

DEPARTEMENT DE LA SARTHE

COMMUNE DE SPAY



PLAN LOCAL D'URBANISME

Document n°3 : Orientations d'Aménagement et de Programmation

Dossier d'approbation

Vu pour être annexé à la délibération du
15 octobre 2015

ARCHITOUR architectes associés
Rémi HERSANT, architecte dplg-urbaniste & Thomas CLAVREUL, urbaniste qualifié o.p.q.u.



AVANT PROPOS

« Les orientations peuvent définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune. Elles peuvent comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants. Elles peuvent porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager. Elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics. »

Principes d'application des orientations d'aménagement et de programmation

Les modes de représentation utilisés sont schématiques. Il s'agit bien d'indiquer les orientations, les principes d'aménagement avec lesquels les projets de construction ou d'aménagement doivent être compatibles.

Ces schémas figurent des opérations potentiellement réalisables : ils ne constituent pas nécessairement une intention de la collectivité d'aménager ou de construire sur ces terrains, pour une grande partie d'entre eux privés.

Il s'agit plutôt de définir, à travers des orientations, un cadre et des conditions à respecter en cas de projet d'aménagement envisagé.

La collectivité précise ainsi dans ce document les principes qu'elles jugent nécessaires de voir respectés pour garantir un aménagement cohérent et harmonieux de son territoire.

Ces schémas n'ont donc pas pour objet de délimiter précisément les éléments de programme de chaque opération, ni d'indiquer le détail des constructions ou des équipements qui pourront y être réalisés. Leur finalité est de présenter le cadre d'organisation et d'armature urbaine dans lequel prendront place les projets d'aménagement. Ces schémas constituent un guide pour l'élaboration des projets d'aménagement. L'implantation et la nature des constructions sont précisées dès à présent (ordre de grandeur) pour une meilleure approche technique et foncière de l'opération. La mise en œuvre d'études pré-opérationnelles viendra utilement préciser le projet.

1-Principes communs applicables à tout le territoire communal : orientations d'aménagement « thématiques »

Ces schémas exposent les principes de construction et d'aménagement que la commune souhaite voir respecter pour une meilleure qualité environnementale des projets d'urbanisme. Les aménageurs et constructeurs devront clairement justifier de la réelle prise en compte de ces objectifs dans leur projet.

OPTIMISER LES CONSOMMATION D'ENERGIE LIEES A L'AMENAGEMENT

Installer un éclairage public économe en énergie

Privilégier l'éclairage des voies douces (piétons, cycles) et des intersections (carrefour routier, traversée piétonne d'une voie, etc.), à l'éclairage continu des voiries routières.

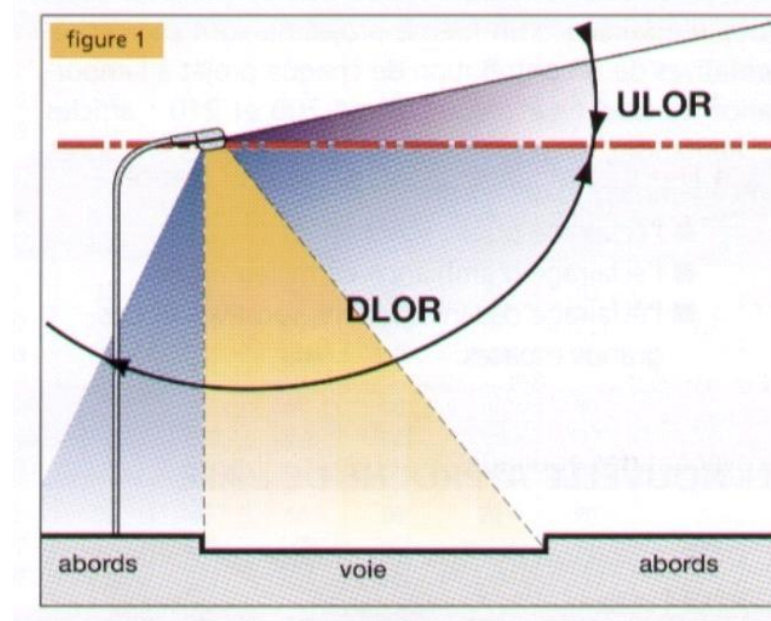
Installer un matériel ne générant aucune pollution lumineuse : avec ampoule intégrée dans le réflecteur.

➤ *ULOR le plus faible possible*

Recourir aux techniques et matériaux d'aménagement les moins consommateurs d'énergie :

Les opérations d'aménagement soumises à orientation d'aménagement doivent au minima respecter l'une des trois orientations suivantes :

- ▶ Valoriser les déblais sur site (traitement du sol en place par exemple)
- ▶ **Ou** recourir à un matériau local (remblais ou revêtement par exemple)
- ▶ **Ou** mettre en œuvre un matériau à faible énergie grise, compte-tenu du comparatif entre différents matériaux d'un même usage fourni par le maître d'œuvre.

