



PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE ARS-SUR-FORMANS

Pièce n°5 : Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
INTRODUCTION	4
Que sont les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ?	4
Contenu du présent cahier	5
Rapport de compatibilité des Orientations d'Aménagement et de Programmation	7
QUELQUES NOTIONS DE VOCABULAIRE	8
Les formes urbaines prévues par les OAP	8
La définition de l'habitat intermédiaire	9
LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION SECTORIELLES	10
Localisation des secteurs	10
Échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles	11
Les principes applicables à tous les secteurs d'Orientations d'Aménagement et de Programmation	12
Les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques applicables aux secteurs d'OAP	17
Les principes d'aménagement par secteur	23
Quelques illustrations de références... (uniquement à valeur d'illustrations et recommandations)	30
La programmation des orientations d'aménagement et de programmation	32
L'ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION THÉMATIQUE « PATRIMOINE »	33
Les croix	35
Le château et son parc	35
Les « belles demeures »	37
Le patrimoine culturel (bâtiments des congrégations, séminaires etc.)	39
Le bâti en pisé	40
ANNEXE 1 : LA PALETTE VÉGÉTALE	48
Recommandations paysagères	48
Quelques règles à respecter	50
Focus sur les haies : un remède contre la monotonie	52



Focus sur les arbres.....	53
Focus sur les arbustes.....	55
Focus sur les plantes grimpantes.....	57
Focus sur les rosiers de haies.....	58
Des exemples de schémas de plantation de haies.....	59
Focus sur les couvre-sol.....	60
Focus sur les jardins de feuilles.....	61
Les pelouses et prairies.....	62
Les milieux humides.....	62
Les toitures plantées.....	63



INTRODUCTION

Que sont les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ?

L'article L.151-2 du Code de l'Urbanisme prévoit que le PLU « comporte des orientations d'aménagement et de programmation ».

Les articles L151-6 et L151-7 fixent le champ d'application de ces OAP :

Article L151-6 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 et, en zone de montagne, sur les unités touristiques nouvelles.

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les orientations d'aménagement et de programmation d'un plan local d'urbanisme élaboré par un établissement public de coopération intercommunale comportent les orientations relatives à l'équipement commercial et artisanal mentionnées à l'article L. 141-5 et déterminent les conditions d'implantation des équipements commerciaux qui, du fait de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire et le développement durable, conformément à l'article L. 141-6.

Article L151-7 du Code de l'Urbanisme

I. - 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.*
- II. - En zone de montagne, ces orientations définissent la localisation, la nature et la capacité globale d'accueil et d'équipement des unités touristiques nouvelles locales. Les orientations d'aménagement et de programmation précisent les conditions d'aménagement des secteurs qui vont connaître un développement ou une restructuration particulière.*

Ainsi, la commune précise les types de morphologie urbaine des développements à venir (implantation, hauteur du bâti, etc.), des prescriptions en matière de plantations et de traitement des espaces collectifs, des orientations en matière de réhabilitation du bâti et d'intégration paysagère.

Contenu du présent cahier

Le présent cahier est organisé en plusieurs parties :

- Une première partie de vocabulaire, reviendra sur quelques notions qui seront utiles dans ce cahier ;
- La présentation des OAP par secteurs ;
- La présentation d'une OAP thématique « patrimoine » ;
- Une palette végétale à valeur de recommandation pour prise en compte dans les secteurs de développement.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation par secteur

À l'échelle de la commune d'Ars-sur-Formans, le présent document identifie des secteurs stratégiques pour le développement de la commune dans la dizaine d'années à venir.

Le développement de chaque secteur inscrit en OAP devra respecter :

- Les principes mis en place pour tous les secteurs soumis à OAP. Ces principes portent sur des thématiques d'aménagement généraux tel que l'implantation des constructions, la gestion des stationnements, le confort thermique des constructions ou bien la



végétalisation ;

- Les principes propres à chaque secteur d'OAP. Cette partie est structurée et présentée pour chaque secteur de la façon suivante :
 - Un contexte écrit qui décrit l'environnement dans lequel s'insère le site et présente les principaux enjeux d'aménagement du secteur ;
 - Des principes d'aménagements spécifiques au secteur, présentés sous forme de schémas.

Des références à titre d'illustration de certains principes (ambiances recherchées, aménagements paysagers et écologiques, etc.) seront proposées au fil de la présentation des principes généraux, et après les principes propres à chaque secteur.

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique « patrimoine »

Le diagnostic du PLU d'Ars-sur-Formans a mis en exergue que la commune est constituée d'éléments du patrimoine variés qui font la qualité du cadre de vie de la commune.

Pour conserver et protéger ces éléments, il est mis en place une OAP thématique patrimoine afin de conserver la qualité du cadre de vie tout en absorbant le développement projeté.

À travers le PLU et plus particulièrement les OAP qui viennent en complément du règlement écrit et graphique, il s'agit de veiller à la bonne prise en compte des enjeux du patrimoine et notamment du patrimoine bâti.

L'OAP thématique accompagne le règlement par la mise en place d'orientations différenciées selon le type de patrimoine bâti :

- Les croix
- Le château et son parc
- Les belles demeures
- Le patrimoine culturel (bâtiments des congrégations, séminaires etc.)
- Le bâti en pisé

Ces orientations concernent les volumétries, les toitures, les façades, les ouvertures, les menuiseries et le traitement du Pisé le cas échéant pour les constructions. De plus elles concernent le traitement des espaces extérieurs et la préservation ou le remplacement des arbres pour le parc du château.



Rapport de compatibilité des Orientations d'Aménagement et de Programmation

Les orientations d'aménagement et de programmation définies dans chacune des secteurs permettent de guider de manière qualitative l'évolution de secteurs aux contextes, échelles, rayonnements et enjeux divers et de garantir, à terme, une organisation cohérente de ces futurs espaces de vie.

On rappellera que les OAP sont opposables à la fois aux projets soumis à autorisations d'urbanisme, et à l'exécution de tous travaux, constructions, aménagements, plantations et affouillements ou exhaussement de sols.

Ces OAP s'appliquent dans un rapport de compatibilité.

L'obligation de conformité interdit toute différence entre la norme et la mesure d'exécution. Celle de la compatibilité implique seulement qu'il n'y ait pas de contrariété majeure entre elles.

En complément des OAP, les projets doivent respecter le règlement écrit et le plan de zonage, qui s'appliquent, eux, dans un rapport de conformité. Ainsi, les règles d'urbanisme inscrites au plan de zonage et qui se superposent aux secteurs d'OAP, par exemple un emplacement réservé ou une protection d'élément remarquable du paysage, sont à respecter strictement au titre du principe de conformité.

Les opérations de construction ou d'aménagement décidées dans ces secteurs devront être compatibles avec les orientations d'aménagement, et en respecter les principes.



Point de vigilance

Les représentations graphiques des schémas d'aménagement sont à considérer comme des symboles graphiques signifiant des typologies d'habitat, des principes de voiries et de cheminements piétonniers, jardins, espaces collectifs... Ces représentations laissent libres les compositions architecturales.



QUELQUES NOTIONS DE VOCABULAIRE

Les formes urbaines prévues par les OAP

Les orientations d'aménagement et de programmation suivantes sont basées sur des formes d'habitat correspondant plusieurs typologies attendues :

- Habitat collectif : lorsqu'il est préconisé, il doit rester à l'échelle du site et prendre en compte le voisinage bâti en instaurant des espaces plantés de transition. Si une grande longueur devait être mise en œuvre (au-delà de 15 m, plusieurs volumétries devront être réalisées).
- Habitat intermédiaire : outre la définition donnée ci-après, un travail sur les volumes devra être effectué de façon à assurer une transition avec les espaces bâtis avoisinants.
- Maisons de ville (illustrations ci-contre) : il s'agit d'une forme d'habitat intermédiaire qui réinterprète l'habitat traditionnel du centre dans une forme contemporaine par un bâti continu ou semi continu, implanté de façon très proche de la voie ou à l'alignement, laissant les jardins en arrière de la construction protégés ainsi des vues depuis la voie. Ces constructions devront sur rue maintenir une volumétrie équivalente aux maisons traditionnelles (à R+1+C). Les volumes ne dépassant pas le RDC sont plutôt réservés aux espaces arrière par rapport à la voie. Ainsi les maisons accolées par leurs garages en RDC sur rue ne sont pas considérées comme faisant partie de cette forme urbaine, elles font partie de la dernière catégorie « habitat individuel. »
- L'habitat individuel : il pourra être accolé ou non.



Saint-Priest (69)



Sainneville (71)

Plusieurs illustrations photos d'opérations réalisées sur d'autres territoires sont proposées au fil de ce document afin d'éclairer l'opérateur sur l'objectif recherché.





Saint-Priest (69)



Fourchambault (58)



Brioude (43)

La définition de l'habitat intermédiaire

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) prévoient la construction d'habitat intermédiaire.

Il convient de définir cette typologie d'habitat, dans le PLU.

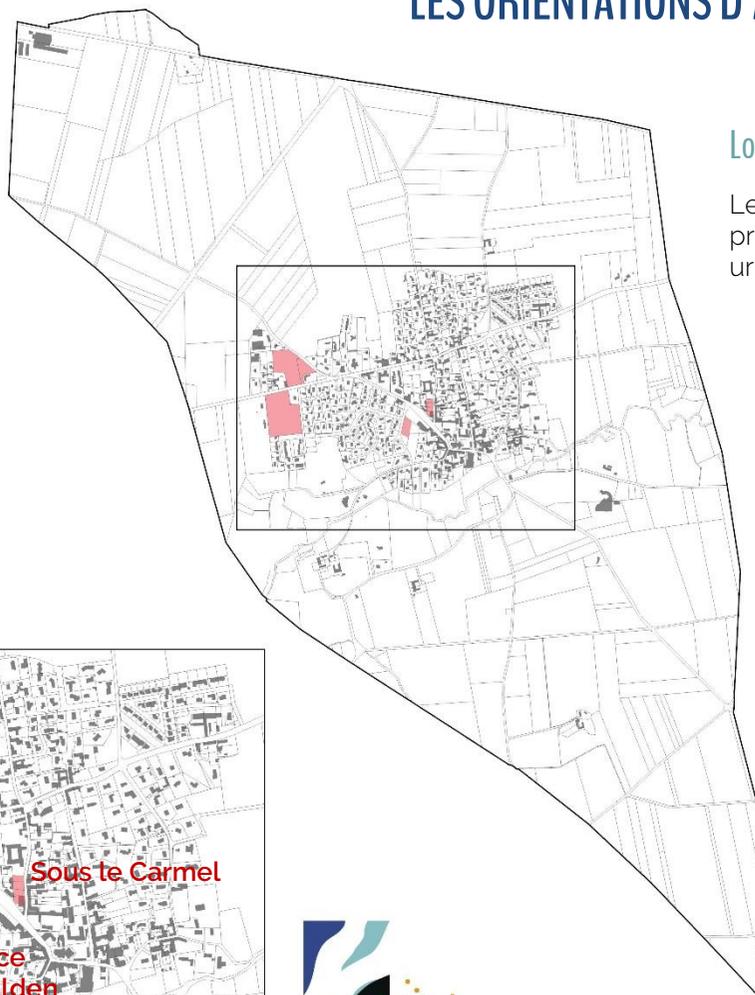
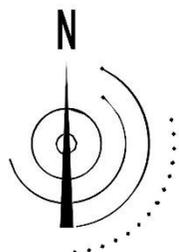
L'habitat intermédiaire ou semi-collectif est une forme urbaine intermédiaire entre la maison individuelle et l'immeuble collectif (appartements). Il se caractérise principalement par un groupement de logements superposés et/ou agrégés.

Plusieurs critères cumulatifs doivent être respectés :

- Chaque logement a un accès individuel
- Chaque logement doit bénéficier d'un espace extérieur privatif (jardin, terrasses) dans le prolongement direct du logement. Cet espace doit représenter une surface au moins égale au quart de la surface du logement.
- De plus l'agencement des logements entre eux devra préserver les espaces d'intimité, limiter ou traiter les vis-à-vis.



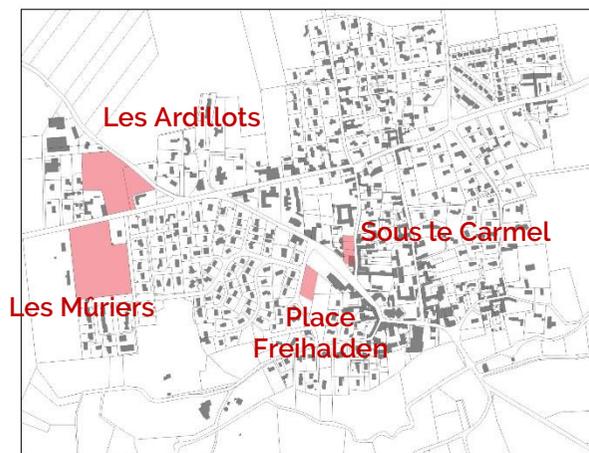
LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION SECTORIELLES



Localisation des secteurs

Le PLU met en place des orientations d'aménagement et de programmation sur plusieurs secteurs de la commune classés en zone à urbaniser ou en zones urbaines :

- Les Mûriers
- Sous le Carmel
- Place Freihalden
- Les Ardillots



Échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles,

Secteur	Échéancier	Équipement de la zone
Sous le Carmel	Ouvert à l'urbanisation à l'approbation du PLU	Existant au droit du site
Les Mûriers	Ouvert à l'urbanisation à l'approbation du PLU	Existant au droit du site
Place Freihalden	Ouvert à l'urbanisation à l'approbation du PLU	Existant au droit du site
Les Ardillots (secteur touristique)	Ouvert à l'urbanisation à l'approbation du PLU	Existant au droit du site

À titre d'information :

Tous les secteurs sont desservis au droit soit des zones AU, soit des sites d'urbanisation en zone U, par des réseaux en capacité suffisante (eau, assainissement, réseau électrique). Ces zones ne peuvent donc être fermées à l'urbanisation.

Les produits logements sur les 3 secteurs de développement résidentiels sont des produits complémentaires :

- Hébergement personnes âgées sous le Carmel
- Habitat collectif et commerces place Freihalden
- Habitat intermédiaire et individuel groupé aux mûriers

Ils n'entrent donc pas en concurrence programmatique les uns avec les autres. On rappelle que l'aménagement d'une partie de la place Freihalden, nécessite une procédure de déclassement du domaine public de la commune et n'est pas opérationnel à court terme.



Les principes applicables à tous les secteurs d'orientations d'Aménagement et de Programmation

Les implantations bâties et l'organisation du site

Les principes d'aménagement indiqués sur les schémas suivants doivent être mis en œuvre dans un principe de compatibilité.

De plus il s'agira de :

- Tendre vers une organisation des constructions qui favorise l'implantation des bâtiments selon une orientation au Sud des logements, qui donne le meilleur compromis entre apports de chaleur et apports de lumières en toute saison ;
- Respecter des règles de distance entre les bâtiments non contigus pour garantir l'accès au soleil des niveaux inférieurs des bâtiments lorsqu'ils sont à usage de logements ou d'activités ainsi que les espaces extérieurs ;
- Les constructions seront majoritairement ouvertes et couvertes en façades sud et fermées en façade nord. En façade sud, les rayonnements du soleil devront être arrêtés en été et devront pouvoir passer en hiver ;
- Aménager des espaces d'intimité contrôlant les vis-à-vis notamment par des décalages et des décrochés dans les volumes.





