère sur un paillage en polyéthylène.



## Protections de la haie bocagère

**Il est préférable de protéger la haie le long des herbages pour éviter que celle-ci ne soit broutée par les animaux en place.**

### Clôtures herbagères

1 piquet de Chêne, Châtaignier ou Acacia, section 10 cm x 10 cm, tous les 3 m, 4 à 5 rangs de fil barbelé. S'il y a présence de gibier sur le site : protection individuelle des plants contre les lapins et les chevreuils.



### Clôtures électriques à déport latéral

1 piquet Chêne, Châtaignier ou Acacia, section 10 cm x 10 cm, tous les 10 m. Tige de déport, 1 rang de fil électrique.



Exemple de clôture électrique à déport latéral. Ce type de clôture facilite l'entretien mécanique de la végétation située sous le fil électrique.

Photo FDCUMA

Copyright, Fédération d'Innovations : 2008, 2010, 2011 - Direction de l'Environnement et de la Biodiversité - Service communication Photos : Conseil Général de Calvados - Chambres d'Agriculture de Normandie

# L'entretien d'une haie bocagère



## L'entretien des jeunes plantations

Il consiste

- à dégager la végétation herbacée pendant les trois premières années, sans recours aux produits phytosanitaires,
- à recéper les arbustes à l'année  $n + 1$ ,
- à défoucher et élaguer les arbres de haut jet à partir de l'année  $n + 2$  à  $n + 3$ .



## L'entretien manuel des jeunes haies

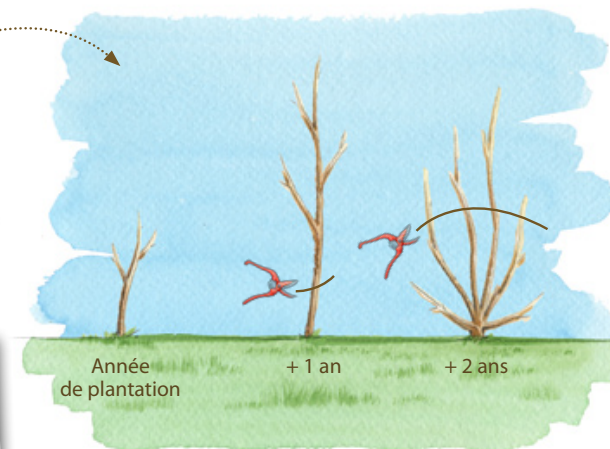
Les tailles sont nécessaires pour obtenir une haie bien structurée et fournie. Il s'agit de recépage à pratiquer sur les arbustes et les futures cépées à la fin de l'hiver, un an après la plantation ou de taille à réaliser l'été pour les arbres de haut-jet.

### Arbustes

▣ Rabattez les plants à 15 cm du sol la 2<sup>ème</sup> année suivant la plantation. Les arbustes formeront ainsi des touffes bien garnies à la base.

#### EXCEPTIONS

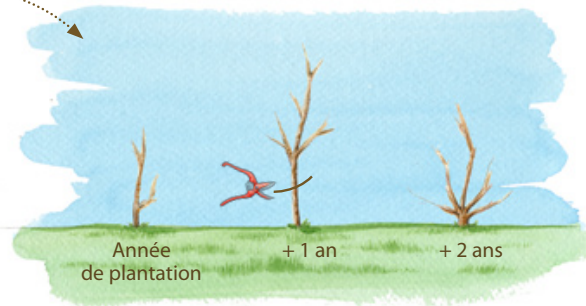
Charme commun et hêtre vert : rabattre d'un tiers de la hauteur.  
Houx vert : ne se taille pas.





## Cépées

▮ Rabattez les plants à 15 cm du sol la 2<sup>ème</sup> année suivant la plantation, afin d'obtenir des repousses vigoureuses sur souche. L'année suivante, sélectionnez 3 ou 4 brins vigoureux et supprimez les autres. Les touffes obtenues permettent de garnir l'étage intermédiaire de la haie, entre les arbustes et les arbres de haut jet.