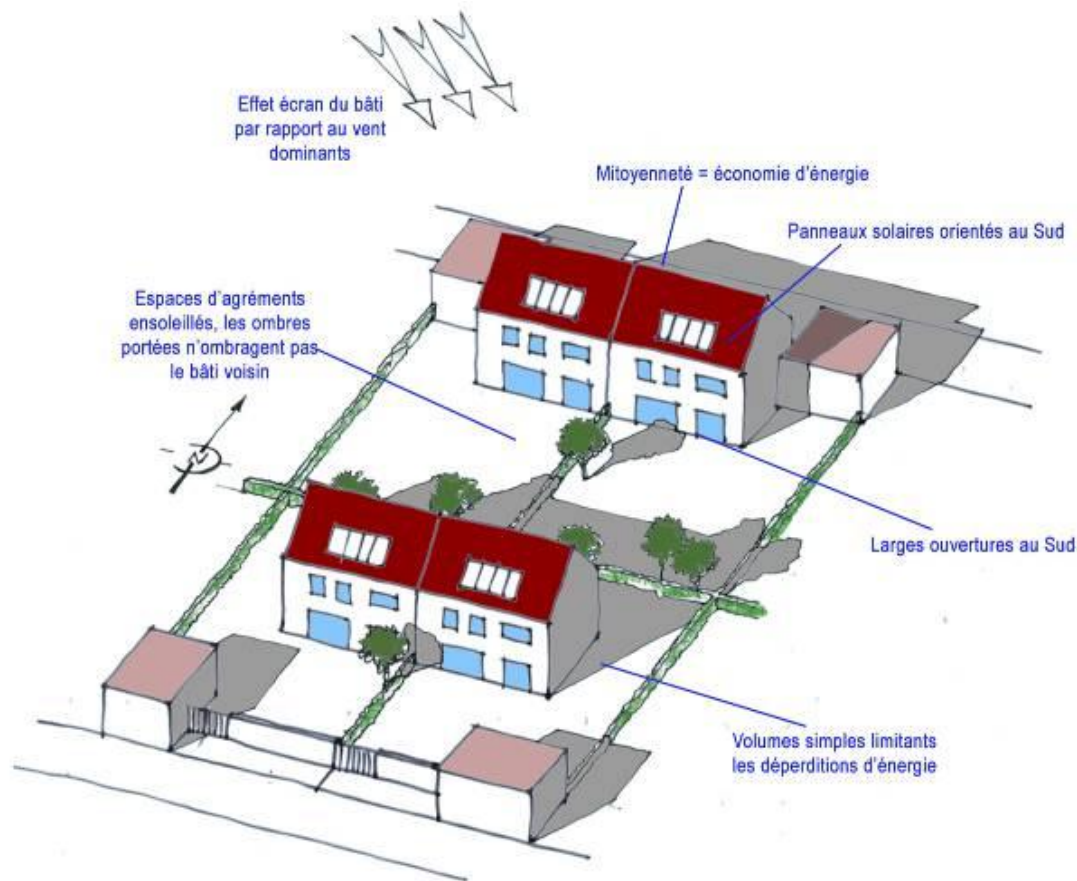


OPTIMISER LES PERFORMANCES ENERGETIQUES DES LOGEMENTS

✦ L'implantation du bâti et le tracé des voies de desserte doivent être réfléchis de sorte à optimiser la production ou les économies d'énergie : orientation par rapport au soleil et aux vents dominants, positionnement des ouvertures principales vers le sud, étude des ombres portées des constructions voisines, possibilité de mitoyennetés, etc.

✦ Les constructions devront présenter un volume simple et compact pour limiter les déperditions de chaleur. **La plus grande surface vitrées sera orientées sud : sud-ouest à sud-est.**

✦ Des dispositifs de production d'énergie renouvelable pourront être mis en œuvre, à condition de soigner leur intégration (panneaux solaires thermiques, photovoltaïques, pompes à chaleur, etc.).



ECONOMISER L'ESPACE ET LES LINEAIRES DE VOIES ET RESEAUX

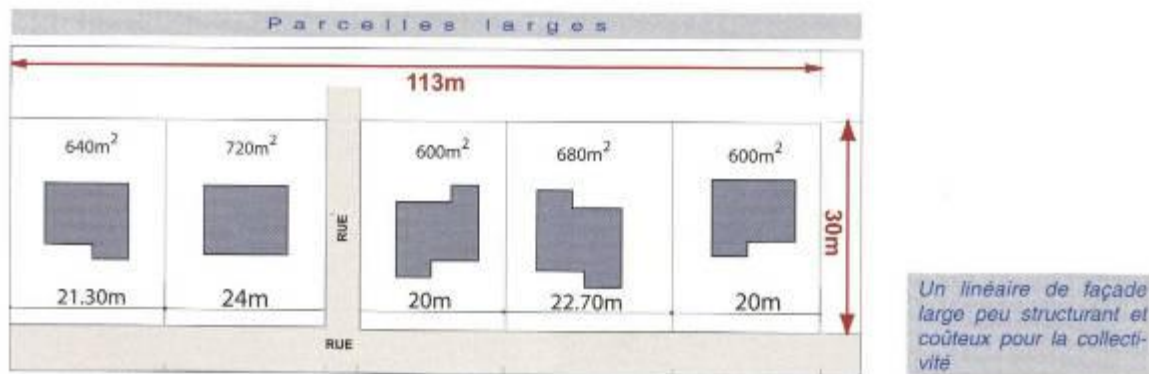
P OUR UN PARCELLAIRE SUPPORT D'UN DEVELOPPEMENT COHERENT

Incidence de la forme parcellaire sur le tissu urbain

Les parcelles de forme allongée, avec une largeur sur rue réduite doivent être privilégiées. Elles permettent :

- une utilisation plus rationnelle de la parcelle par le bâti,
- la réduction des coûts de VRD (nombre de lots desservis supérieur),
- la production d'un tissu urbain plus cohérent car favorisant la mitoyenneté.

Le **linéaire sur rue** des parcelles ne devrait **pas excéder 18 m**, au-delà l'excès de largeur ne génère que de vastes espaces vides mal organisés.