La Teste-de-Buch (33)



Tours (37)



Gretz (77)

La densité et les formes urbaines

Une compacité des formes urbaines devra être mise en œuvre selon les typologies de logements et de formes urbaines définies pour chaque secteur. Cette densification devra s'accompagner d'une qualité résidentielle tant au niveau des logements que par l'aménagement d'espaces collectifs verts non dédiés à la voiture.

Ainsi trois formes urbaines sont préconisées (Cf détail sur chacun des sites) :

- Un habitat collectif ;
- Un habitat intermédiaire ;
- Un habitat individuel ;

Pour chacune des opérations :

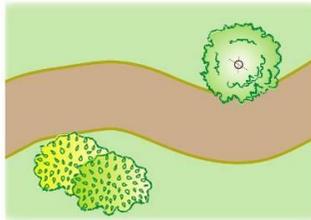
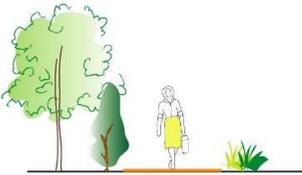
- Les vis-à-vis entre les logements, entre les terrasses ou balcons des logements, devront être évités
- Des espaces extérieurs privatifs devront être aménagés : jardins, grandes terrasses pour chaque logement.
- Des espaces plantés collectifs devront être mis en œuvre ils devront être supports d'usages : jardins partagés, aires de jeux, de détente etc.





Colombe (92)

Chemin intégré dans un espace vert



Lyon (69)

Accessibilité et modes doux

Tous les aménagements y compris extérieurs devront permettre une accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.

Des circulations réservées aux piétons et aux cycles seront aménagées de façon à créer des parcours continus selon les principes déterminés dans les schémas.

Les parcours piétons indépendants des voiries auront une largeur minimale de 1.40 m dégagée de tout obstacle et seront intégrés dans un espace végétalisé. Un profil du type de celui présenté ci-contre pourra être mis en œuvre.

L'aménagement de ces parcours devra intégrer un confort thermique par l'ombrage des arbres.

La continuité des circulations des piétons devra être garantie depuis les entrées principales des constructions projetées jusqu'à l'espace public.





Quevilly (76)



Loos (59)



Labrit (40)

Voiries

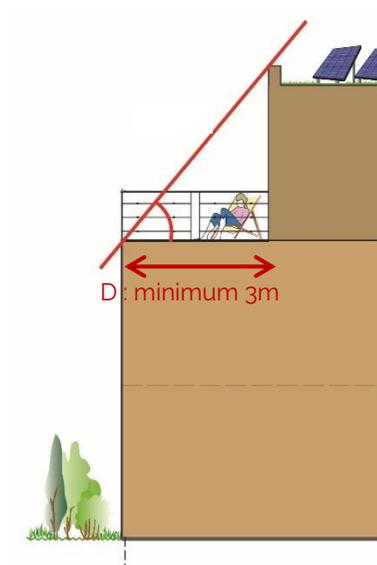
Les voies internes devront obligatoirement intégrer des espaces de circulation dédiés aux piétons et aux cycles. Elles devront éviter les surlargeurs de chaussée, facteurs d'accélération de la vitesse automobile et d'imperméabilisation des sols.

Ainsi les espaces le long des voies seront plantés d'arbres en alignements, ou de bandes paysagées végétalisées de pleine terre pouvant intégrer des noues, fossés, et cheminements piétons et cycles.

Le long des voies nouvelles, l'aménagement de noues est obligatoire.

Des profils de voirie sont proposés quand l'OAP intègre l'aménagement d'une voirie.





Le stationnement

L'aménagement devra prévoir un stationnement abrité pour les cycles en capacité cohérente avec les occupations (au moins un emplacement par logement). Ces stationnements pourront être collectifs ou individualisés.

L'organisation des hauteurs et des volumes

Le plan de composition urbaine de chaque aménagement devra éviter la création de masques occasionnés par des ombres portées entre les constructions. Il s'agit d'éviter tout effet défavorable à l'emploi de l'énergie solaire.

Pour cela une gradation des hauteurs du bâti sera mise en œuvre selon les principes définis dans les schémas pour chacun des sites.

En cas d'une construction présentant deux niveaux sur rez de chaussée, le dernier niveau devra sur au moins une façade, être en attique avec un retrait minimal par rapport à la façade de 3m mesuré par rapport au nu extérieur du mur de façade selon les principes du schéma ci-contre.



Les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques applicables aux secteurs d'OAP

On notera qu'aucun secteur d'OAP n'est concerné par la présence de corridors écologiques, de zones humides, haies et boisements structurants, habitat d'intérêt écologique, ou arbres remarquables. Tous ces éléments présents sur la commune sont situés hors secteurs de développement et sont identifiés par des zonages naturels, et des protections réglementaires au titre des éléments remarquables (L151-19 et L151-23). Ainsi le PLU a évité d'impacter les éléments d'intérêt écologique.

Aussi les actions et opérations nécessaires à la mise en valeur des continuités écologiques vont surtout concerner des aménagements permettant de favoriser la biodiversité ordinaire.

Dans cet objectif les aménagements devront mettre en œuvre les préconisations suivantes.

Le confort thermique

Une végétalisation des pieds de façade (bande de pleine terre plantée) sera réalisée. Il s'agit d'éviter l'accumulation de chaleur des sols minéraux, et la réverbération solaire. Les terrasses imperméables seront limitées en pied de construction ou réserveront une bande plantée de transition avec la construction.

Les façades exposées au soleil bénéficieront de protections solaires (casquettes, débord de toiture, brise soleil, pergolas, végétation, etc.) pour bloquer les rayons solaires et ainsi renforcer le confort d'été.

De même pour les façades des constructions, les couleurs claires seront privilégiées.

L'implantation des constructions devra favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment), ainsi qu'un éclairage naturel optimal des logements.



Le nuancier des façades annexé au règlement écrit du PLU indique pour chaque nuance autorisée le facteur solaire, c'est-à-dire la capacité de la surface à absorber l'énergie radiante incidente. Plus il est élevé plus le matériau est absorbant.





Lentilly (69)



Roncherolles-sur-le-Vivier (76)

La gestion des eaux pluviales.

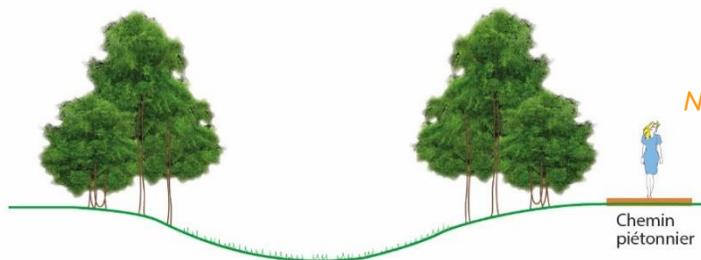
Il est rappelé qu'un schéma pluvial a été mis en place et s'impose à toute opération. Dans les principes généraux, l'opération devra être neutre au regard du ruissellement pluvial par rapport à la situation avant aménagement. Une gestion au plus près du cycle de l'eau sera mise en place pour limiter les impacts du ruissellement pluvial. Il s'agit principalement :

- De retarder les écoulements par la limitation des débits ruisselés ;
- De favoriser au maximum l'infiltration par la limitation des volumes ruisselés.
- Des aménagements seront réalisés prioritairement à l'échelle de l'ensemble du site de l'OAP par l'aménagement d'ouvrages collectifs (bassins d'infiltration ou de rétention, noues), et en complément à l'échelle de la parcelle et de la construction. Notamment les toitures végétalisées pourront aussi être utilisées pour réguler les débits d'eaux pluviales.

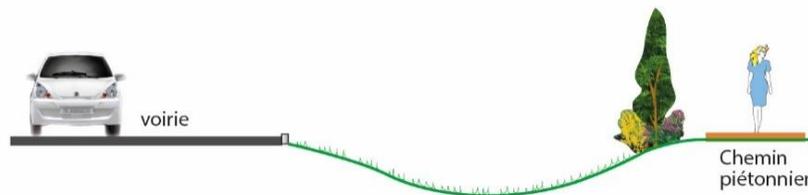
En cas de débordements des ouvrages suite à un évènement pluvieux important, ce débordement sera conçu et organisé pour le cheminement et le stockage provisoire de l'eau sur des espaces communs (espaces verts, voies de circulation, zones de stationnement, aires de jeux).

Ainsi une compensation de l'imperméabilisation liée à l'urbanisation nouvelle, devra être mise en œuvre par :

- Une gestion des eaux pluviales à l'échelle du site par l'aménagement de noues, de fossés, de bassins de rétention paysagers. Les surfaces des espaces des cheminements, des trottoirs, des stationnements ainsi que les voies secondaires seront revêtues de matériaux perméables.
- L'aménagement des espaces collectifs (espaces verts, stationnements, voiries etc.) de façon à stocker temporairement les eaux. À cette fin les principes recommandés ci-contre pourront être mis en œuvre.
- Les typologies d'ouvrages de rétention des eaux pluviales recommandées sont : les noues dans les espaces verts, les fossés, les décaissements légers des stationnements, les profils en « V » des voies etc.



Noues et fossés en bordure de voie ou dans des espaces paysagés





Port-Jérôme-sur-Seine (76)



Saint-Jacques-de-la-Lande (35)



Haïes variées

Espaces plantés

Les espaces identifiés comme espaces verts ou paysagé ou végétalisés sur les schémas d'aménagement devront obligatoirement faire l'objet d'une végétalisation de pleine terre. Chaque site devra intégrer des espaces verts collectifs aménagés (allée plantée, courées, aires de jeux, jardins partagés...) à hauteur minimale de 10 % de la superficie de l'unité foncière. Ces espaces devront obligatoirement bénéficier d'un aménagement paysager, et ne pas constituer des délaissés.

De plus :

- Les ouvrages de rétention et d'infiltration des eaux devront être végétalisés.
- Les constructions devront intégrer une bande végétalisée de pleine terre en pied de construction (à localiser selon l'orientation du bâti) de façon à limiter les impacts de la réverbération sur les façades et contribuer au rafraîchissement des espaces résidentiels.
- Les espaces communs comme les accès des constructions, les aires collectives d'agrément, devront être accompagnés de plantations : espaces végétalisés de pleine terre de type paysagé.
- Les abords des voies devront être plantés d'arbres et arbustes et réserver des espaces de pleine terre végétalisée en proportion significative.
- Les espaces de stationnement en extérieur seront végétalisés : plantations au sol, espaces inter-stationnements plantés d'arbres et d'arbustes, pergolas végétalisées. En particulier les densités végétales minimales suivantes sont requises :
 - Les espaces de stationnement qui seraient aménagés le long des voies seront fragmentées tous les 3 à 5 stationnements par une bande plantée d'arbustes en bosquet.
 - Les autres espaces de stationnement seront aussi plantés d'arbres à haute ou moyenne tige à raison d'un arbre pour 5 places.
- Les clôtures participent à l'espace collectif, un soin particulier devra leur être apporté. Ainsi elles seront constituées majoritairement de haies bocagères libres et d'espèces variées. Elles pourront aussi prendre la forme de plantes grimpantes sur treillis, la forme de végétaux palissés, ou encore de « murs végétalisés sur substrats »
- Les haies seront constituées d'essences variées (au minimum 3 espèces distinctes) et avec au minimum 50% d'espèces caduques. Les haies monospécifiques sont proscrites. Les espèces de type thuya, cupressocyparis, chamaecyparis et laurier palmes sont interdites notamment en haies monospécifiques. En effet ces espèces constituent des effets de



masques (murs végétaux) peu attractifs pour les piétons. Les haies seront travaillées en épaisseur, en stratifiant la végétation et en introduisant une grande variété d'espèces buissonnantes. Les haies monospécifiques sont proscrites

Les espèces végétales devront préférentiellement intégrer la palette végétale proposée en annexe du présent document.



Illustrations de clôtures en mur végétal



Illustrations de végétaux palissés en clôture



Illustrations de clôtures avec plantes grimpantes sur treillis





Limiter l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols

Il est exigé pour tous les aménagements que la parcelle reste perméable sur au moins 60% de sa surface. Pour ce calcul un coefficient est mis en place :

- Les surfaces de pleine terre végétalisées sont comptabilisées à 100% de leur surface.
- Tous les autres matériaux perméables comptent pour 20% de leur surface : pavés à joints végétalisés, surfaces en gravillons, gravières-gazon, gravières concassés stabilisés, structures alvéolaires végétalisées, surfaces en terre battue ou gorrh, platelages, sols drainants...
- Les toitures végétalisées comptent pour 20% de leur surface

Ainsi en complément de la part de pleine terre végétalisée imposée par le règlement, les abords des constructions, les chemins piétonniers, les terrasses, les accès, les stationnements devront être aménagés avec des matériaux perméables (résines drainantes par exemple...).



Le traitement des franges urbaines.

Lorsque la zone de développement se trouve au contact d'espaces agricoles ou naturels (zones A et N du PLU), l'aménagement devra traiter cette frange en respectant les préconisations suivantes :

L'interface entre le secteur de développement de l'OAP et une zone agricole (A) ou une zone naturelle (N), quel que soit le sous-secteur concerné, devra respecter une marge de recul mesurée depuis la limite de la zone A ou N. Ce recul ne peut être inférieur à 5 m et doit être végétalisé (arbres, arbustes et pleine terre herbacée).

La réduction de la pollution lumineuse

Dans le cadre des projets d'aménagement, une réflexion sera menée sur la réduction de la pollution lumineuse, afin de protéger les espèces nocturnes. La réduction de l'éclairage urbain permettra de développer la trame noire, de limiter les consommations inutiles d'énergie et de développer le confort nocturne nécessaire aux espèces.

Dans le cadre d'un projet d'aménagement global, cette orientation devra être rendue compatible avec les exigences de sûreté nocturne des espaces publics.

Dans la mesure du possible, les dispositions suivantes seront respectées :

- L'orientation de la lumière et un angle de projection limité permettent de réduire les diffusions inutiles.
- Privilégier une teinte jaune d'éclairage.
- Adapter l'intensité lumineuse à la fréquence et la nature des usages reçus.
- Limiter la durée d'éclairage (minuteur, détecteur de mouvement, période non-éclairée).