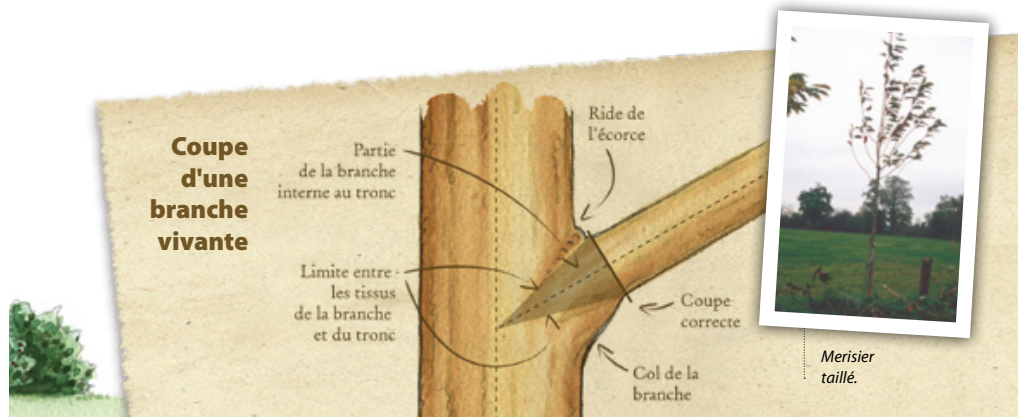
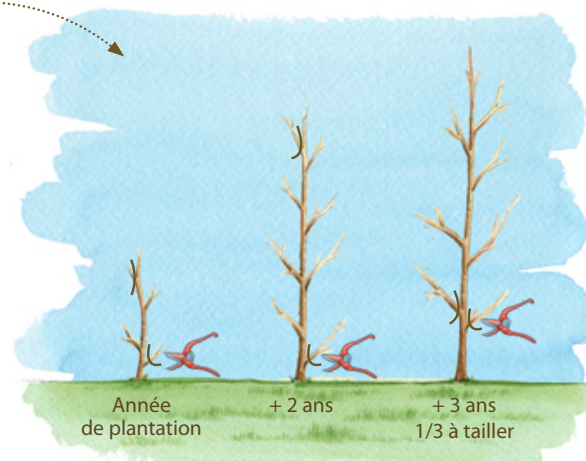


## Arbres de haut jet

▮ Défourchez les brins de part et d'autre pour fortifier celui qui constituera l'axe central.

▮ Éliminez les branches comprises dans le tiers inférieur du tronc, sans laisser de "chicots" et en coupant à 1 cm du tronc.

▮ Préservez les branches situées au dessus. Pour obtenir du bois d'œuvre de qualité, renouvelez cette opération chaque année.



## Les matériels mécaniques d'entretien des haies

Matériels utilisables à partir de la 4<sup>ème</sup> année de plantation.



	Lamier à scies	Lamier à couteaux	Sécateur	Tronçonneuse + nacelle
<b>Largeur de travail</b>	1,8 à 2,5 m	1,8 à 2,5 m	1,8 à 2,5 m	
<b>Prix d'achat HT</b>	Barre de coupe : 7 500 €	Barre de coupe : 7 500 €	Barre de coupe : 7 500 €	Tronçonneuse : 550 € Nacelle : 17 000 €
<b>Utilisation</b>	Taille latérale	Taille latérale	Taille latérale	Élagage, balivage, coupe à blanc, façonnage du bois
<b>Préconisations d'utilisation</b>	Limitez la vitesse d'avancement pour ne pas "riper" sur les branches non visées			Utilisez nacelle élévatrice + tronçonneuse légère avec sécurité anti-rebond. Portez des vêtements de sécurité + casque et bouchons d'oreille
<b>Diamètre des branches</b>	3 à 18 cm	0 à 2 cm	10 cm maxi	Pas de limite
<b>Fréquence de passage</b>	4 à 8 ans	2 ans	1 à 5 ans	entre 9 et 20 ans en fonction du bois
<b>Vitesse d'avancement</b>	0,6 à 2,5 km/h	0,6 à 2,5 km/h	0,7 à 2 km/h	variable
<b>Avantages</b>	Coupe nette à partir de 3 cm, valorisation possible du bois	Adapté aux petits diamètres, branches jeunes	Coupe nette même sur petits diamètres	Passages peu fréquents. Valorisation optimale du bois.
<b>Inconvénients</b>	Laisse des moignons : la haie se densifie. Affûtage des scies. Difficultés pour le ramassage du bois.	Limité en diamètre. Difficultés pour le ramassage du bois.	Vitesse d'avancement faible. Difficultés pour le ramassage du bois.	Main-d'œuvre importante.
<b>Coût en €/km (2 faces, main-d'œuvre incluse)</b>	296 à 392 (4 passages*, ramassage des branches au chargeur inclus), bras + barre de coupe.	141 à 168 (4 passages*), bras + barre de coupe	141 à 168 (4 passages*), bras + barre de coupe	