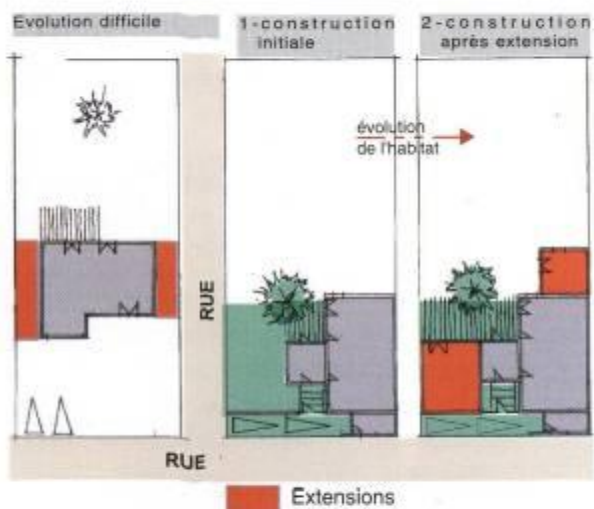
Extrait de :
« Le lotissement, pour un projet urbain de qualité », CAUE du Morbihan.

PRIVILEGIER UNE IMPLANTATION AUTORISANT LES EXTENSIONS FUTURES

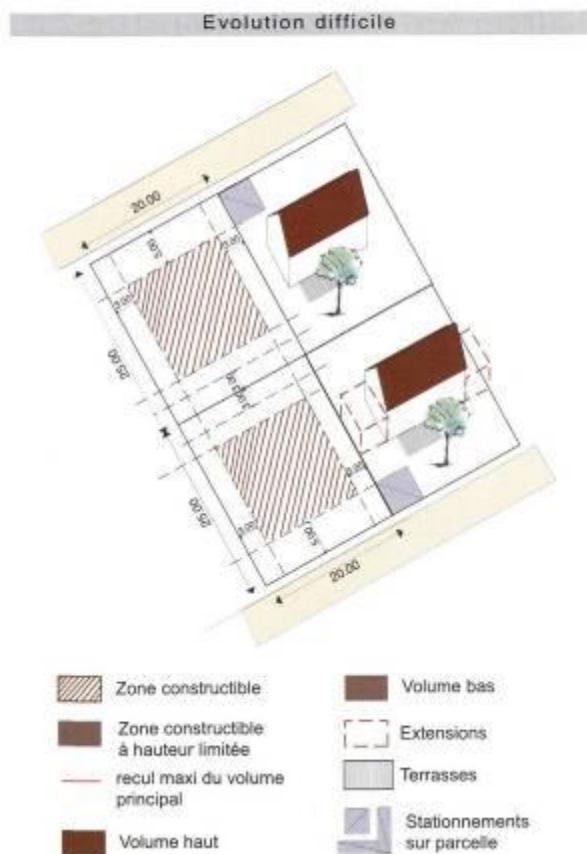
Une implantation autorisant les extensions futures

Pour un projet réellement évolutif

Un projet ne doit pas être figé par une occupation peu rationnelle du terrain. La maison doit pouvoir **évoluer en même temps que les besoins de la famille**.



Contrairement à l'implantation au centre de la parcelle, la construction en mitoyenneté facilite les possibilités d'extension. Des **volumes annexes peuvent être réalisés dans le temps**. La multiplication des volumes enrichit l'architecture de la rue et renforce l'intimité des jardins.

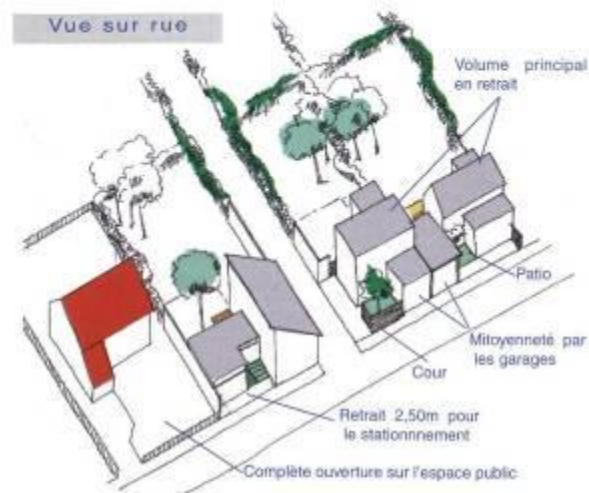


Extrait de :
« Le lotissement, pour un projet urbain de qualité », CAUE du Morbihan.

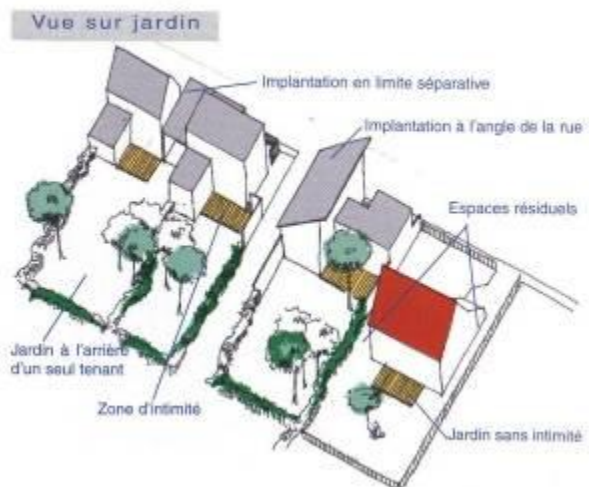
GERER LES VUES ET PRESERVER L'INTIMITE

Une organisation du bâti visant à préserver l'intimité

Contrairement à la maison implantée en milieu de parcelle où aucun élément construit ne fait barrage au regard des passants, l'habitation implantée en front de rue préserve l'intimité.



La transition espace public/espace privé peut se faire par un système de cours ou de patios, lieux intermédiaires entre la maison et la rue. Il protège l'intimité des propriétés, du "chez soi"



Extrait de :
« Le lotissement, pour un projet urbain de qualité », CAUE du Morbihan.