Les principes d'aménagement par secteur

Les Muriers

Contexte

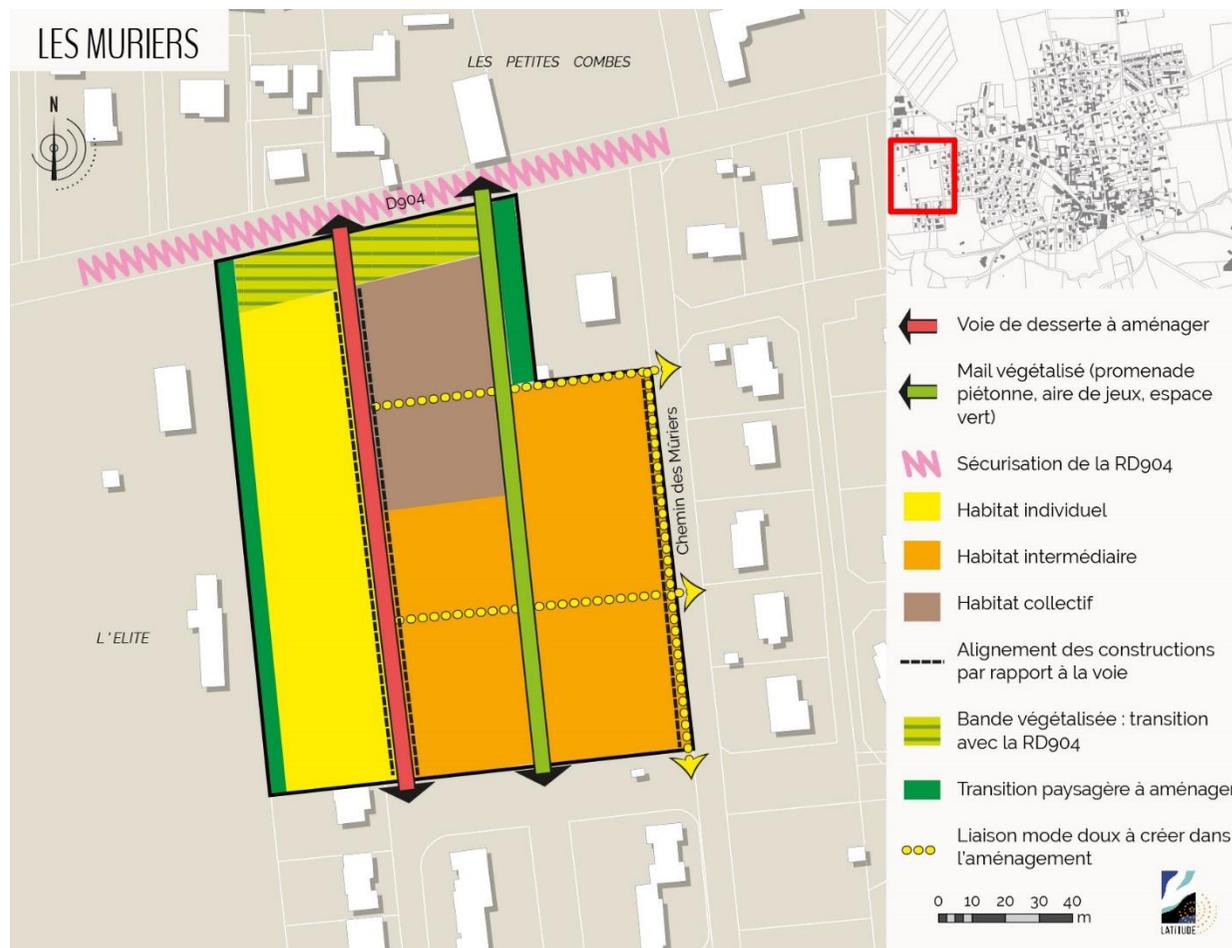
Ce tènement d'une superficie d'environ 1,9 hectares, situé à l'Ouest de la commune, est une « dent creuse ». Il est, en effet, entouré de tous les côtés par des constructions existantes.

Le tènement est actuellement un terrain agricole enclavé dans l'urbanisation.



Enjeux

L'enjeu est ici de venir continuer l'aménagement du quartier des Muriers, dont la première phase s'est réalisée au Sud du tènement.



Sous le Carmel

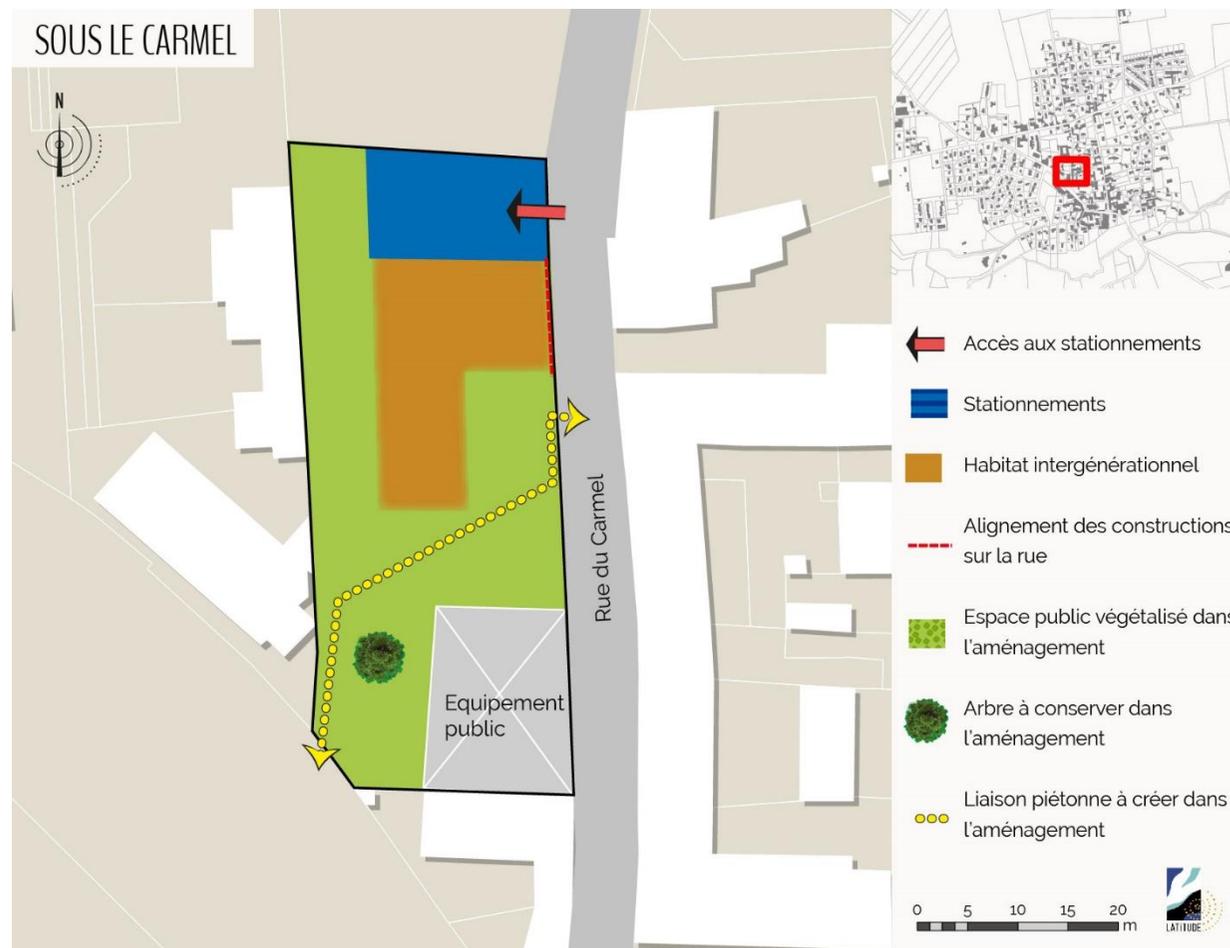
Contexte

Ce secteur d'une superficie de 1500m² en centre bourg est constitué d'une ancienne habitation donnant sur la Rue Jean-Marie Vianney et de jardins. Il est situé à proximité des commerces et services.



Enjeux

L'enjeu est ici d'aménager ce secteur tout en répondant à des enjeux de mixité intergénérationnelle et d'animation du centre-bourg.





Plesnois (57)



Argancy (57)

Illustrations de références pour l'habitat intergénérationnel et d'hébergement personnes âgées à R+1



Abbeville (80)

Illustrations de références pour l'aménagement des espaces publics de l'OAP sous le Carmel



Sézanne (51)



Sézanne (51)



Place Freihalden

Schéma de contexte du site **ne constituant pas** orientation d'aménagement et de programmation

Contexte

Ce secteur est actuellement un espace public qui sert sur la partie haute à la tenue du marché et à des espaces de stationnements, et sur la partie basse en un grand espace de stationnement qui est plein lors des pèlerinages plusieurs fois par an, et qui sert aussi au stationnement des gens du voyage en pèlerinage plusieurs fois par an.



Enjeux

L'enjeu est ici d'aménager à terme une partie de la place basse pour y développer un habitat collectif, des commerces, services et de maintenir une place sur la partie haute pouvant accueillir une halle du marché et une place sur la partie basse accueillant des espaces de chalandises ou terrasses des commerces, un espace de stationnement et des accès aux constructions existantes à l'Est.

Seule la partie constructible pour l'habitat est l'objet de l'OAP

PLACE FREIHALDEN - Schéma de situation du site

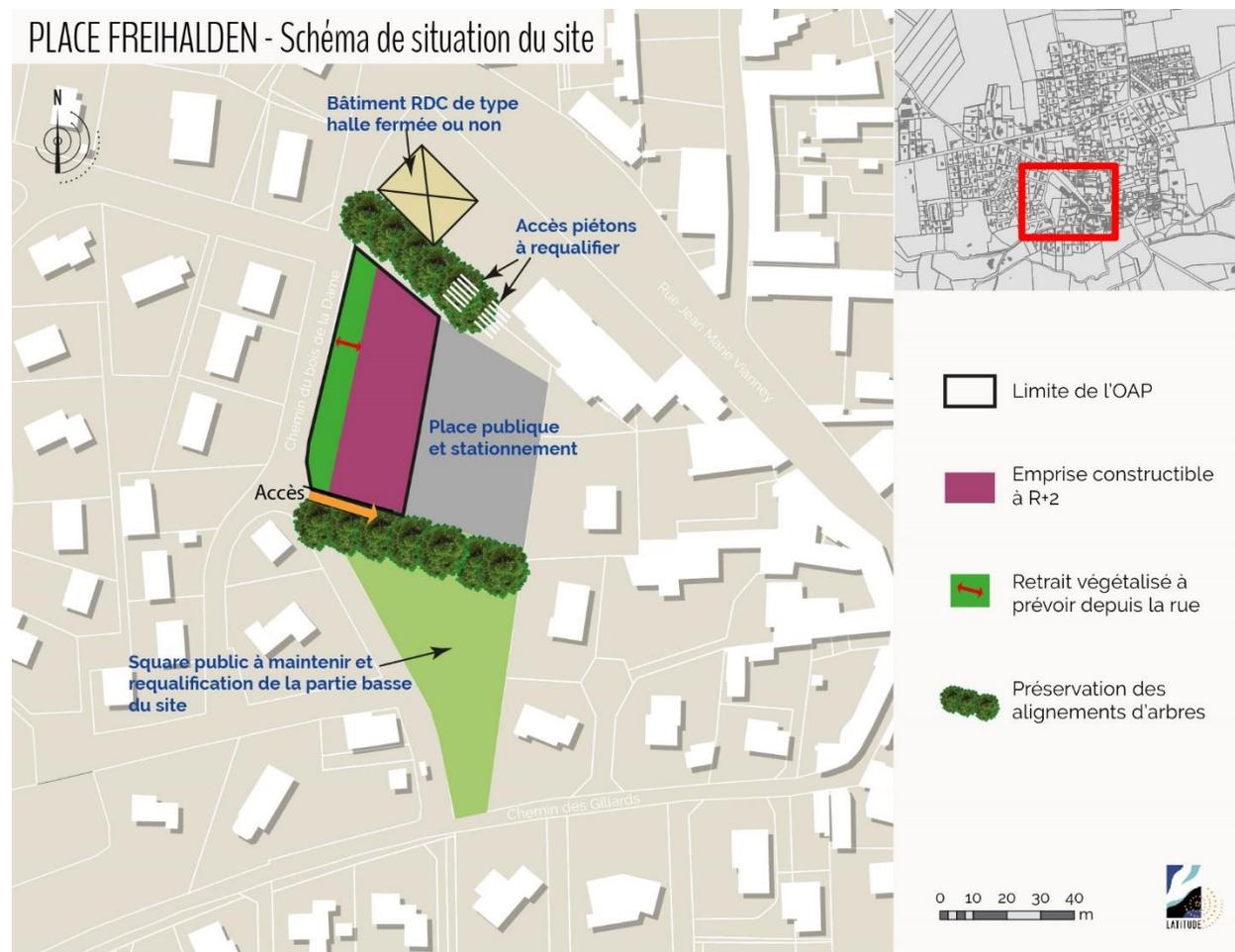
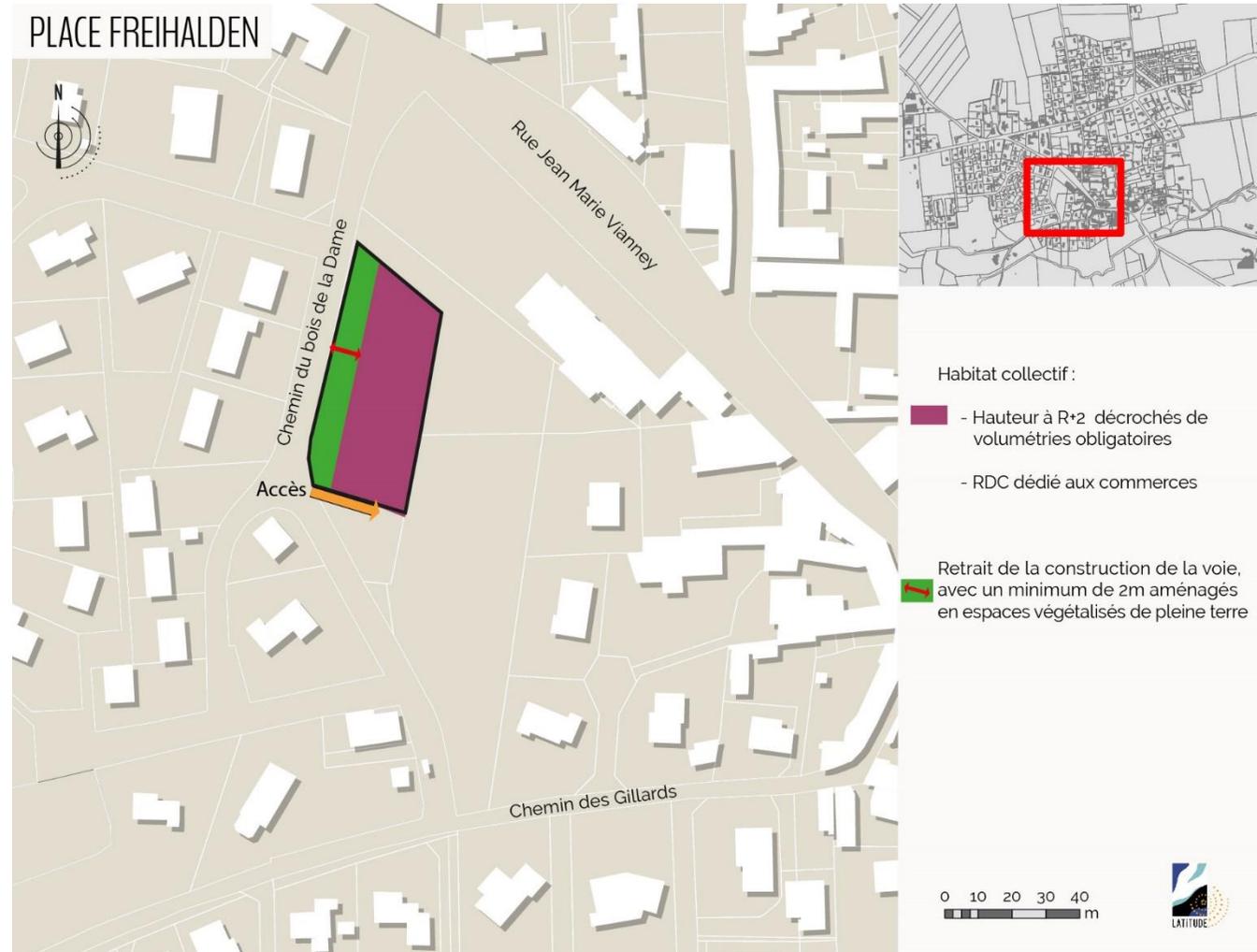


Schéma constituant orientation d'aménagement et de programmation sur la partie destinée à la construction



Contexte

Ce secteur d'une superficie de 1,4 hectares à l'entrée Ouest du centre-bourg est actuellement un terrain agricole entouré de tous les côtés par l'urbanisation. Le terrain est plat et offre un accès direct à la RD904, tout en étant assez proche du centre-bourg (5 min à pied). Une exploitation agricole active est située au Nord du tènement.