\*nombre de passages pour l'entretien hors pied de haie. Coûts à pondérer selon la fréquence d'intervention. Exemple : le sécateur peut être passé tous les 2 ans pour un coût compris entre 141 € et 168 € par côté de haie, soit entre 71 € et 84 € par km par an et par côté de haie. (Source FDCUMA Ouest)



D.G.A.  
Développement  
et Environnement

Direction de l'environnement et de la biodiversité  
Tél. : 02 31 57 15 68 - www.calvados.fr

Fiche n°6

# Identification des principales espèces bocagères

(les plus communes dans le Calvados)



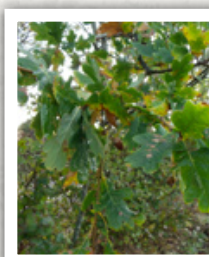
Conseil Général



Calvados

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA BIODIVERSITÉ

## Les arbres de haut-jet



Chêne pédonculé



Hêtre vert

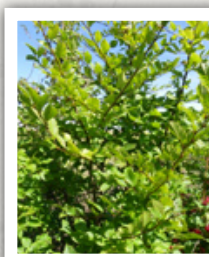


Frêne commun



Merisier

## Les arbres en cépée



Charme commun



Érable champêtre

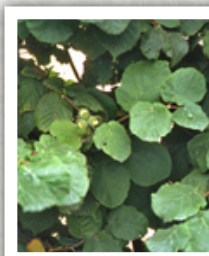


Aulne glutineux



Saule blanc

## Les essences buissonnantes



Coudrier



Fusain d'Europe



Houx vert



Viorne obier



Tilleul



Châtaignier

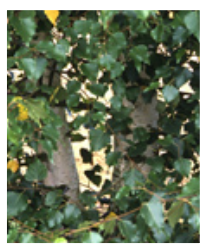


Érable sycomore



Noyer

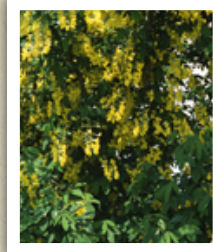
## Les espèces invasives



Bouleau verruqueux



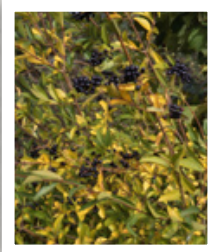
Robinier faux acacia



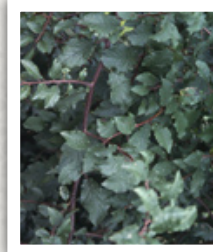
Cytise aubour



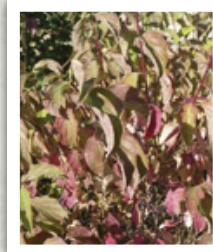
Viorne lantane



Troène vulgaire



Prunellier



Cornouiller sanguin



Charme commun.



Châtaignier, arbre de haut-jet.



Viorne orbier, buissonnant.

Cartographie, classification et distribution : Bât. 3045, Calvados - Juin - Mars 2019. Direction de l'environnement et de la biodiversité - Service communication. Photos : Conseil général du Calvados.



**D.G.A.**  
**Développement**  
**et Environnement**

Direction de l'environnement et de la biodiversité  
Tél. : 02 31 57 15 68 - [www.calvados.fr](http://www.calvados.fr)

## 2. PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES

### – Le contexte :

Les zones humides constituent des milieux fragiles et en forte régression. Elles jouent pourtant un rôle majeur dans la protection et la préservation de la ressource en eau (lutte contre les inondations, protection des sols, dépollution des eaux, alimentation des nappes, etc.).

Elles sont aujourd'hui protégées : notamment au travers de la LOI SUR L'EAU (article L.214-1 et suivants du code de l'environnement), et des règlements des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE Orne Aval-Seulles).

Dans le cadre de l'élaboration du PLU d'Amfreville, les zones à urbaniser ont fait l'objet d'un diagnostic préliminaire au titre de la détermination des zones humides afin d'éviter les territoires incompatibles avec le développement urbain (cf. évaluation environnementale).

Certains secteurs à urbaniser peuvent cependant présenter des parties en zone humide, dont il faudra tenir compte.