UN TRAITEMENT QUALITATIF DES CLOTURES ET DES INTERFACES ESPACES PUBLICS / ESPACES PRIVES

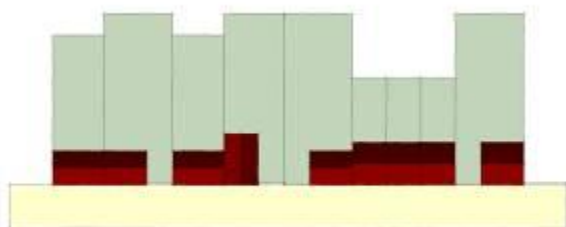


Schéma du haut : préservation de la continuité du bâti sur rue.

- ➔ Eviter les décrochements en rupture avec le mode d'implantation dominant sur les parcelles voisines (art. 6 et 7 du règlement du PLU).
- ➔ Soigner la qualité des façades sur rue

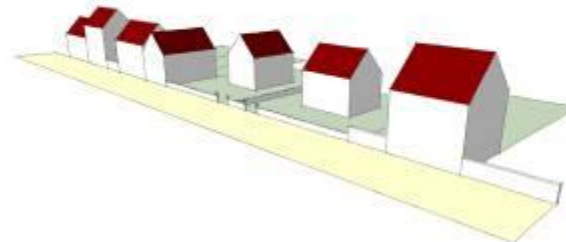
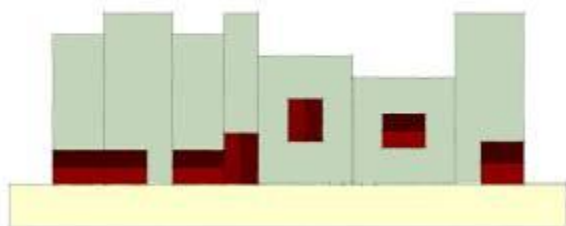
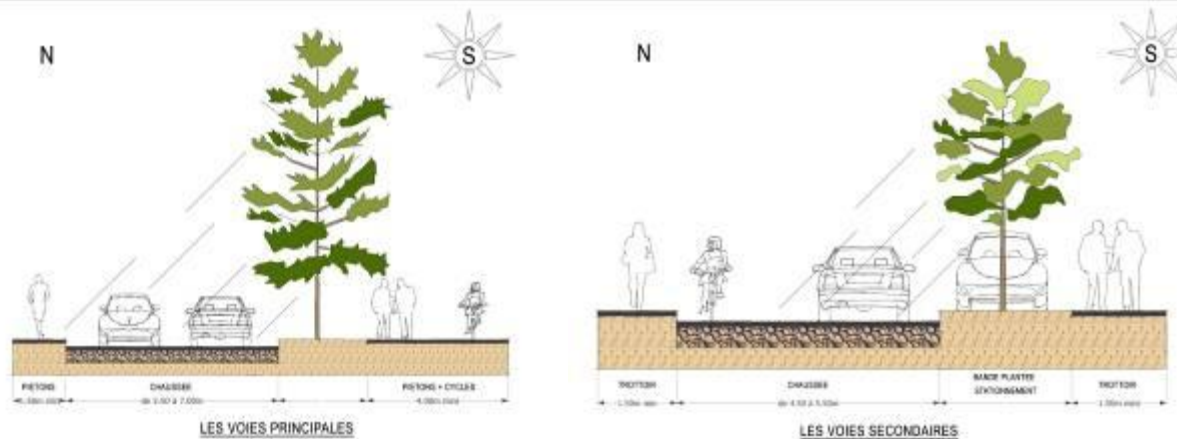


Schéma du bas : l'effet rue est rompu

L'interface espace public / espace privé peut être marqué par une clôture :

- ➔ Adapter le choix de clôture au site
- ➔ Proscrire les haies de thuyas ou laurier palme, sur rue, qui banalisent les espaces
- ➔ Assurer une cohérence entre la clôture et le bâti : matériaux, couleurs, hauteur ; éviter les disparités de matériaux
- ➔ Soigner l'intégration des coffrets électriques et boîtes aux lettres dans les clôtures ou dans le bâti (art. 11 du règlement du PLU)

ADAPTER LE TRAITEMENT DES VOIES A LEURS USAGES

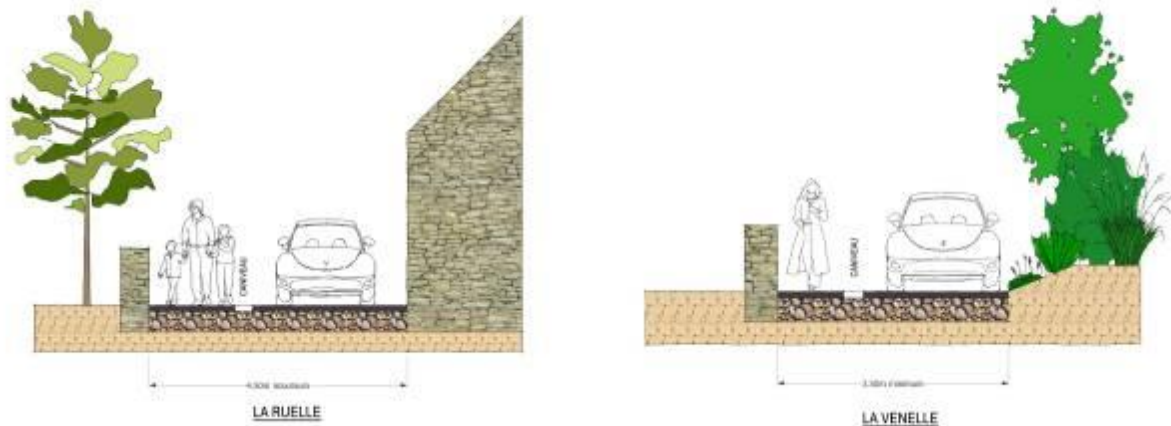


Les voies principales : rôle de liaison interquartier

- Éviter les accès individuels directs,
- Sécuriser les circulations piétonnes et cyclistes en les séparant de la chaussée,
- Adopter un traitement paysagé adapté à son importance et veiller à ce que les ombres portées des plantations évitent d'ombrager les jardins