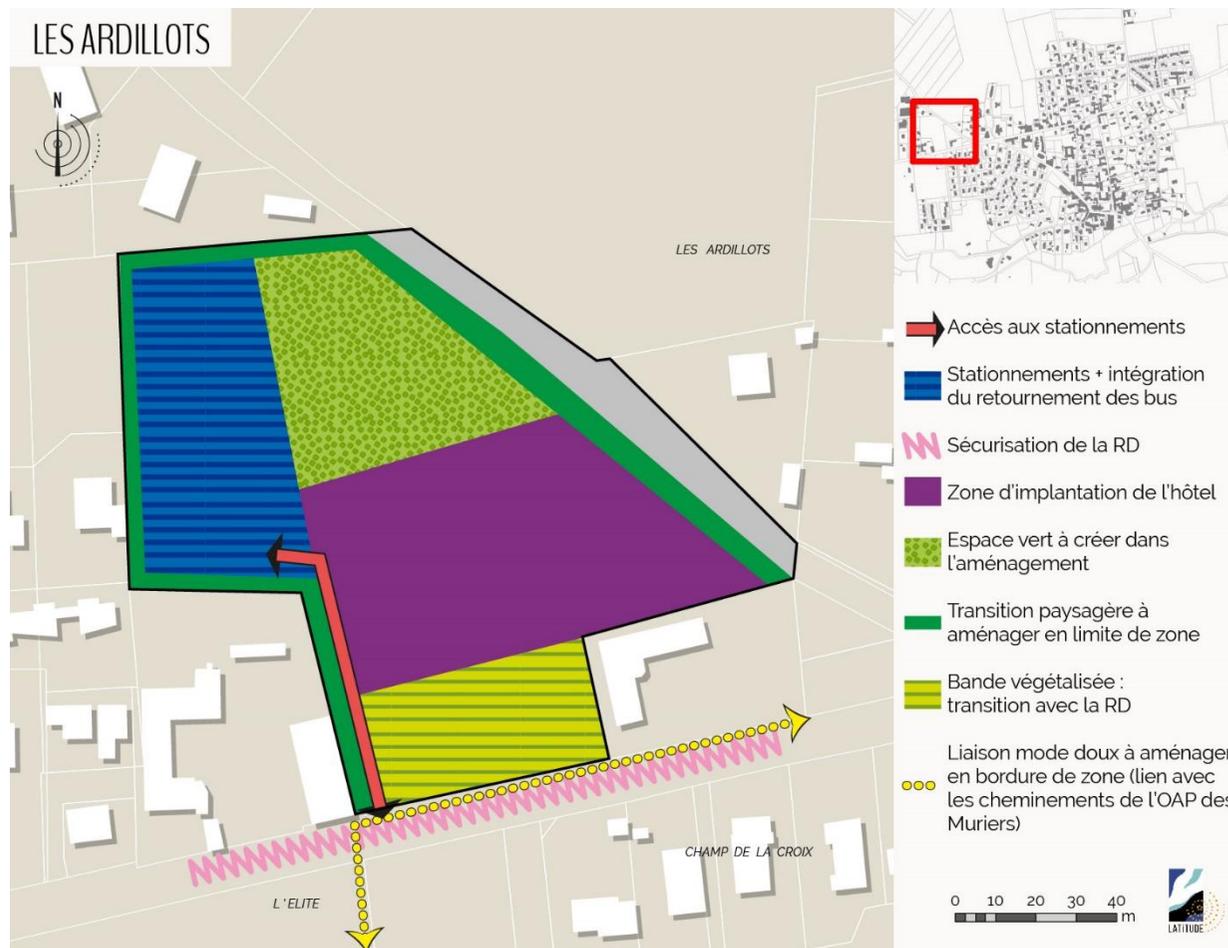


Enjeux

L'enjeu est ici d'aménager ce secteur pour répondre au besoin d'offre hôtelière sur la commune, tout en intégrant les enjeux paysagers (entrée de ville, visibilité depuis la RD936), touristiques, urbains et de mobilité.

Les Ardillots

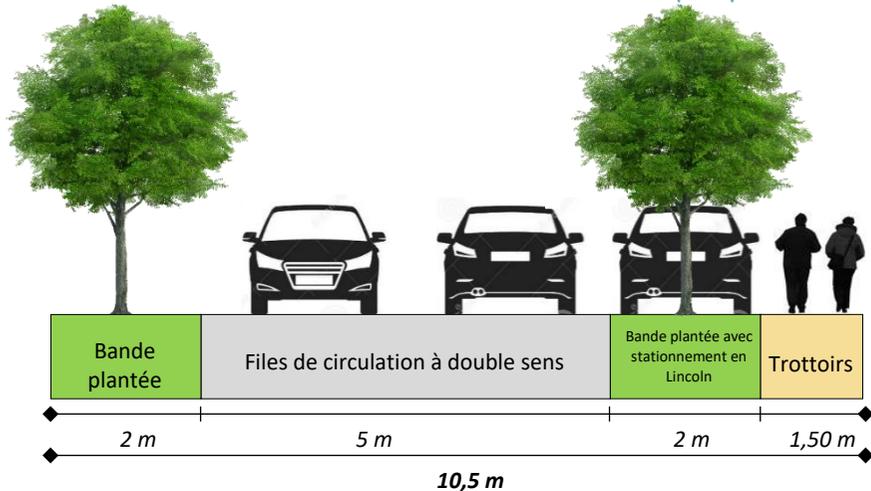
Dans ce secteur la construction hôtelière devra s'implanter à une distance d'au moins 100 m des installations techniques agricoles présentes en limite Nord-ouest du site. Les aménagements extérieurs et espaces de fonctionnement sont autorisés dans la bande de 100 m.



Aucune construction n'est possible dans le périmètre des 100m de l'exploitation, sauf si elle n'est plus installation classée ou si elle n'est plus en activité au moment du projet



Quelques illustrations de références... (uniquement à valeur d'illustrations et recommandations)



Profil de voirie pour la voie de desserte locale de l'OAP des Muriers (illustration à valeur de recommandations)



Verson (14)



Boisseron (34)

Illustrations de références pour l'aménagement de la voirie



Pont-Saint-Martin (44)



Chanteloup-en-Brie (77)



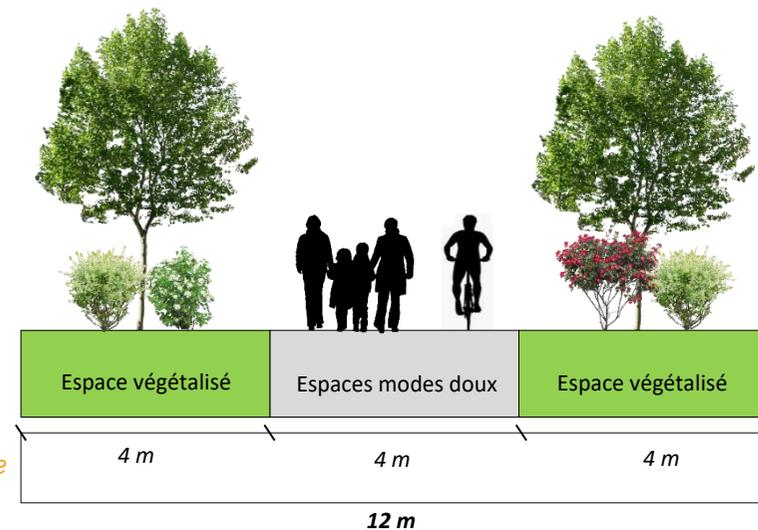
Saint-Jacques-de-la-Lande (35)

Illustrations de références pour le mail végétalisé



Noisy-le-Grand (93)

Profil de voirie pour le mail végétalisé de l'OAP des Muriers (illustration à valeur de recommandations)





Verny (57)



Nogent-le-Rotrou (28)



Yvoire (74)

Illustrations de références pour l'aménagement des espaces de gestion des eaux pluviales



Les Mureaux (78)



Montpellier (34)



Bretenière (21)



Gif-sur-Yvette (91)

Illustrations de références pour l'aménagement d'espaces de stationnements



La programmation des orientations d'aménagement et de programmation

Considérant les orientations d'aménagement mises en place dans ces secteurs, il est estimé qu'ils permettront de créer environ 71 logements ; tout en présentant une diversité des formes urbaines, une intégration dans la trame paysagère de la commune, ainsi qu'une intégration urbaine (prise en compte de parcours modes doux vers le centre de la commune).

Cela représente une densité brute moyenne de 21,3 logements/hectare.

Secteur	Vocation	Superficie (en ha)	Nombre de logements potentiels	Densité brute (en logements/ha)	Logements locatifs sociaux attendus	Remarques
Les Muriers	Habitat	1,9	≈ 45	≈24	20%	Terrain plat inséré dans le tissu urbain existant
Freihalden	Habitat/commerces et/ou services	0.13	20	155	20%	Espace public actuel dont une partie pourra être construite.
Sous le Carmel	Hébergement intergénérationnel	0,15	≈ 6	≈40	-	En centre-bourg dans le tissu urbain existant
Sous-total habitat		2.18	71	33		
Les Ardillots	Hôtellerie	1.4			-	



L'ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION THÉMATIQUE « PATRIMOINE »

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Ars-sur-Formans met en place une OAP thématique « patrimoine » qui porte sur les éléments identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme identifiés sur le règlement graphique.

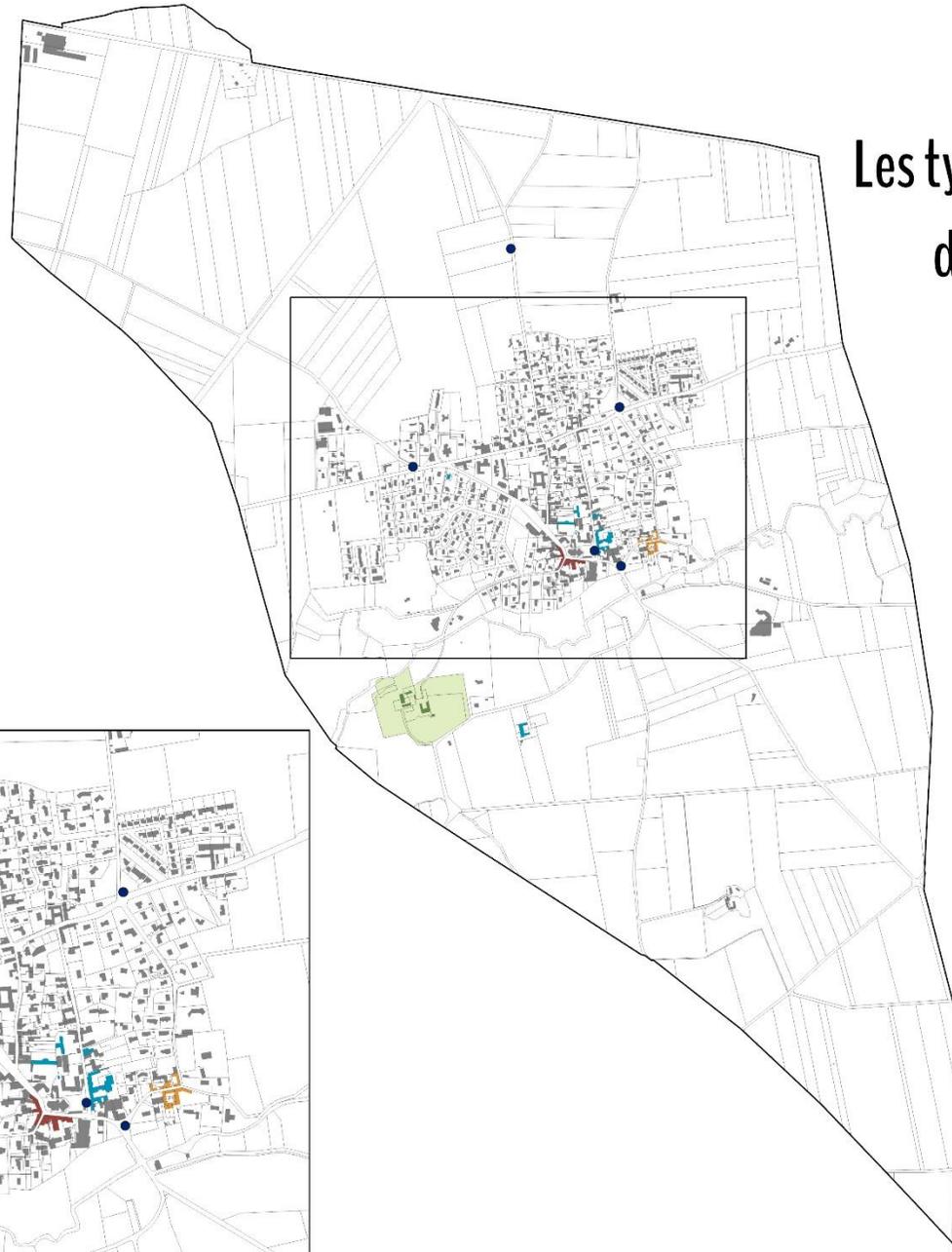
L'OAP vient en complément du règlement écrit.

Plusieurs typologies de constructions sont concernées :

- Les croix ;
- Le château ;
- Les belles demeures ;
- Le patrimoine culturel (bâtiments des congrégations, séminaires etc.) ;
- Le bâti en pisé.

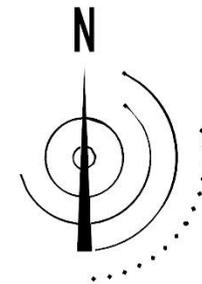
Les prescriptions sont différentes selon les typologies de patrimoine.





Les typologies du patrimoine de l'OAP thématique "patrimoine"

- Croix
- Belles demeures
- Bâti en pisé
- Château et ses dépendances
- Parc du Château
- Patrimoine culturel



0 0,17 0,35 0,7 Kilomètres

Les croix

Les croix identifiées ne doivent pas être détruites. En cas de réhabilitation, elles devront être restaurées dans l'aspect et les matériaux d'origine.