### – La finalité :

- Appliquer le principe : **ÉVITER** (la destruction), sinon **RÉDUIRE** (l'incidence du projet) et enfin **COMPENSER** (les effets négatifs du projet), en particulier lors de l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs en définissant ses modalités d'application dans l'OAP de secteur ;
- Mettre en valeur les secteurs à préserver, localisés dans les OAP de secteurs.

### – La prise en compte de l'orientation :

Chaque projet comprenant une zone humide ou se trouvant à proximité de zones humides potentielles non inventoriées par le PLU (cf. cartes de prédispositions établies par la DREAL), devra comprendre une délimitation précise, sur la base des critères réglementaires (arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) ; elle sera réalisée par l'aménageur ou le constructeur.

Lorsque les zones humides auront été identifiées, elles seront autant que possible intégrées dans les coulées vertes et/ou les espaces verts du projet.

La compensation doit rester exceptionnelle.



Exemple de zone humide préservée et aménagée pour la promenade au sein d'un lotissement

### 3. RESTAURER / RECRÉER DES MARES

– **Le contexte** : Les mares jouent un rôle important, autant pour l'accueil de la biodiversité que pour la lutte contre les inondations (rôle de rétention des eaux lors des événements pluvieux).

– **La finalité** :

- Préserver et restaurer les mares ;
- Recréer des « ouvrages » rendant les mêmes services hydrauliques et biologiques.

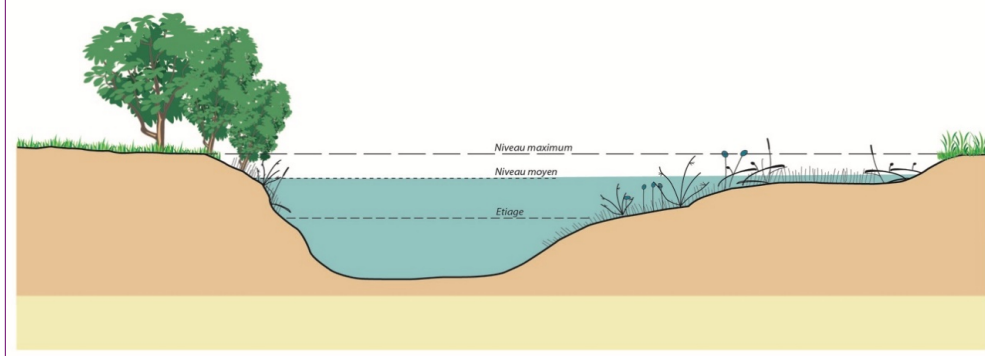
– **La prise en compte de l'orientation** :

- Chaque projet préservera et restaurera les « ouvrages » existants (repérés par le règlement) dans son périmètre ;
- En application du principe ÉVITER / RÉDUIRE / COMPENSER, leur suppression restera exceptionnelle et sera compensée par des « ouvrages » de même fonctionnalité, qui devront être réalisés à proximité ;
- Autant que possible, on cherchera à créer de nouvelles mares au sein des coulées vertes des nouveaux quartiers.

Pour l'aménagement des mares, les principes suivantes seront respectés :

- S'assurer des possibilités d'alimentation en eau, au moins sur la période hivernale (nappe, fossé, pentes, toitures, etc.),
- Positionner, de préférence, la mare au sein d'un espace enherbé ou seulement partiellement boisé (une mare en sous-bois s'envase généralement rapidement),
- Conserver une taille et une profondeur raisonnable (quelques dizaines de m<sup>2</sup> de surface suffisent, pour une profondeur d'environ 1,5m),
- Définir une morphologie variée, privilégiant les courbes, les berges en pentes douces (sur au moins 1/3 du pourtour de la mare) et différentes hauteurs d'eau (cf. schéma de principe ci-après).

Schéma de principe d'une mare fonctionnelle (c) CERESA



Une mare aménagée en marge d'un quartier d'habitation.

## 03. O.A.P. de secteurs

### INTRODUCTION

Les documents qui suivent précisent :

- les orientations applicables à tous les secteurs pour, l'aménagement des lisières,
- les orientations applicables par secteur.

### PHASAGE DE L'URBANISATION

Il vise à organiser la construction de logements sur la commune, en régulant la succession des opérations d'aménagement, pour que la création de nouveaux logements soit compatible avec la capacité des équipements collectifs et des réseaux.