Les voies secondaires : rôle de desserte d'un quartier

- Marquer une différence de traitement de la voie pour indiquer sa moindre importance par rapport aux voies principales (chaussée plus étroite, stationnement longitudinal,...),
- Éviter les voies sans issue pour faciliter les liaisons et ne pas segmenter les quartiers.



Les voies de desserte (ruelle, venelle, cour) : rôle de desserte de quelques habitations

- Possibilités de circulation conjointe des piétons, cycles et automobiles,
- Accès individuels des logements,
- Emprise plus étroite,
- Privilégier des traitements en cour, placette, venelle où la vitesse est très réduite,
- Les placettes doivent pouvoir se poursuivre par des liaisons piétonnes vers les autres quartiers.

REGROUPER LES AIRES DE STATIONNEMENT DANS LES OPERATIONS D'ENSEMBLE

Dans les opérations d'aménagement d'ensemble

Tout ou partie d'une opération d'aménagement d'ensemble peut prendre des dispositions pour assurer le stationnement sur des aires de regroupement plutôt qu'à la parcelle. Dans ce cas, le plan d'aménagement prévoit :

- une voie de desserte permettant l'arrêt minute devant les logements
- la possibilité de regrouper sur la ou les aires de stationnement des services à déterminer : par exemple collecte des ordures ménagères, point de compostage partagé, groupement de boîtes aux lettres...
- un accompagnement paysager soigné de ces espaces
- l'emploi de matériaux diversifiés pour limiter l'impact énergétique global de l'ouvrage (cf. en annexe le tableau comparatif des revêtements)



Aménagement paysager d'aires de stationnement : noue centrale empierrée et plantée à gauche, stationnement enherbé sur structure alvéolaire à droite



Différents aménagement paysager d'aires de stationnement :

- les arbres de hautes tiges assurent l'ombrage du stationnement.
- au contact des logements, les haies et arbres intègrent les stationnements.
- les stationnements enherbés reposent sur des structures terre-pierre ou alvéolaires.



Plan Local d'Urbanisme de Spay : orientations pour une approche environnementale des aménagements

DEVELOPPER LE RESEAU DE LIAISONS DOUCES

Toute opération justifie d'un réseau viaire doux garantissant :

- La continuité des déplacements piétons et cycles avec les quartiers environnants existants
- L'accessibilité aux personnes à mobilité réduite
- Des distances égales ou plus courtes à parcourir qu'en voiture

Un réseau de liaisons douces peut être composé :

- De chemins dédiés : trottoirs, pistes cyclables dissociées des voiries, venelle, sentiers



◀ Venelle entre deux maisons – La Chapelle sur Erdre (44)

Trottoir accessible PMR – La Chapelle Thouarault (35) ▶



◀ Chemin doux dissocié par un espace végétalisé – Loches (37)

- De voies partagées : emprise de chaussée limitée, signalétique adaptée.



Voie partagée – lotissement à Pornic (44)
bourg – Chévigney (36)



Voie partagée – Quartier Vauban à Fribourg En Breisgau



Voie partagée – cœur de

AMENAGER DES ESPACES DE RENCONTRES ET DE CONVIVIALITE DANS LES QUARTIERS

Afin de valoriser les espaces verts à créer dans les nouvelles opérations d'aménagement et de favoriser leur usage par les habitants, les aménagements devront justifier des dispositions prises pour accueillir au moins deux activités parmi celles listées ci-dessous :

- Espace de jeux pour enfants de 0 à 3 ans (bac à sable, balancelle, toboggan, modèles de terrains pour développer la motricité...)
- Espace de jeux pour enfants de plus de 3 ans (figures dessinées au sol : jeu de marelle, jeu de l'oie, échiquiers, parcours de billes, limites de terrain de foot, etc. ; mobilier : toboggan, balançoire...)
- Espace de rencontre et de convivialité : bancs sous arbre, barbecue,
- Espace de loisirs : terrain aplani et revêtu de matériaux stabilisés permettant de jouer aux boules, carrés potagers ou à fleurir à disposition des habitants, mobiliers de détente : banc, méridienne...
- Espace de services collectifs : local de regroupement des conteneurs à déchets, composteurs collectifs, abris de jardin regroupés.

Les propositions d'aménagement devront tenir compte :

- De la complémentarité aux aménagements existants dans un rayon de 200 m autour
- De l'avis de la municipalité
- Si possible, des besoins exprimés par les futurs acquéreurs



Photos de références à titre illustratif

AMENAGER DES ESPACES DE RENCONTRES ET DE CONVIVIALITE DANS LES QUARTIERS

La commune de Spay dispose d'un espace de convivialité majeur : le Domaine du Houssay. Sur 40 hectares se trouvent rassemblés à la fois des lieux de promenade, des bâtiments polyvalents, une aire de baignade, des jeux pour enfants et des espaces permettant à la fois de se dépenser et de profiter d'un accès direct à la nature typique de la vallée de la Sarthe.