Le château et son parc

Le château et son parc sont classés en zone Np :

Les orientations concernant le bâti

Le château ne pourra pas être détruit. Toute intervention devra mettre en œuvre les orientations suivantes :

- Les volumes ne pourront être ni abaissés ni surélevés.
- Aucune extension hors du volume bâti n'est autorisée. La création d'ouvrage en saillie (balcon...) est interdite.
- Les ouvertures ne seront ni réduites ni agrandies, ni murées, les nouvelles ouvertures devront s'inscrire dans les axes verticaux des ouvertures existantes des travées sur la même façade. Elles seront de même dimension et aspect que celles existantes sur le même étage de la même façade. Les encadrements des nouvelles ouvertures seront dans les mêmes matériaux et caractéristiques que ceux existants sur la même façade.
- Les menuiseries anciennes (portes, fenêtres, volets) doivent être conservées, restaurées. Si leur restauration n'est pas possible, les nouvelles menuiseries présenteront des caractéristiques identiques à celles du bâti ancien (dessin profilé, aspect...). Les menuiseries seront en bois. Les volets battants seront maintenus, les volets roulants ne sont pas autorisés.
- Les toitures en cas de restauration doivent maintenir une pente identique à la pente existante et le faîtage dans le même sens qu'initialement. Les nouvelles ouvertures en toiture doivent rester de taille réduite, elles être alignées entre elles et elles se positionneront dans les axes des ouvertures de façades.
- Les couvertures : lorsque la tuile creuse ancienne est déjà présente, elle sera réutilisée. À défaut de tuile creuse existante, la tuile romane (à grande ondes) de couleur naturelle rouge sera mise en œuvre.



Château d'Ars-sur-Formans





Château d'Ars-sur-Formans et son parc



- Aucun panneau photovoltaïque n'est admis en toiture ou en façade, ils pourront être disposés au sol ou sur des bâtiments annexes.
- Les façades et éléments en pierre de taille à l'origine ou briques, doivent rester apparents.

Les orientations concernant le parc et les espaces extérieurs

- L'ensemble des arbres est identifié en éléments remarquables du paysage au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme. À ce titre ils ne peuvent pas être abattus, ou défrichés. En cas de problème phytosanitaire dûment justifié ils devront être remplacés par les mêmes espèces ou des espèces équivalentes d'arbres de parc : chênes, cèdres, érables, marronniers, platanes, hêtres.
- En cas de plantations de haies, celle-ci seront variées avec au moins 3 espèces différentes. Les thuyas, lauriers palme sont à proscrire.
- Les espaces de pleine terre végétalisée sont à maintenir sur au moins 85% de la surface de la zone Np.
- Les surfaces des espaces de stationnement et les circulations seront maintenues perméables : pavés à joints végétalisés, surfaces en gravillons, graviers-gazon, graviers concassés stabilisés, structures alvéolaires végétalisées, surfaces en terre battue ou gorrh. Les enrobés et espaces bétonnés sont proscrits.
- Les aménagements extérieurs au sol de type terrasse seront réalisés de façon à limiter l'imperméabilisation : platelages, sols drainants....

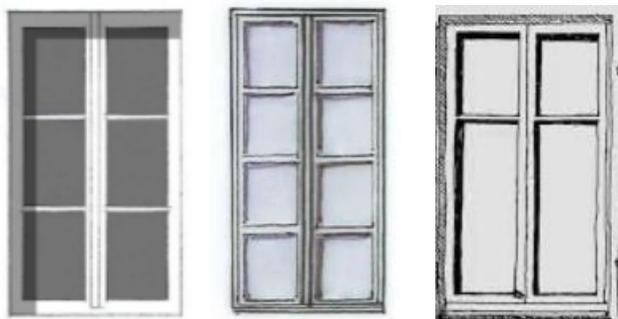




Rue Jean-Marie Vianney



Chemin du Tonneau



Illustrations de fenêtres admises.

Les « belles demeures »

Plusieurs « belles demeures » sont identifiées dans le centre historique. Les prescriptions suivantes s'appliquent :

- Les toitures : lorsque la tuile creuse ancienne est déjà présente, elle sera réutilisée. A défaut de tuile creuse existante, la tuile romane (à grande ondes) de couleur naturelle rouge sera mise en œuvre.
- La couleur des enduits de façade respectera la palette mise en place dans le règlement. Les bardages sont interdits en façade. Les bandeaux et corniches, moulures devront être restaurés, maintenus apparents et peints dans le même ton, mais plus clair que la façade.
- Les maçonneries des façades seront protégées par des enduits, seules les façades en pierre à faces taillées et disposées en lits réguliers doivent rester visibles. Toutefois des murs en moellons de pierre présentant une disposition régulière, en lits sensiblement horizontaux, pourront rester apparents dans la mesure où le « caractère rustique » ou l'ancienneté de la façade le justifieraient.
- Les percements participant au caractère de la façade, devront être conservés ou restaurés. Les fenêtres à créer respecteront les proportions et l'aspect des percements anciens les plus proches existants sur le même étage. Ils seront axés avec les percements des étage supérieurs ou inférieurs. Les baies horizontales sont interdites sur la rue. Si nécessaire et en particulier d'une vitrine commerciale la baie existante pourra être doublée en la reproduisant à l'identique séparée de la première par un jambage ou poteau de 20 à 30 cm de largeur.
- Les menuiseries à un seul grand carreau par vantail sont proscrites. Les fenêtres à 3 ou 4 carreaux par vantail, seront mises en place. 2 carreaux par vantail sont admis dans les proportions deux tiers/un tiers selon les schémas ci-contre.
- Les volets à lamelles sont autorisés, les volets pleins ne comporteront pas d'écharpe en « Z ».
- Les portes d'entrées, portes de porches seront conservées et restaurées, les piliers des accès, les murs de clôtures en pierre ; galets ou pisé seront restaurés. Les ferronneries des clôtures seront maintenues et restaurées. Pour la création de nouvelles ferronneries en clôtures, elles devront être simples : barreaudage vertical en fer plein.





Rue Jean-Marie Vianney

- Les gardes corps et ferrures anciennes seront conservées et restaurées. Pour les créations, il conviendra de s'inspirer des modèles anciens les plus simples : simple barreaudage vertical en fer plein maintenu par 3 lisses horizontales. Les ferrures extérieures seront peintes dans un ton neutre mais pas en noir pur. Les ferrages des menuiseries seront peints dans le même ton que la menuiserie.
- Si des devantures de commerces en bois sont présentes elles devront être maintenues et restaurées. Toutefois dans le cadre d'une réhabilitation dans une approche contemporaine de l'architecture, d'autres vitrines sont possibles si elles respectent la palette de couleurs, les rythmes de la façade, et les volumétries de la construction.
- Les éléments architecturaux : niches, pierres sculptées devront être mises en valeur



Rue Jean-Marie Vianney





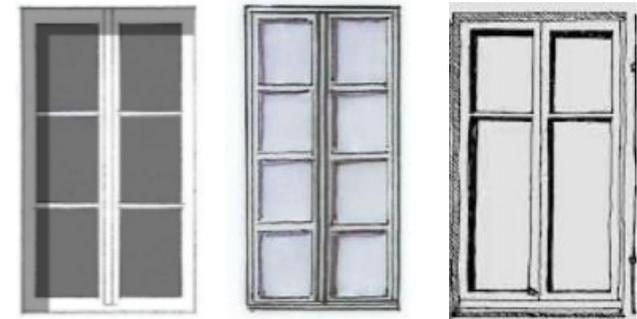
Rue Jean-Marie Vianney



Rue des Ecoles

Le patrimoine culturel (bâtiments des congrégations, séminaires etc.)

- Les éléments de décors, corniches, éléments de modénatures, niches seront conservés et restaurés.
- Les toitures : lorsque la tuile creuse ancienne est déjà présente, elle sera réutilisée. À défaut de tuile creuse existante, la tuile romane (à grande ondes) de couleur naturelle rouge sera mise en œuvre.
- La couleur des enduits de façade respectera la palette mise en place dans le règlement. Les bardages sont interdits en façade. Les bandeaux et corniches, moulures devront être restaurés, maintenus apparents et peints dans le même ton mais plus clair que la façade.
- Les maçonneries des façades seront protégées par des enduits, seules les façades en pierre à faces taillées et disposées en lits réguliers doivent rester visibles. Toutefois des murs en moellons de pierre présentant une disposition régulière, en lits sensiblement horizontaux, pourront rester apparents dans la mesure où le « caractère rustique » ou l'ancienneté de la façade le justifierait.
- Les percements participant au caractère de la façade, devront être conservés ou restaurés. Les fenêtres à créer respecteront les proportions et l'aspect des percements anciens les plus proches existants sur le même étage. Ils seront axés avec les percements des étages. Les baies horizontales sont interdites sur la rue. Si nécessaire et en particulier en cas de vitrine commerciale la baie existante pourra être doublée en la reproduisant à l'identique séparée de la première par un jambage ou poteau de 20 à 30 cm de largeur.
- Les menuiseries à un seul grand carreau par vantail sont proscrites. Les fenêtres à 3 ou 4 carreaux par vantail, seront mises en place. 2 carreaux par vantail sont admis dans les proportions deux tiers/un tiers selon les schémas ci-contre.
- Les volets à lamelles sont autorisés, les volets pleins ne comporteront pas d'écharpe en « Z »



Illustrations de fenêtres admises.





Chemin du Tonneau



Chemin du Tonneau



Chemin du Tonneau

Le bâti en pisé

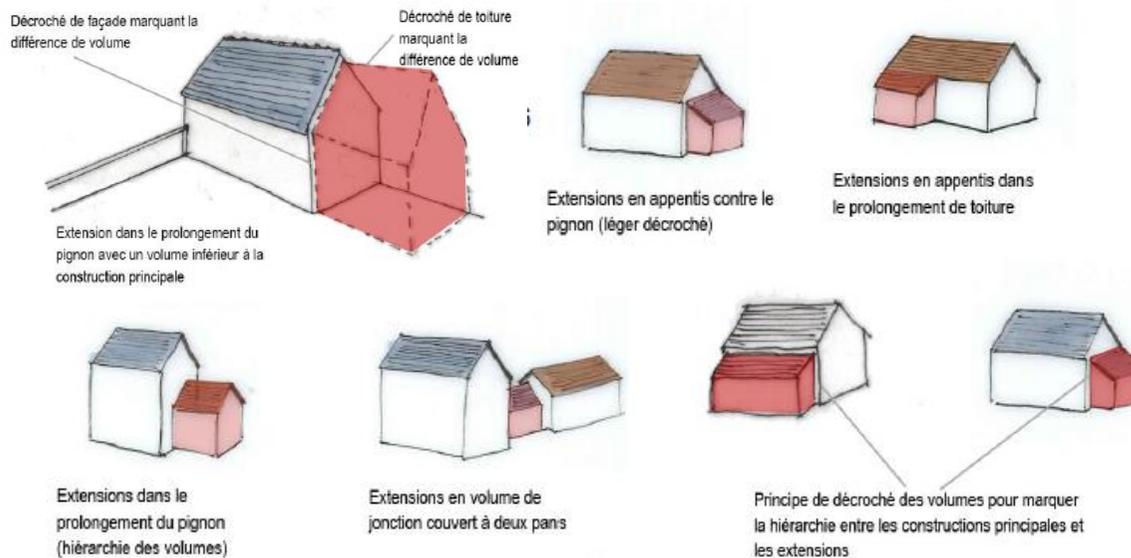
Ces anciennes constructions, constituent des éléments d'intérêt patrimonial majeur sur la commune, par leurs modes de construction en pisé, par leurs volumétries souvent importantes, par leur disposition dans l'espace et leur rapport à la rue.

Leur valorisation est un des objectifs du PLU, elle passe par le respect des dispositions suivantes.

Les volumes

Les volumes sont généralement simples et s'organisent de façon orthogonale. Les extensions des constructions quand elles sont nécessaires, sont autorisées dans le prolongement d'un volume existant, et le volume de l'extension ou de l'adjonction doit toujours rester inférieur à celui du bâtiment existant.

Les schémas ci-après présentent les principes d'extensions/adjonctions autorisées.

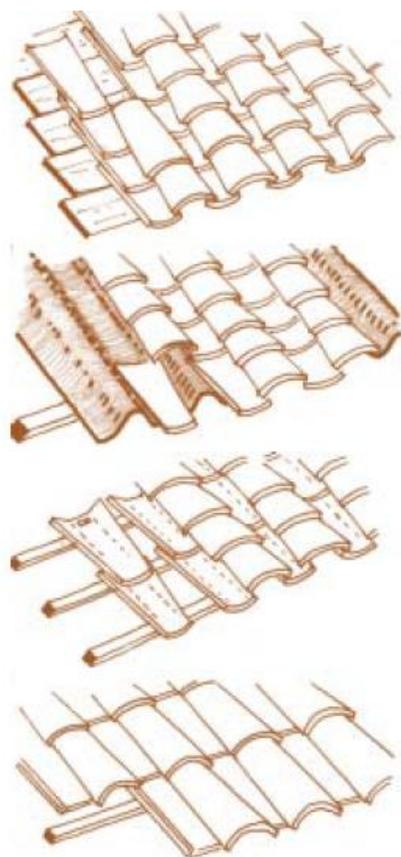


Principes d'extensions/adjonctions autorisées



Les porches, les pierres charretières aux entrées, les auvents des cours, les piliers porteurs des auvents, seront conservés et restaurés dans le respect de matériaux et des formes d'origine. Le remplacement des piliers bois existants par des piliers maçonnés est autorisé si le pilier bois n'est pas restaurable. Dans ce cas les piliers maçonnés devront présenter des proportions rectangulaires (les colonnes sont interdites) et ils devront être enduits avec un enduit de finition lisse (taloché) de même couler que la façade.

(NB : La majorité des préconisations et des schémas suivants sont extraits des fiches du CAUE 01 concernant la restauration des constructions en pisé)



La toiture :

La toiture a sur la ferme en pisé une importance considérable. C'est l'élément qui protège la construction des intempéries, ce qui est primordial du fait de l'emploi de matériaux comme la terre (cruie ou cuite) et le bois. Le toit est toujours largement débordant,

- **La couverture**

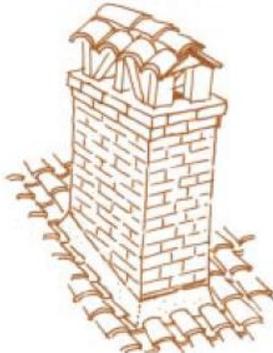
La tuile creuse, dite aussi canal ou "tige-de-botte", est le matériau traditionnel unique ; elle est posée sur un voligeage. Il est toujours préférable de conserver les tuiles anciennes, en remplaçant par des neuves celles qui sont poreuses ou gélives. On placera les tuiles neuves "en courant" (dessous) pour garder l'aspect patiné des tuiles anciennes en recouvrement.

L'emploi des plaques de sous-toiture souples lors d'une réfection de couverture a plusieurs avantages : la souplesse permet de conserver l'irrégularité de forme de la charpente ; elle assure l'étanchéité même à la neige poudreuse tout en étant invisible sous les tuiles. Elle a l'inconvénient de gêner l'aération de la charpente et de la sous-face des tuiles, les rendant plus sensibles au gel.