**Ainsi, les différents secteurs seront urbanisés en respectant l'ordre suivant\*, de façon à ce que soit respecté le rythme d'environ 70 logements par décennie.**

Il prend en compte la disponibilité foncière, la capacité d'assainissement collectif nécessaire à leur desserte ainsi que la complexité foncière des opérations à mettre en œuvre.

- 1ère phase d'urbanisation : OAP DE SECTEUR N°1 / L'arbre au Canu
- 2ème phase d'urbanisation : OAP DE SECTEUR N°2 / Sud rue Dolton
- 3ème phase d'urbanisation : OAP DE SECTEUR N°3 / Le Moutier Ouest

et potentiellement, après ouverture à l'urbanisation :

- 4ème phase d'urbanisation : OAP DE SECTEUR N°4 / Le Moutier est

*\* Cet ordre pourra être modifié si un secteur ne pouvait être ouvert à l'urbanisation du fait de conditions de desserte ou de disponibilité foncière modifiées.*

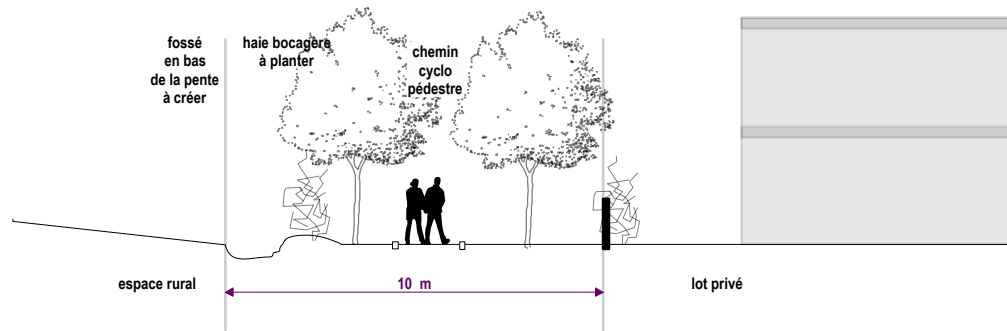
### DÉFINITIONS

- **Logement collectif** : est considéré comme un bâtiment d'habitation collectif (ou logement collectif), tout bâtiment dans lequel sont superposés, même partiellement, plus de deux logements distincts desservis par des parties communes bâties.
- **Logement intermédiaire** : est considéré comme un bâtiment d'habitation intermédiaire (ou logement intermédiaire) un bâtiment ou se jouxtent ou se superposent plus de deux logements distincts, sans parties communes bâties.

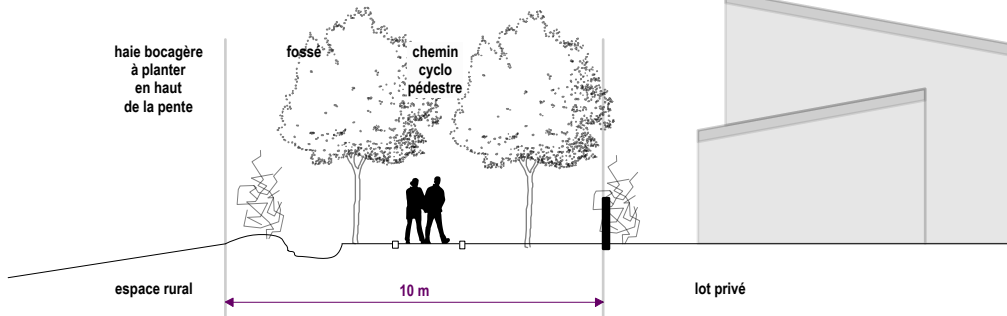
Les autres sont dits **logements individuels** (ou logement individuel).

# COUPE DE PRINCIPE POUR L'AMÉNAGEMENT DES LISIÈRES EN BORDURE DE L'ESPACE RURAL

## A AMÉNAGEMENT D'UNE LISIÈRE D'URBANISATION AVEC L'ESPACE RURAL selon le sens de la pente (côtes indicatives)



## B AMÉNAGEMENT D'UNE LISIÈRE D'URBANISATION AVEC L'ESPACE RURAL selon le sens de la pente (côtes indicatives)



### PLANTATIONS

En complément des haies de bordure, les lisières seront plantées d'arbres qui pourront être disposés en alignement, en vergers, en bosquet, etc.