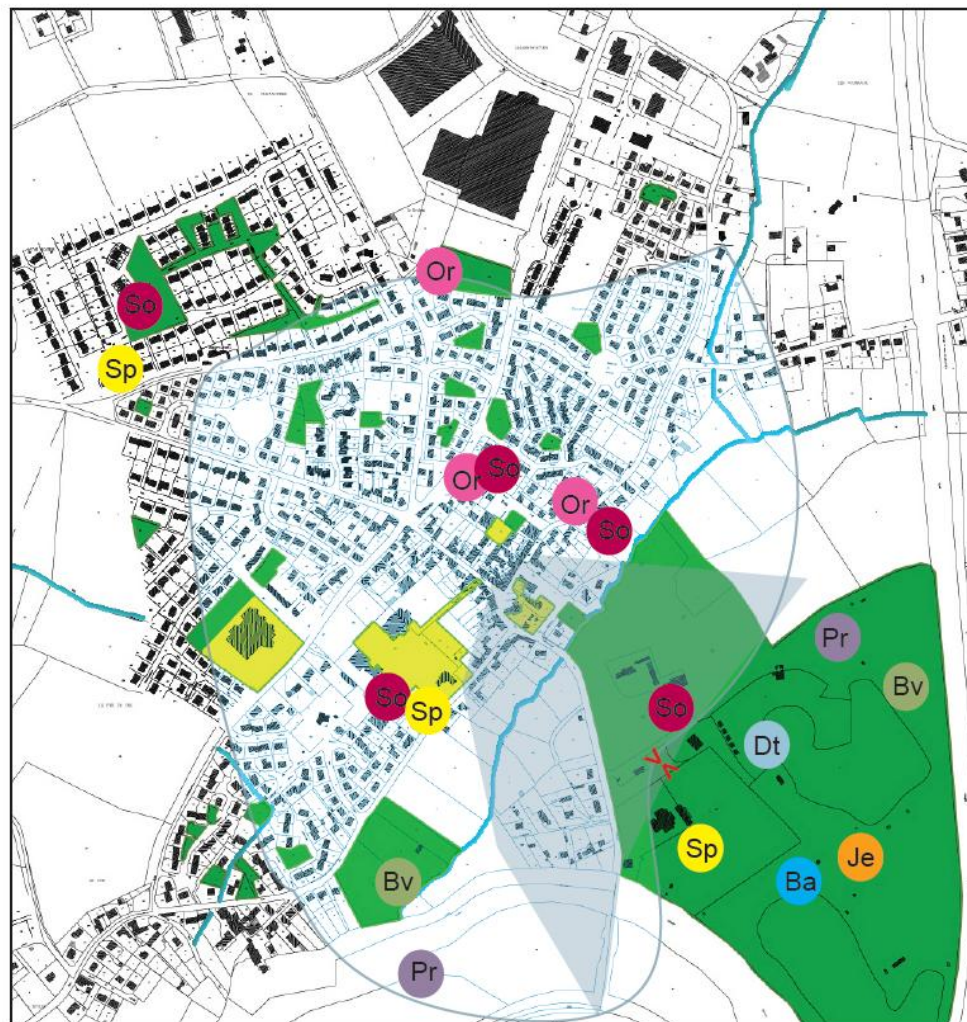
Si ce secteur est particulièrement fréquenté en période de vacances et le weekend, sa position un peu excentrée par rapport aux zones résidentielles n'induit pas un espace pratiqué quotidiennement pour la plupart des habitants.

A l'intérieur du bourg, les espaces verts forment un maillage serré en terme de répartition, mais offrent peu de diversité, tant en composition paysagère qu'en activités.

La commune est face à plusieurs enjeux :

- permettre l'appropriation de ces espaces de quartiers par les habitants
- dans le cadre de l'évolution des zones à urbaniser, encadrer la réalisation des espaces de convivialité dans un objectif de complémentarité à l'existant et d'adaptation aux pratiques des habitants.

Les qualités des espaces verts publics à Spay - planche diagnostic



Légende

Fonctions des espaces publics existants

- Pr Promenade
- Bv Biodiversité
- Dt Détente : contemplation, repos
- Or Ornementale
- Je Jeux d'enfants
- Ba Baignade
- Sp Sport : lieu de pratiques associatives ou libres
- So Sociale : lieu de rencontres, de festivités

Distance à l'entrée du Domaine du Houssay par voies existantes

Secteur du bourg à moins de 1000m par voies existantes

Secteur du bourg à moins de 500m

Entrée du domaine

Un maillage d'espaces de convivialité différents et complémentaires

Les espaces verts de quartier sont trop souvent des espaces inoccupés. L'objectif pour l'avenir de ces espaces est de permettre une appropriation par les habitants. La fréquentation des espaces sera d'autant plus importante qu'il permettra une diversité d'usages par exemple :

- aire de jeux équipées de mobiliers : bancs, tables + barbecue, à disposition, ombragée par des arbres, devient un endroit pour toute la famille.
- un bassin de rétention des eaux pluviales praticable à pied par temps sec peut devenir un terrain de jeux de ballon, un espace de promenade s'il est traversé par un chemin, un lieu propice à la rêverie ou à la sieste s'il est ombragé par endroit ...
- un verger en accompagnement d'une liaison douce, de jardins partagés
- un espace enherbé, au contact des jardins, peut devenir le jardin des enfants ou encore le lieu accueillant les festivités de quartier.

La question de la visibilité depuis l'espace public et depuis l'habitat est importante : certains espaces, où les enfants jouent, seront plus sécurisants s'ils sont visibles depuis l'extérieur. A l'inverse, des lieux protégés des vues, du vent seront plus propices à des activités immobiles (repos, lecture, ...).



Exemples d'espaces de convivialité à titre illustratif : bassin de gestion des eaux pluviales transformé en mare, aires de jeux, bouldrome, banc autour d'un arbre, skate-parc, verger...