La solution préconisée comme ayant le plus d'avantages est d'employer des tuiles canal à crochet en courant, à fixer sur un litelage neuf, et des tuiles anciennes en recouvrement. Cette solution est plus durable mais légèrement plus coûteuse.

La tuile mécanique demi-ronde à emboîtement est d'un aspect beaucoup moins authentique. Cette solution est surtout valable pour des bâtiments neufs ; elle est moins satisfaisante sur le plan esthétique pour une ferme typique. Pour un bâtiment de moindre intérêt architectural, on doit choisir une teinte rouge-brun.





- Les forêts

Les forêts ou débords de toits sont toujours importants, justifiés par la protection des murs. On ne doit jamais les raccourcir pour augmenter l'éclairage des façades. Ils sont soutenus par une panne horizontale portée soit par des consoles ou des poutres en bascule, soit par des piliers formant galerie couverte dite "aitre".

Les bois neufs sont à traiter au fongicide-insecticide strictement incolore. Toute lasure ou teinture artificielle est à proscrire.

Les gouttières en cuivre s'intègrent mieux et valorisent le bâtiment. Attention au nombre et au positionnement des descentes.

- L'éclairage des combles

Les toits peu pentus des anciennes fermes ne permettent pas de réaliser des lucarnes. Aussi on peut aussi employer avec précaution des fenêtres de toit (ou châssis de toiture). On restreindra leur nombre et leur dimension au strict nécessaire, en privilégiant les pans de toiture moins vus et en installant le

- Les cheminées

Il s'agit des souches de cheminées correspondant aux cheminées ou chaudières installées à l'intérieur.

Traditionnellement assez épaisses car réalisées en briques, elles sont souvent montées aujourd'hui en boisseaux de ciment enduit donc grêles et de couleur grise ou trop claire. Il est conseillé d'entourer les boisseaux d'un habillage de briques laissées apparentes, jointoyées à la chaux naturelle avec pour réduire le diamètre de l'ouverture peuvent être noyées dans la maçonnerie, ce qui est plus esthétique.





Chemin du Tonneau



Chemin du Tonneau

Restaurer la façade

Le pisé, c'est de la terre crue. Extraite sur place sous la couche de terre végétale, la terre à pisé est d'abord "frassée" (aérée pour l'élastifier). Pour faire le mur, on utilise un coffrage constitué de banches maintenues par des lasonniers. La terre est ensuite simplement tassée par damage avec le pisou pour lui donner sa cohésion. Des joints de chaux assurent la liaison des banchées et des chaînages renforcent les angles.

- Les ennemis du pisé

→ L'eau :

Le pisé exposé à la pluie fond littéralement. L'entretien de la couverture est primordial. Les gouttières doivent être impérativement réparées. Les débords de toits ne doivent jamais être raccourcis.

Le pisé est isolé du sol par un soubassement en pierres et briques, et sur la commune d'Ars souvent avec des galets, dont la hauteur est très variable. Le soubassement assure un double rôle de protection du mur par rapport aux remontées d'humidité et au rejaillissement pluvial sur le sol.

Lorsque le soubassement a été enduit au ciment, celui-ci crée une barrière étanche néfaste. Il faut le rongeurs, les insectes, le vent :

Ce sont les trois causes de la dégradation de la surface extérieure d'un mur en pisé. Une surveillance régulière permet de limiter les dégâts. Si le site est venté, on peut prévoir la plantation de haies brise-vent ou construire un auvent.

→ Les dégradations :

Les alvéolisations (creusement de la surface) peuvent être rebouchées par un mélange de terre à peine humide après assainissement des trous. Les fissures et les trous importants doivent être rebouchés avec des briques scellées au mortier de chaux naturelle.

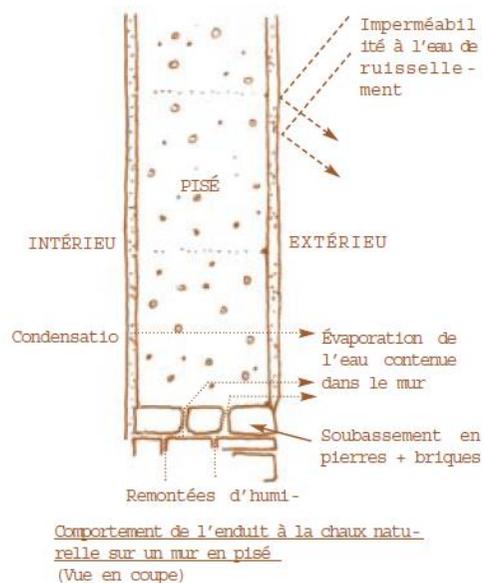
- L'aspect

Les maisons en pisé ont le charme du matériau de structure laissé visible. Chaînages d'angles, lits de chaux horizontaux et obliques, trous de lasonniers, soubassement, encadrements constituent les effets d'ornement.

Le pisé était presque toujours enduit (chaux naturelle) pour le protéger des intempéries.

Chaque fois que son état de conservation le permet et en prenant les précautions nécessaires, on peut laisser le pisé apparent. Si un pan de mur est très dégradé, la pose d'un bardage bois en planches





- L'enduit ciment

Parfois le mur en pisé est déjà recouvert d'un enduit ciment, ce qui est une erreur car l'humidité est bloquée et la condensation favorisée, ce qui nuit à la cohésion du mur. S'il est fissuré, soufflé (décollé du mur) et que les pièces sont très humides, il faut déposer l'enduit ciment, laisser sécher le bâtiment puis refaire un enduit à la chaux naturelle en dégageant le soubassement.

S'il est sec, en bon état, non cloqué, que l'intérieur est sain, on peut atténuer l'aspect du ciment gris en le recouvrant d'une peinture minérale d'un ton pisé, ni trop clair, ni trop coloré.

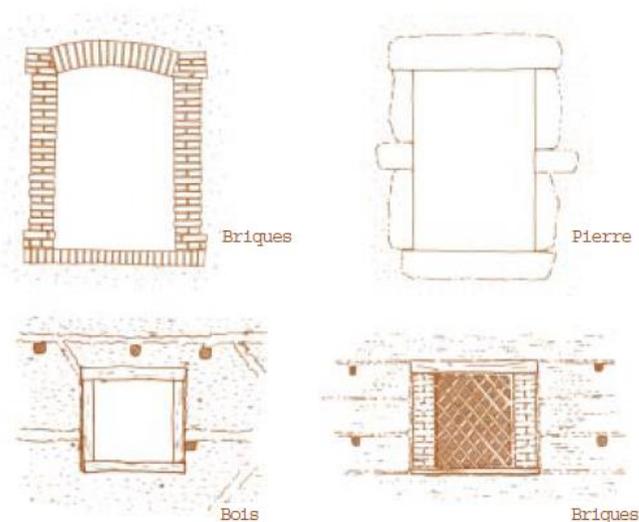
- L'enduit à la chaux

Traditionnellement jeté au balai, l'enduit éventuel était pelliculaire. Si le mur est très dégradé (fissures, reprises partielles en parpaings, modifications d'ouvertures, trous, ...), on peut réaliser un enduit à la chaux naturelle, de finition talochée ou grattée, le plus fin possible pour éviter des effets de bourrelets près des ouvertures et un surpoids qui le fait décoller du mur. Les clous et grillages éventuels doivent être galvanisés. Les temps de séchage doivent être respectés

- Les murs intérieurs

Traditionnellement, le pisé était enduit avec un mélange plâtre + chaux aérienne dans les parties habitables et les écuries. Il était badigeonné régulièrement au lait de chaux. Il restait apparent dans les granges et les greniers. Si l'on souhaite conserver l'aspect de la matière dans une pièce, des précautions sont à prendre sachant qu'il s'agit d'un matériau friable (privilégier un pan de mur protégé du passage)





Créer des ouvertures dans les murs

Les façades des anciennes fermes ne sont pas composées. La disposition et la forme des ouvertures répondent à leur usage.

De la porte de la grange au fenêtron de grenier, la seule règle est la proportion plus verticale des ouvertures.

L'ensemble présente toujours une harmonie naturelle que le projet doit s'attacher à préserver. C'est pourquoi on réservera la création d'ouverture aux besoins indispensables. La dimension de l'ouverture à créer doit reprendre celle d'une ouverture existante.

- Dans un mur en pisé :

Les ouvertures, portes et fenêtres, ont des encadrements soit en pierres taillées, soit en briques appareillées, soit en bois. On essaiera dans la mesure du possible de créer un cadre en reprenant l'un de ces dispositifs traditionnels ou en s'en inspirant. L'appui de fenêtre ne doit jamais être saillant. Il faut proscrire les tablettes en ciment préfabriqué

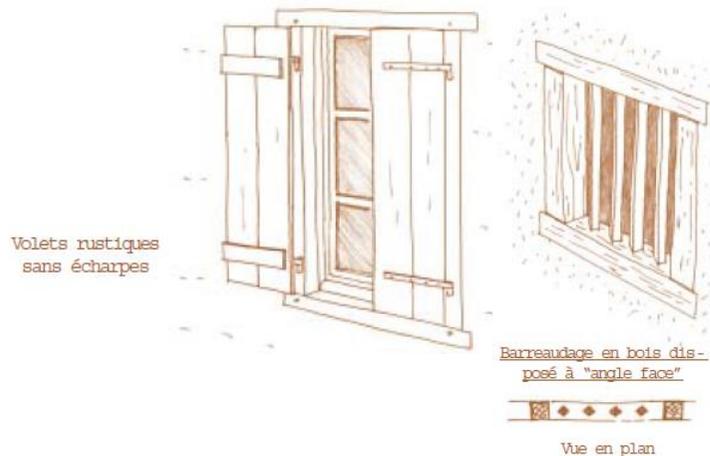
L'occultation

Pour répondre au besoin d'occultation des ouvertures sans dévaloriser l'aspect de la façade, les volets roulants sont proscrits car ils s'intègrent presque toujours mal et leur coffre diminue l'éclairément.

Des solutions alternatives simples existent. Dans le pisé, on peut profiter de l'épaisseur du mur pour installer des volets intérieurs qui ont beaucoup d'avantages : même fermés, la maison garde un caractère accueillant ; il n'est pas nécessaire d'ouvrir la fenêtre le soir et l'on peut avoir un effet décoratif intéressant.

Les volets traditionnels sont à planches larges verticales d'inégale largeur, retenues par deux ou trois traverses horizontales, sans écharpes (Z). Ces dernières, extrêmement répandues, sont proscrites sur une ferme ancienne.

Pour les petites ouvertures, plutôt que des défenses préfabriquées en ferronnerie, on peut reprendre le dispositif traditionnel de barreaux verticaux en fer ou en bois disposés à "angle face" et encastrés dans le cadre.



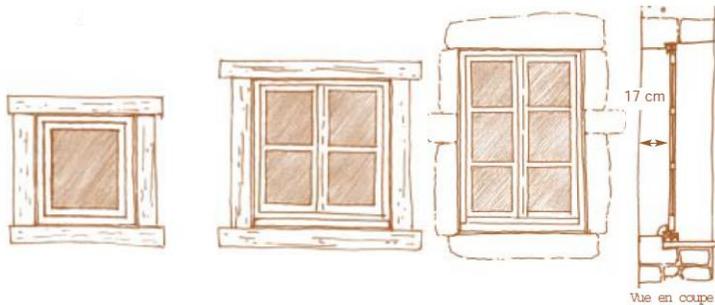


- Les portes

La porte d'entrée doit être particulièrement soignée. On peut s'inspirer des nombreuses variantes traditionnelles : porte pleine surmontée d'une imposte vitrée ou porte éclairée par deux à neuf carreaux, sans ferronnerie.

- Les fenêtres

La proportion d'ouverture la plus courante est à trois carreaux par vantail. On réservera les menuiseries à un carreau aux ouvertures de petites dimensions. Dans les murs épais, la fenêtre est toujours placée à 17 cm environ du mur extérieur. Cette disposition est à préserver.



- Les volets

La présence de volets n'est pas systématique sur les fenêtres des anciennes fermes. Lorsqu'ils existent, ils sont rustiques, à cadre, persiennés ou à lames croisées. Pour les volets neufs, les modèles à écharpes "Z" standardisés qui dénaturent la façade sont proscrits.

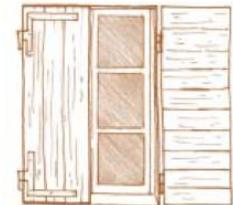
- Les couleurs

Les menuiseries extérieures (fenêtres et volets) de l'habitation étaient toujours peintes. Les tons sont atténués, on ne trouve jamais de couleur pure ni de blanc. La gamme est celle des gris colorés : gris clair, gris-bleu, gris-vert, parfois un lie de vin ou un bordeaux.

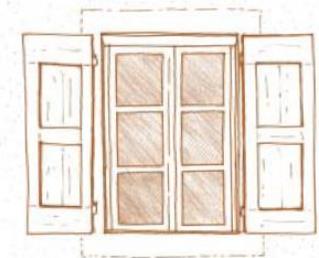
Une peinture de qualité microporeuse a une bien meilleure tenue dans le temps qu'une lasure.



Le volet rustique



Le volet à lames croisées



Le volet à cadre ou dauphinois

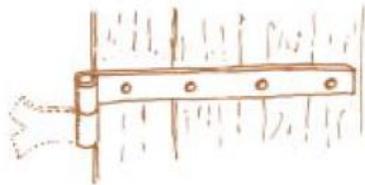


Le volet persienné





Loquet ancien



Penture de volet à gond

- Les ferrures

Traditionnellement forgées, on doit les conserver chaque fois que cela est possible. Pour les ferrures neuves, choisir des modèles simples sans découpes pseudo-rustiques caricaturales. Elles sont à peindre de la couleur de la menuiserie (sauf les loquets et poignées).



ANNEXE 1 : LA PALETTE VÉGÉTALE

Recommandations paysagères

Créer ou enrichir un jardin demande de choisir ses végétaux selon :

- Leurs qualités paysagères en lien avec l'ambiance et l'effet souhaité, et le contexte plus ou moins urbain du projet
- Leur rusticité et résistance aux variations climatiques (exposition au soleil, aux vents, au gel ...)

La palette végétale proposée intègre les prévisions du changement climatique. Certaines essences qui ne sont plus adaptées à la région ou demandent à être plantées à plus haute altitude pour résister aux chaleurs de plus en plus précoces et intenses ont été écartées.

Recommandations générales

- **Conserver et utiliser** la végétation existante sur le site. En effet la plantation d'un arbre âgé de quelques années ne remplace pas les apports d'un arbre âgé de plusieurs dizaines d'années.
- **Protéger** la végétation existante lors du chantier. Bien souvent les racines des arbres sont abimées par les engins de chantier qui roulent trop près du tronc (tassement), cassent des branches ou entaillent l'écorce ... autant de blessures qui compromettent la vie de l'arbre.
- **Observer** les végétaux qui poussent dans les environs, ils donnent des indications sur les possibilités de plantations.
- **Intégrer** des plantes « sauvages » dans votre jardin. Longtemps considérées comme « mauvaises herbes » ou sans intérêt elles se révèlent précieuses par leur résistance aux aléas climatiques et ont souvent des qualités (alimentaires, médicinales ...)
- **Choisir** des espèces favorisant la biodiversité : plantes mellifères pour les insectes butineurs, plantes à baies pour les insectes et la petite faune ... et absorbent les eaux pluviales.