# LÉGENDE DES SCHÉMAS D'O.A.P.

## CONTEXTE

- urbanisation
- réseau de voirie
- chemin piéton
- terrains de sports ou de loisirs
- espace de stationnement collectif
- ensemble planté d'arbres
- site d'exploitation agricole

## ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT

- emprise(s) foncière(s) soumise(s) aux OAP
- rue à créer  
> liaison impérative, tracé indicatif
- possibilité d'accès à réserver en espace commun  
largeur minimum 6m
- voie à élargir et à aménager pour les piétons et cyclistes dans le cadre de l'opération d'aménagement
- piste/voie cyclable à créer  
> largeur minimale 3m / liaison impérative, tracé indicatif
- chemin piéton à créer  
> largeur minimale 3m / liaison impérative, tracé indicatif
- zone de recul inconstructible  
> tracé indicatif, se référer au texte des OAP.
- secteur de zone humide à délimiter et aménager pour sa préservation et la qualité du cadre de vie
- lisière verte à aménager en limite de secteur (par l'aménageur)
- haie à préserver
- alignement d'arbres à préserver
- arbre à préserver et protéger

### RÉFÉRENCE :

Lisière d'urbanisation du quartier de la rue du Pays d'Auge



**MODE D'AMÉNAGEMENT**

&gt; aménagement d'ensemble

**LISIÈRES D'URBANISATION**

&gt; voir coupe A ou B en début de cahier

**TYPE DE LOGEMENTS**

&gt; au moins 30% de logements intermédiaires et collectifs

**HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS**

&gt; R+1+COMBLES ou R+1+ATTIQUE

**DENSITÉ RÉSIDENNELLE MINIMALE BRUTE**

&gt; au moins 20 logements par hectare

**RUE DE L'ARBRE CANU / 1 hectare urbanisable**

Le site est situé au nord de la commune en limite avec Sallenelles. Il appartient à la commune d'Amfreville.

Il est longé par un chemin rural au NORD (faisant partie des boucles de randonnées du territoire), il est bordé au SUD par les quartiers résidentiels les plus récents de la commune et à l'OUEST par le pôle sportif.

Le site est accessible sur sa limite EST, par la rue de l'Arbre au Canu.

**Ce secteur ne pourra recevoir des logements que lorsque la station d'épuration à laquelle la communauté de communes le raccordera, disposera de la capacité d'assainissement nécessaire.**

– **Desserte et stationnement:** Le site sera desservi depuis la rue de l'Arbre au Canu.

Le réseau de voies cyclo-pédestres sera complété (voir schéma) ; un chemin reliera les quartiers plus au sud à ceux, au nord des terrains de sports.

Un espace collectif, pouvant servir au stationnement des promeneurs, sera créé au nord du site et permettra un accès facile aux chemins de randonnées vers l'estuaire.

La rue de l'Arbre Canu sera élargie et aménagée à l'ouest pour permettre la circulation des piétons et cyclistes.

– **Cadre de vie et insertion dans le paysage :**

Pour préserver au mieux la qualité de vie du quartier existant, une bande de 5 mètres en limite des tiers ne pourra être construite (hors abris de jardin de petite taille).

La lisière nord comprendra les secteurs de zones humides (qui auront été délimités), le cas échéant ; ils seront intégrés au projet paysager du quartier.

Un espace vert collectif, planté d'arbres fera la transition entre les terrains sportifs et ce futur quartier résidentiel.



**MODE D'AMÉNAGEMENT**

&gt; aménagement d'ensemble

**LISIÈRES D'URBANISATION**

&gt; voir coupe A ou B en début de cahier

**TYPE DE LOGEMENTS**

&gt; au moins 30% de logements intermédiaires et/ou collectifs

**HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS**

&gt; R+1+COMBLES ou ATTIQUE

**DENSITÉ RÉSIDENNELLE MINIMALE BRUTE**

&gt; au moins 15 logements par hectare

**SUD RUE DOLTON 1,7 hectares urbanisables**

Ce nouveau quartier d'habitat prolongera le bourg à l'est et au sud de la rue Dolton .

L'unité foncière constitue une dent creuse entre le bourg et quatre maisons détachées le long de la rue de Dolton.

**– Desserte :**

La rue Dolton sera aménagée et doublée d'une piste cyclable, sur la lisière nord de l'emprise.

Le maillage cyclo-pédestre inter-quartier sera complété dans les lisières d'urbanisation.