Les orientations pour l'aménagement des espaces de convivialité

Dans les opérations d'aménagement d'ensemble, la réalisation d'espaces verts de convivialité répond aux principes suivants :

- planter un arbre de la palette de l'arboretum, en complémentarité des espèces déjà présentes sur la commune.
- être accessible à pied : assurer la visibilité et l'accessibilité de l'espace
- privilégier une localisation en cœur de quartier ou à proximité des secteurs les plus denses pour faciliter l'accès aux habitants
- être sécurisé vis à vis de la circulation des voitures
- prévoir les arrivées d'électricité permettant si besoin un éclairage
- définir en concertation avec la commune les aménagements de l'espace de convivialité à réaliser.

Plan Local d'Urbanisme de Spay : orientations pour une approche environnementale des aménagements

Un arboretum dans la ville

Pour créer un fil conducteur du paysage dans la commune et valoriser les espaces verts publics disponibles, la commune porte le projet de création d'un arboretum : cette collection d'arbres sera répartie dans les différents espaces verts du bourg.

Trois thèmes constituent le socle de cet arboretum :

La collection des Mûriers :

Morus nigra, *Morus alba*, *Broussonetia Papyrifera*...

La collection des Magnolias :

Magnolia grandiflora, *Magnolia kobus*, *Magnolia stellata*...

La collection des arbres du paysage de la Vallée de la Sarthe :

- peupliers : *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Populus alba*...
- bouleaux : *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Betula nigra*...
- aulnes : *Alnus incarna*, *Alnus glutinosa*...
- saules : *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix matsudana* 'Tortuosa', *Salix babylonica*, *Salix caprea*...

La liste des espèces n'est pas exhaustive.

Collection 1 : LES MÛRIERS



Collection 2 : LES MAGNOLIAS



Collection 3 : LES ARBRES DE NOTRE PAYSAGE



LES ACCOMPAGNATRICES



COMPOSER DES ESPACES VERTS PROPICES A LA BIODIVERSITE

La biodiversité des villes et villages est à maintenir au même titre que les espèces menacées d'extinction. L'urbanisation, en artificialisant les sols, participe à la réduction des espaces de développement de cette diversité animales et végétales nécessaire à l'équilibre écologique local.

Il s'agit avant tout de préserver le « gîte et le couvert » des espèces vivantes du territoire : moineaux, hirondelles, rouge-queue, mésange, lézard, couleuvre, hérissons, abeilles, coccinelles...

Afin de favoriser la biodiversité dans les espaces verts créés, plusieurs dispositions sont à prendre en compte :

Prescriptions

➔ Créer des milieux diversifiés :

- Espaces ouverts type pelouse ou prairies, de préférence fleuries
- Espaces semi-ouverts à fermés: développer différentes strates de végétation en choisissant des associations d'espèces en fonction :
 - de la stratification verticale de la végétation : buissons, arbustes, arbres et lianes où chaque niveau de végétation offre des conditions pouvant être spécifiques à une espèce
 - de l'étalement de la floraison et de la fructification tout au long de l'année comme ressources pour la faune par un choix varié d'essences
 - de la conservation, dans la mesure du possible, des arbres morts sur pied ou au sol.
- Orner les tonnelles, pergolas de plantes grimpantes : lierre, vigne, jasmin, chèvrefeuille, clématite
- Réserver des espaces « refuge » pour la faune : oiseaux, insectes, reptiles, mammifères : alvéoles dans les murs et murets, nichoirs, abris, murs en pierre sèche, tas de brique...

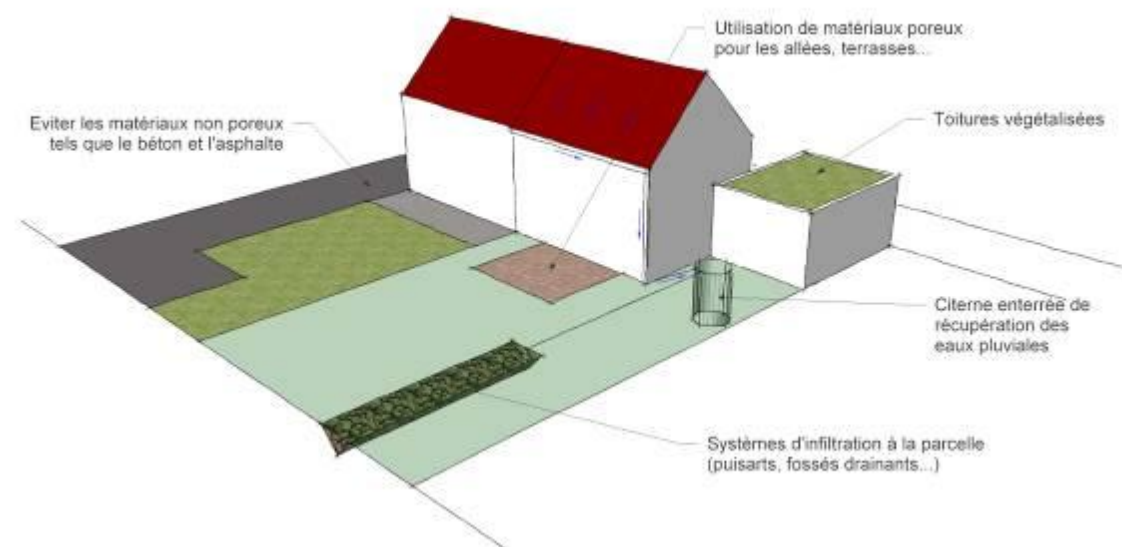
➔ Privilégier les espèces non horticoles pour l'aménagement des espaces verts

- ➔ **Privilégier des espèces à fleurs et à fruits** : tournesol, cosmos, aster, noisetier, hêtre, aubépine, sureau, charme, prunellier, viorne boule-de-neige, groseillier, buisson ardent, pommiers sauvages, sorbier, houx...