Quelques conseils de plantation...

Planter au début de l'automne : la plante a tout l'hiver pour s'installer, développer ses racines, et résistera mieux aux sécheresses d'été.

Choisir des plantes de petite taille dans une pépinière locale, qui s'acclimatent mieux à leur nouvel emplacement. De plus :

- Vérifier que le système racinaire est équilibré, sans « chignon » (racines qui se sont entortillées dans le pot).
- Planter dans un sol drainant (amendé avec du sable de rivière si nécessaire)
- Tuteurer les arbres pour assurer une bonne reprise et croissance, mais il faut penser à vérifier que les liens n'étranglent pas l'arbre au bout de quelques années
- Tailler les arbustes (réduction d'un tiers de la hauteur) pour rééquilibrer le volume des feuilles et des racines, et ainsi limiter l'évaporation.

Quelques conseils d'arrosage...

- L'arrosage à la cuvette s'avère le plus efficace : 20 cm de haut pour 60 cm de large pour un arbuste, que l'on remplit de 20 à 30 litres d'eau par arrosage. L'arrosage par aspersion est déconseillé car il favorise les racines superficielles et rend la plante vulnérable à la sécheresse.
- Espacer les arrosages encourage la plante à développer des racines profondes qui lui permettront de résister à la sécheresse.
- Ecouter la sagesse populaire : « un binage vaut deux arrosages »
- Pailler le pied de la plante permet de limiter la concurrence et de conserver l'humidité du sol : toile de jute, graviers, végétaux broyés, tontes ...

Quelques conseils d'entretien...

- Une haie libre est taillée sévèrement les trois premières années, puis plus légèrement ensuite. On évite de la tailler « au carré » en essayant de suivre l'arrondi naturel des branches
- Eviter de tailler les haies au printemps pendant les périodes de nidification. Les espèces à floraison estivale (juin-septembre) sont taillées en fin d'hiver avant le départ de la végétation (fin février-début mars).



Quelques règles à respecter...

La mitoyenneté

La haie peut être mitoyenne. Elle est réalisée à cheval sur la limite des parcelles et entretenue (taille, élagage et remplacement des végétaux manquants) à frais partagés.

Les distances de plantation entre deux propriétés

Entre deux propriétés, à défaut de règlements et usages, les arbres, arbrisseaux et arbustes doivent être plantés à au moins :

- 2 m de la limite séparative pour les haies dont la hauteur est supérieure à 2 mètres
- 0.5 m de la limite séparative pour les haies inférieures à 2 mètres de hauteur



Point de vigilance

Le voisin envahi par des branches d'arbres, d'arbustes ou d'arbrisseaux peut contraindre le propriétaire à les couper. Cependant, il ne peut pas contraindre un voisin à couper un arbre situé sur sa propriété dès lors que celui-ci était présent avant le projet bâti et/ou il ne présente pas de dangerosité avérée.

Les distances de plantation en bordure de voirie départementale

Tout projet de plantation en bordure de voirie doit être soumis à l'avis du département

Les distances minimales à respecter entre une haie et la limite de voirie sont :

- 0.5 mètre pour les haies inférieures à 2 mètres de hauteur
- 2 mètres pour les haies de plus de 2 mètres de hauteur



Les distances de plantation en bordure de voirie communale et chemin rural

Tout projet de plantation en bordure de chemin rural doit être conforme au règlement de la commune.

Un chemin rural relève du domaine privé de la commune qui doit assurer le libre passage du public mais n'a pas l'obligation de l'entretenir. En revanche, la voirie publique communale est soumise à obligation d'entretien si elle fait partie du domaine public

La plantation vis-à-vis des lignes téléphoniques

Vis-à-vis des lignes téléphoniques, l'entretien est à la charge du riverain.



Focus sur les haies : un remède contre la monotonie

Les haies de jardin en ville ou en périphérie sont très souvent plantées d'une seule essence (thuyas, lauriers palmes, cyprès ...). Elles s'étendent le long des routes et des lotissements quelle que soit la région, créant un paysage monotone sans caractère local. Outre leurs problèmes d'entretien (tailles annuelles qui génèrent beaucoup de « déchets vert »), ces haies ne sont pas conseillées car elles sont sans intérêt pour les écosystèmes, sont sujettes aux attaques de parasites et nécessitent des traitements fréquents.

Haie d'agrément fleurie	Haie défensive basse de roses	Haie défensive semi-persistante	Haie brise-vue semi-persistante	Haie brise-vue persistante étroite	Haie brise-vue tressée	Haie fruitière	Haie brise-vent
Agrémente l'ambiance du jardin et vient en complément des massifs de vivaces. Donne de la souplesse : hauteur et largeur variable. Couleurs et parfums toute l'année	Majorité de rosiers sauvages (rosiers rugueux) associés à des rosiers indigènes, horticoles et hybrides (résistants aux maladies). Couleurs et parfums	Peut protéger la propriété en toute saisons. Couleurs de feuillages, fleurs, fruits. Nécessite de l'entretien pour éviter le danger depuis l'espace public ou les voisins	Utilise des végétaux persistants et marcescents (les feuilles sèches restent l'hiver). Ecran visuel avec qualités esthétiques et écologiques	Convient aux petits jardins. Mélange de végétaux persistants. Mono spécifique possible sur de petits linéaires	Plantes grimpantes sur une structure verticale (grillage, treillis bois). Plessage : technique de végétaux pliés et tressés sans support	Productive. Arbres fruitiers intégrés à une haie libre. Arbres fruitiers taillés en cordons. Haie buissonnante à petits fruits	Filtre le vent et le ralentit sans turbulences sur 3 fois la hauteur de la haie. Pour grand terrain : plantation sur 2 ou 3 rangs
							



Focus sur les arbres

Outre leur intérêt esthétique, les arbres apportent un confort climatique l'été. La liste suivante (non exhaustive) présente des arbres pouvant être utilisés en différentes situation (alignement, le long de promenades, dans des parkings et dans les jardins des particuliers ...) et avec des intérêts variés. Quand c'est possible il vaut mieux planter les arbres en groupes, comme dans une forêt.

Couleur floraison	
	Orangé
	Jaune
	Brun
	Rouge
	Rose
	Blanc
	Verdâtre
Feuillage	
C	Caducue
P	Persistant
M	Marcescent

Nom Français	Nom latin	Alignement	Petit arbre	Ecologie	Sec	Humide	Soleil	Mi-ombre	Ombre	Feuillage	Automne	Ecorce	Couleur	Epoque	Mellifère	Baies
Alisier blanc	Sorbus aria			X			X	X		C				04-05		X
Alisier Torminal	Sorbus torminalis		X	X			X	X		C				04-05		
Arbre de Judée	Cercis siliquastrum		X		X		X			C		X		04	X	
Aulne glutineux	Alnus glutinosa					X	X	X		C				03-04		
Cerisier à grappes	Prunus padus		X	X	X	X	X			C		X		05		X
Charme commun	Carpinus betulus	X	X				X	X	X	CM				04-05		X
Châtaignier	Castanea sativa						X	X		C				05-06		X
Chêne blanc	Quercus pubescens			X			X	X	X	CM				04-05		
Erable champêtre	Acer camperstris	X	X				X	X		C				04-05		
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus	X					X	X		C				04-05		
Frêne	Fraxinus excelsior	X		X		X	X	X		C				04		
Ginkgo	Ginkgo biloba	X	X		X		X	X		C				05-06		
Magnolia tulipe	Magnolia soulangiana		X				X			C				04-05		
Merisier	Prunus avium		X	X			X			C		X		04-05		X
Mûrier blanc	Morus alba		X	X			X			C				04-05		X
Poirier à feuilles de saule	Pyrus salicifolia		X	X			X			C				05-06		X
Savonnier	Koelreuteria						X			C		X		06-07		
Sorbier des oiseaux	Sorbus aucuparia		X	X			X	X		C				05-06		X
Tilleul à petites feuilles	Tilia cordata	X					X	X		C				07	X	





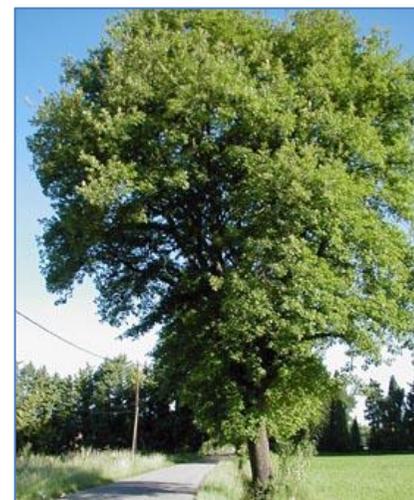
Erable de Montpellier



Alisier blanc



Gingko biloba



Chêne pubescent



Savonnier



Arbre de Judée



Sorbier des Oiseleurs



Magnolia Tulipe



Cerisier à grappes



Focus sur les arbustes

Les arbustes permettent de confectionner des haies variées, esthétiques et favorable à la biodiversité. Ils peuvent également être utilisés en petits groupe dans des massifs ou en isolés.

Couleur floraison	
	Jaune
	Rose
	Blanc
	Verdâtre
	Bleu
Taille des arbustes	
G	Grand
M	Moyen
P	Petit

Nom Français	Nom latin	Caducue	Persistant	Taille	Sec	Humide	Soleil	Mi-ombre	Ombre	Ecorce	Couleur	Parfum	Epoque	Melifère	Baies	Ecologie
Abélia	Abelia grandiflora		X	M	X	X	X	X	X				09-11		X	X
Arbre à perruque	Cotinus coggygia	X		G	X		X	X					05			
Aubépine	Crataegus monogyna		X	G	X	X	X	X				X	05	X	X	X
Camérisier à balais	Lonicera xylosteum	X		G	X		X	X					05			X
Cornouiller mâle	Cornus mas	X		M	X	X	X	X	X	X			03-04	X		
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea	X		M		X	X	X	X	X			05-06	X		
Eglantier	Rosa canina	X		M	X	X	X	X		X		X	05-06		X	X
Eleagnus	Eleagnus ebbingei		X	G	X	X	X	X	X			X	11-04			
Fragon petit houx	Ruscus aculeatus		X	P	X		X	X	X							X
Fusain d'Europe	Ligustrum vulgare	X		G	X	X		X				X	05	X		X
Genet à balais	Genista scoparius		X	P	X		X					X	04-05			
Groseiller rouge	Ribes rubrum	X		P		X	X	X					05			X
Laurier tin	Viburnum tinus		X	G	X		X	X	X				11-04	X		X
Laurier sauce	Laurus nobilis	X		G	X	X		X	X				05	X		X
Millepertuis arbustif	Hypericum « Hidcote »	X		M	X		X	X					06-07	X		
Néflier	Mespilus germanica	X		G				X								X
Nerprun purgatif	Rhamnus catharticus	X		G		X	X	X								
Noisetier	Corylus avelana		X	G		X		X		X				X		X
Oranger du Mexique	Choisya ternata		X	M	X		X					X	05-10			
Photinia	Photinia		X	M	X	X	X	X	X				05			
Poivrier des Moines	Vitex agnus castus	X		M	X		X						05-06			X
Prunellier	Prunus spinosa	X		G		X	X	X					04-05	X		X
Sureau noir	Sambucus nigra	X		G		X		X		X		X	05	X		X
Troène	Ligustrum vulgare	X		G	X	X	X	X				X	05	X		X
Viorne lantane	Viburnum lantana	X		M	X	X		X					05			
Viorne obier	Viburnum opulus	X		G		X		X					05-06			





Laurier Tin



Viorne Lantane



Arbre à Perruque



Abélia



Poivrier des moines



Néflier



Fragon petit Houx



Millepertuis



Groseillier



Oranger du Mexique



Focus sur les plantes grimpantes

Les plantes grimpantes peuvent garnir une pergola, un poteau, un arbre ou un mur grâce à un support ou en s'accrochant toutes seules. Elles créent de l'ombrage et peuvent aider à la régulation thermique d'une façade.

Nom français	Nom latin	Feuilles	Couleur – Période	Parfum
Bignone Trompette de Jéricho	<i>Campsis radicans</i>	Caduques	Orange - 06/09	x
Clématite des montagnes	<i>Clematis montana</i>	Caduques	Blanc/rose - 05	-
Hortensia grimpant	<i>Hydrangea petiolaris</i>	Caduques	Blanc - 05/06	-
Chèvrefeuille du Japon	<i>Lonicera japonica</i>	Persistante	Jaune/blanc - 05/07	x
Vigne vierge	<i>Parthenocissus</i>	Caduques	-	-
Fleur de la passion	<i>Passiflora caerulea</i>	Persistante	Blanc/violet - 06/09	-
Rosier de Banks	<i>Rosa banksiae</i>	Caduques	Rose/blanc - 04/05	x
Jasmin de Chine	<i>Traclopermum jasminoïdes</i>	Persistante	Blanc - 06/07	x
Glycine	<i>Wisteria sinensis</i>	Caduques	Violet - 05	x



Chèvrefeuille



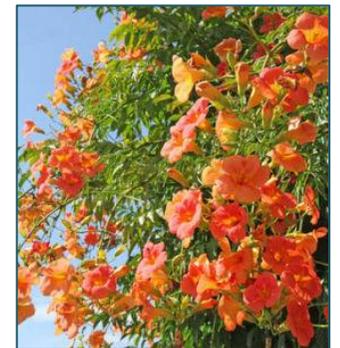
Rosier Banks



Jasmin



Glycine



Bignone



Focus sur les rosiers de haies

Le mélange de rosiers « naturels » leur permet de prospérer, de s'entraider et de limiter les traitements. Les formes diverses permettent d'avoir de grands rosiers érigés en arrière- plan, et de plus petits rosiers en avant. Il existe aussi des rosiers sarmenteux (avec des branches solides) qui peuvent être tressés.