Le site sera desservi à partir de la Rue de Dolton. Un maillage de rues secondaires sera créé.

**– Cadre de vie et insertion dans le paysage :**

Les haies bocagères existantes seront conservées et confortées.

Les zones humides seront délimitées, caractérisées et compensées (si besoin) comme le prévoit la réglementation. Elle le seront préférentiellement, en lisière sud du site.

Les lisières d'urbanisation seront aménagées et plantées (voir coupe de principe). Elles accueilleront une voie cyclo-pédestre (qui permettra aussi l'entretien des espaces et plantations).



## SECTEUR OUEST / 1,8 hectares urbanisables

Le secteur OUEST est desservi à l'est et à l'ouest, par des rues qui convergent vers le Plain et au sud par la rue du Moutier. Ces anciennes parcelles rurales en lanières ont été progressivement morcelées par le détachement de lots à bâtir en bord de rues. Leur urbanisation impose, pour une desserte cohérente et une occupation économe de l'espace de ce site en cœur de village, un aménagement organisé à l'échelle de l'ensemble du foncier urbanisable.

L'îlot est bordé par deux des axes importants du village : la rue Mésaïse à l'ouest et la rue du Moutier au sud, ainsi que par l'étroite rue des Champs Saint-Martin.

Un hangar présent au sud est toujours utilisé pour du stockage agricole ; s'il devait être maintenu, une zone de recul serait préservée, sinon il sera détruit.

- **Orientations pour l'aménagement** : Le site fera l'objet d'un projet d'aménagement global qui organisera la desserte des différentes unités foncières dans le respect des orientations ci-après et du schéma ci-dessus.
- **Desserte et stationnement** : le site sera desservi à partir de rues reliant au moins deux des quatre accès possibles (deux sont présents : rue Mésaïse, une rue des Champs St-Martin et une rue du Moutier).
- **Cadre de vie et insertion dans le paysage** : la haie qui traverse le site du nord au sud sera préservée. Pour conserver la qualité du cadre de vie des résidents actuels de l'îlot, une bande de recul sera établie (voir schéma), elle ne pourra pas recevoir de constructions (hors petits abris de jardin).



## SECTEUR EST / 0,7 hectares urbanisables

**Ce secteur sera ouvert à l'urbanisation lorsque la capacité du chemin des Champs Saint Martin aura une capacité suffisante pour le desservir.**

Il est situé le long de la rue des Champs St-Martin, en lisière d'urbanisation avec l'espace rural. Il est en partie complanté d'arbres.

- **Orientations pour l'aménagement** :  
Il comprend deux ensembles fonciers de forme quasi-triangulaire, qui seront urbanisés conjointement pour une occupation économe de l'espace de ce site proche du centre du village et pour organiser la mise en œuvre d'une lisière avec l'espace agricole.
- **Desserte** :  
Le secteur sera desservi à partir de la rue des Champs St-Martin, qui sera élargie et aménagée (pour partie sur l'emprise du secteur) pour concilier les différents modes de déplacement. Une liaison cyclo-pédestre nord/sud sera ainsi créée entre la rue des Champs St-Martin et la rue du Moutier. La possibilité de prolonger vers le nord une rue de desserte interne au secteur et des réseaux, sera préservée sur la frange nord-est.
- **Cadre de vie et insertion dans le paysage et l'environnement**  
Les arbres présents en bordure de voie seront préservés, lors de son aménagement.  
Une lisière d'urbanisation sera aménagée et plantée en lisière avec l'espace agricole (voir coupe de principe). Elle accueillera une voie verte pour l'agrément du cadre de vie et l'entretien des plantations.  
*NOTA* : à l'issue du diagnostic archéologique préalable, l'urbanisation du site pourra être remise en cause.

## MODE D'AMÉNAGEMENT

> aménagement d'ensemble de chaque secteur dans le respect du phasage à l'échelle de la commune

## LISIÈRES D'URBANISATION

> voir coupe A ou B en début de cahier

## TYPE DE LOGEMENTS

> au moins 30% de petits logements (T1 / T2 / T3) pour chacun des secteurs

## HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

> OUEST : R+2+COMBLES ou ATTIQUE  
> EST : R+1+COMBLES ou ATTIQUE

## DENSITÉ RÉSIDENNELLE MINIMALE BRUTE

> OUEST : 30 logements par hectare  
> EST : 20 logements par hectare