Nom latin	Nom Français	Type	Couleur-Période	Parfum
Rosa moyesii	Rosier géranium ou Cerise bouquet	Grand	Rouge-05	X
Rosa rubiginosa	Rosier à odeur de pomme	Grand	Blanc/rose - 05	X
Rosa rubrifolia	Rosier Eglantine	Grand	Rose - 05/06	X
Rosa virginiana	Rosier de Virginie	Moyen	Rose - 05/07	x
Rosa spinosissima	Rosier pimprenelle	Moyen	Blanc - 04 - 06	X
Rosa rugosa	Rosier rugueux	Moyen	Rose/blanc - 06/07	X
Rosa « The Fairy »	Rosier the Fairy	Moyen	Rose/blanc - 06/07	X
Rosa multiflora	Rosier églantine	Sarmenteux	Blanc - 06/07	X
Rosa « Ghislaine de Féligonde »	Rosier « Ghislaine de Féligonde »	Sarmenteux	Beige rosé - 05	X



Rosier rugueux



Rosier The Fairy



Rosier Pimprenelle



Rosier Géranium

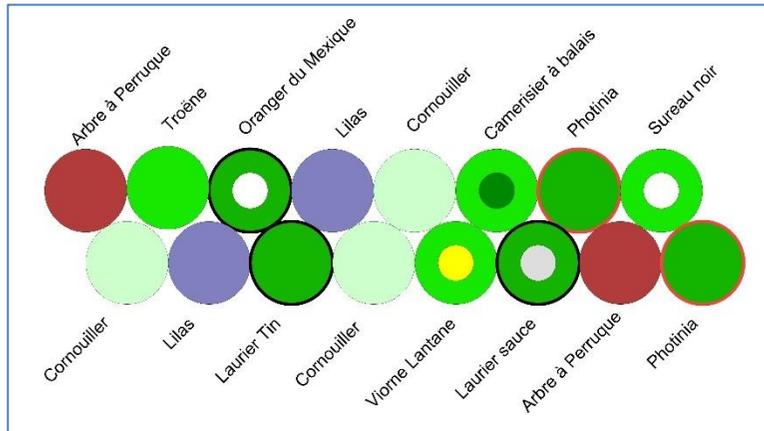


Rosier Eglantine

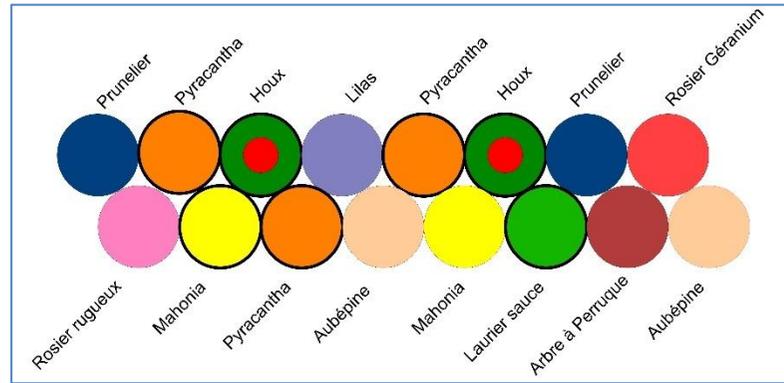


Des exemples de schémas de plantation de haies...

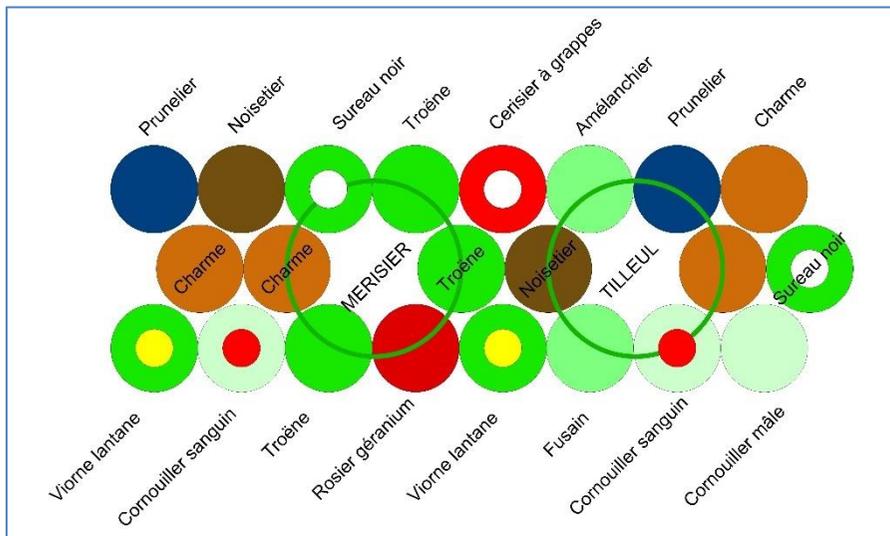
Les schémas représentent des modules de 10 mètres de long. Les arbustes sont espacés de 1.2 à 1.50 m à planter le plus souvent en quinconce sur 2 rangs espacés de 1m.



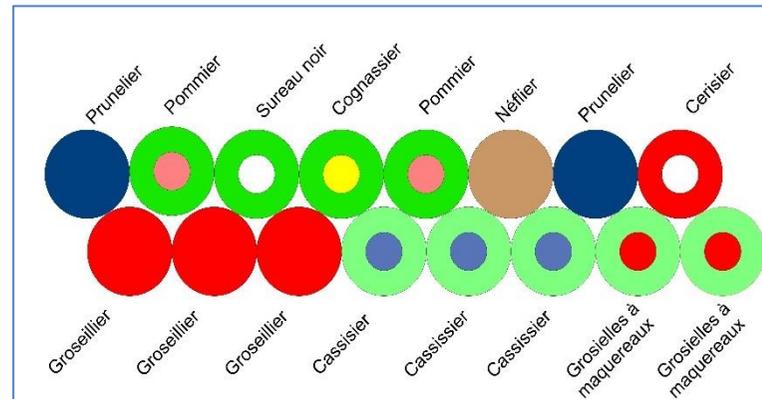
Haie libre



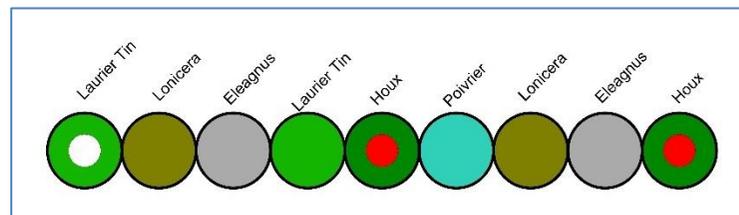
Haie défensive



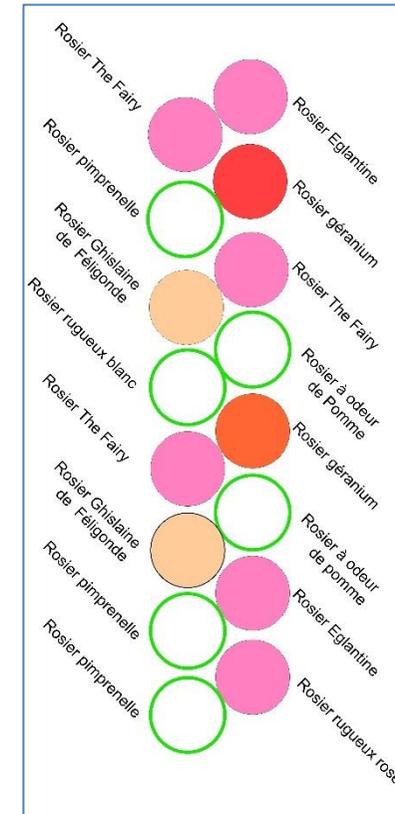
Haie brise vent à trois rangs



Haie fruitière



Haie persistante étroite



Haie de roses



Focus sur les couvre-sol

Les couvre-sol sont des plantes qui forment un tapis végétal, et contiennent la croissance des mauvaises herbes, réduisant l'entretien. Ils supportent plus ou moins le piétinement, mais restent une alternative au gazon, surtout pour les petits espaces.

Nom français	Nom latin	Feuilles	Couleur-Période	Hauteur m
Plumbago rampant	Cerastostigma plumbagooides	Caduques	Bleu - 08/10	0.30
Delosperma	Delosperma cooperi	Persistantes	Rose - 05/10	0.10
Genet de Lydia	Genista	Caduques	Jaune - 05/06	0.3 / 0.7
Géranium vivace	Geranium sanguineum	Caduques	Rose - 05/06	0.20
Lierre	Hedera helix hibernica	Persistantes	-	0.10
Bambou nain	Pleioblastus distichus	Persistantes	-	0.50
Romarin rampant	Rosmarinus officinalis repens	Persistantes	Violet - 05/07	1.50
Stipa	Stipa tenuissima	Persistantes	-	0.50
Petite pervenche	Vinca minor	Persistantes	Violet - 05/10	0.40



Delosperma



Plumbago



Romarin rampant



Genet de Lydia



Lierre



Focus sur les jardins de feuilles

Les feuillages persistants, souvent argentés ont une grande variété de formes et de feuilles. Ils restent intéressants en toute saison.

Nom français	Nom latin	Hauteur (en m)	Largeur (en m)
Chrysanthème du pacifique	Ajania pacifica	0.4	0.4
Dictame bâtard	Ballota pseudodictamnus	0.6	0.6
Centaurée	Centaurea pulcherrima	0.8	0.8
Euphorbes	Euphorbia	0.5	0.5
Fétuque bleue	Festuca glauca	0.2	0.2
Miscanthus de chine	Miscanthus sinensis	1.5	0.8
Santoline petit cyprès	Santolina	0.2	0.6
Cinéraire maritime	Senecio cineraria	0.6	0.6
Germandrée en arbre	Teucrium fruticans	1.2	1



Dictame bâtard



Euphorbe



Cinénaire



Germandrée



Miscanthus





Pelouses fleuries de bulbes

Les pelouses et prairies

Les zones en herbe peuvent être laissées un peu plus libres, que l'on dispose de petite ou grande surface.

Les pelouses peuvent être plantées de bulbes qui fleuriront au début du printemps. La première tonte interviendra après la floraison et la gestion de la pelouse restera inchangée pour le reste de l'année.

Les bulbes sont à implanter par massifs de bulbes assortis (possibilité de mélanger plusieurs variétés aux couleurs assorties). Il est recommandé de « jeter » les bulbes sur le terrain et de les planter à l'endroit où ils sont tombés de façon à obtenir un effet naturel. Ils sont à installer à l'automne, après l'implantation ils resteront en place les années suivantes et on peut espérer qu'ils se multiplieront.

Les bulbes doivent concerner des plantes au développement précoce, il convient d'éviter les variétés doubles dont les bulbes sont moins florifères les années suivantes : Jonquille, Narcisse, Jacinthe, Muscari, Tulipe, Crocus, Cyclamen de Naples, Anémones ...

Des zones peuvent être laissées en prairies. On laisse monter les graminées et les fleurs des champs et on tond à la fin de l'été. Ces zones sont précieuses pour les insectes, les oiseaux et la petite faune. Une fois fauchée l'herbe repoussera à l'automne.

Les milieux humides

On entend souvent parler de « noue » dans les aménagements. Il s'agit d'un fossé à ciel ouvert qui permet le stockage et l'infiltration des eaux de pluie. Selon la qualité du terrain plus ou moins infiltrant on dispose un drain en fond de noue ou on laisse le terrain tel quel.

Ces dispositifs permettent d'avoir une gestion naturelle des eaux de pluie tout en proposant des zones fleuries et vivantes. L'eau ne stagne pas puisqu'elle n'est stockée que brièvement et il n'y a pas de risque de prolifération de moustiques.



Plantes de milieu humide
Lysimaque et salicaire



Les toitures plantées

La végétalisation des toitures participe à l'amélioration du cadre de vie. Les toitures plantées sont rafraîchissantes en été et captent une partie des eaux pluviales. L'eau est absorbée par le substrat et par les plantes, reste en surface des feuilles et s'évapore ensuite. Les toitures végétalisées contribuent également à étaler dans le temps l'évacuation des eaux vers les réseaux et jouent sur leur qualité en filtrant les polluants et en augmentant le PH. Elles participent à l'amélioration de la qualité de l'air.

Ce sont des lieux d'accueil pour la biodiversité et selon l'aménagement des lieux de convivialité (agriculture urbaine, toiture jardin).

La végétation peut être de type extensive (Toiture terrasse « technique »), semi-intensive (Toiture terrasse décorative non accessible au public ou intensive (Toiture « jardin »).



Végétation extensive



Végétation semi-intensive



Végétation intensive – Terrasse jardin



La structure d'un toit végétalisé

Ces toitures se différencient par les procédés de végétalisation utilisés, l'épaisseur de substrat et leur poids (charges induites sur la structure porteuse du toit).

Quelle que soit son type, le toit végétalisé est constitué d'un complexe d'étanchéité surmonté par le système de végétalisation.

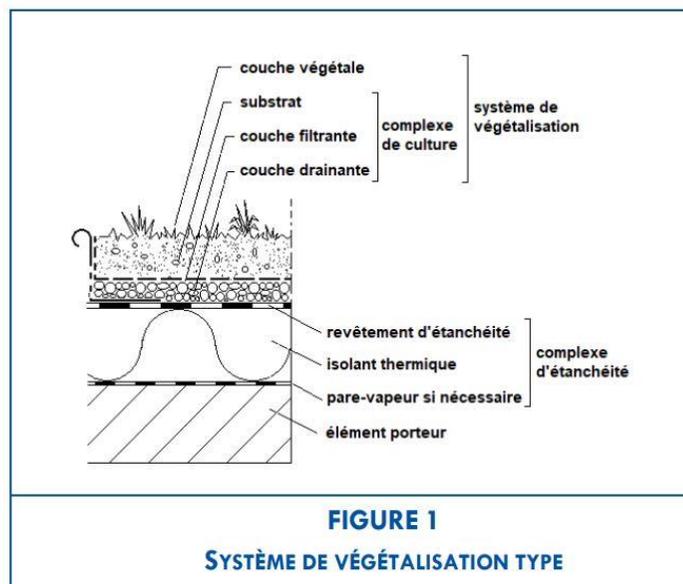


Schéma extrait du « Guide des Toitures végétalisées » de la Mairie de Paris

Le substrat peut être continu (directement étalé sur la surface du toit), constitué de systèmes modulaires pré-plantés (unités indépendantes contenant l'ensemble des couches et qu'on peut associer) ou cultivées avec des contenants (bacs permettant des épaisseurs plus importantes, utilisés souvent pour les grands arbustes et les potagers).

Une toiture peut bien sûr associer plusieurs techniques en jouant sur la création de différents espaces et usages. Mais toutes les toitures doivent être réalisées en respectant les normes de sécurité.



Les différents types de toitures végétalisées

	Végétation extensive	Végétation semi-intensive	Végétation intensive
Objectif paysager	Végétation rase, aspect couvrant, tapissant	Pelouse fleurie, accueil de la végétation sauvage spontanée, respect des cycles de la végétation	Aspect esthétique de type jardin avec végétation variées et massifs fleuris
Enjeux principaux	Végétalisation du bâti, faible coût, gestion des eaux pluviales, faible entretien	Biodiversité, aménagement limitant les rejets d'eaux pluviales, faible entretien	Esthétique, loisirs, jardin accessible, rétention de l'eau pluviale
Charge	80 à 180Kg/m ²	150 350Kg/m²	>600Kg/m ²
Pente	<5%	<5%	<5%
Accès	Non circulable	Non circulable	Circulable avec garde-corps
Epaisseur substrat	8-15 cm	15-30 cm	>30cm
Gamme végétale	Limitée Plantes peu exigeantes rustiques et très résistantes à la sécheresse, plantes sauvages spontanées : mousses, sédums, petites vivaces, rampantes, petits bulbes, graminées	Etendue Plantes rustiques peu exigeantes, intérêt pour la faune, part importante de plantes indigènes et sauvages spontanées : graminées, bulbes, herbacées vivaces et annuelles, petits arbustes	Très large Plantes horticoles, sauvages et indigènes. Graminées, bulbes, herbacées, arbustes, vivaces et annuelles. Arbres possibles.
Entretien	1 à 2 passages par an	3 à 5 passages par an	Au moins 8 passages par an
Arrosage	Impératif pour la reprise Recommandé si sécheresse prolongée (3 semaines sans pluie)	Impératif pour la reprise Entretien courant pour une exigence d'aspect	Indispensable pour toute la France