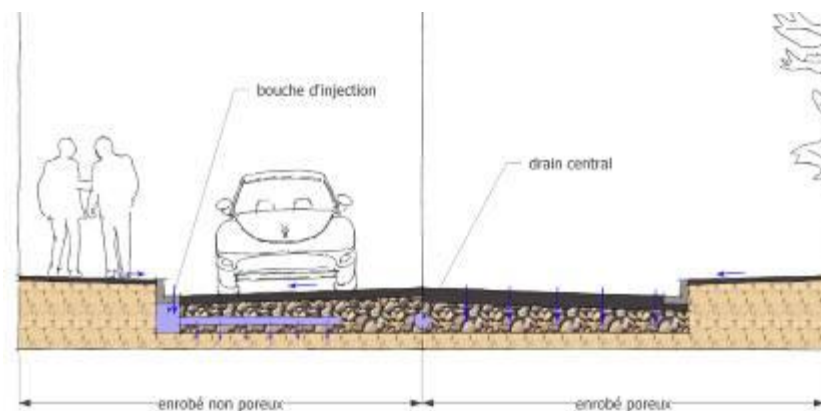
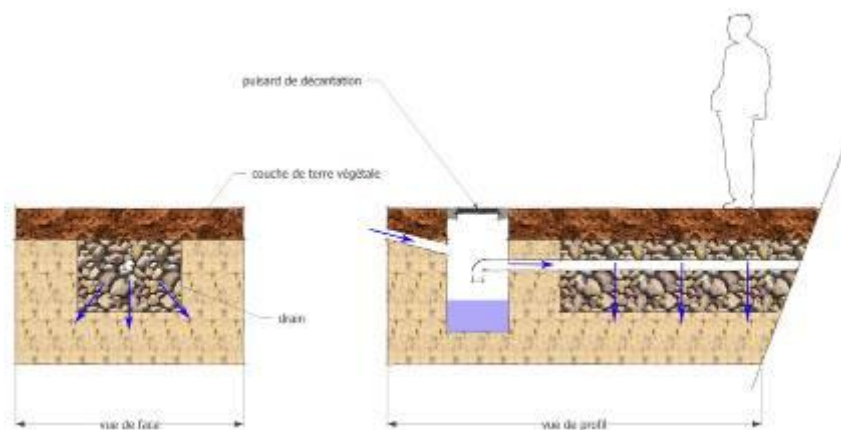
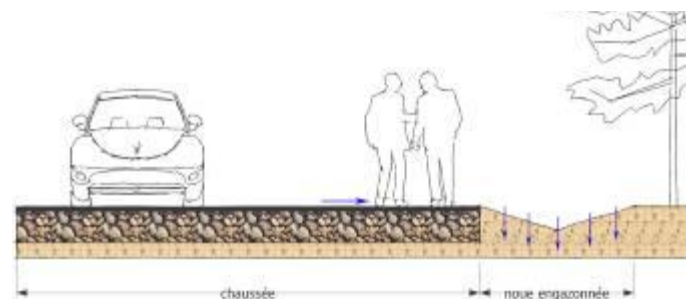
Recommandations

- ➔ **Mettre en œuvre des modes d'entretien adapté à la fréquentation des lieux** : réserver les tontes hebdomadaires au terrain de football et privilégier les fauches annuelles ou bisannuelles pour les espaces de prairies moins fréquentés.
- ➔ **Réduire l'emploi des pesticides** : les composés non absorbés sont rejetés par ruissellements dans les cours d'eau et par infiltration dans les nappes phréatiques.

INTEGRER LA GESTION DES EAUX DANS LA COMPOSITION DE L'OPERATION



- Adapter le système de gestion des eaux pluviales à la nature du terrain.
- Privilégier les techniques de rétention et d'infiltration par des noues, fossés et bassins lorsque le sol le permet : mener les études de sols spécifiques.



POUR UNE APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DU CHOIX DES MATÉRIAUX D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION

Si le choix des matériaux s'opère d'évidence selon des critères économiques, techniques et esthétiques, les enjeux environnementaux sont de plus en plus susceptibles d'orienter la prise de décision.

Ces enjeux environnementaux regroupent trois dimensions :

- la maîtrise des risques sur la santé pour les professionnels en charge de la fabrication et de l'installation, pour les usages : risque cancérigène, toxique, allergène...
- la maîtrise sur l'environnement : émissions de gaz à effet de serre et risques de pollution des milieux (sol, air, eau) de la fabrication à la mise en décharge des déchets ultimes.
- L'économie des ressources : économie d'énergie induite par le cycle de vie, quantité de matériaux utilisée, durée de vie, recyclabilité afin de préserver les ressources pour les générations futures.



Les orientations pour limiter les consommations d'énergie grise à Spay

Dans les opérations d'aménagement d'ensemble, la réalisation des voiries et des liaisons douces devra répondre aux objectifs d'économie de matériaux employés en déclinant les orientations suivantes :

- **Adapter les emprises de chaussée recouvertes d'enrobés à l'usage, selon la hiérarchisation des voies présentée dans le chapitre «voiries».** Par exemple, 3m à 3,50 pour un sens unique, 4,50 à 5,50 pour un double sens selon le statut de la voie.
- **Privilégier les voies partagées en coeur d'opération à la création d'espaces de circulations distincts selon les modes de déplacement et parallèles.** (ex : voirie + trottoirs)

Au delà de ces orientations, il est recommandé de mettre en oeuvre les actions suivantes :

- Recourir aux matériaux locaux pour la réalisation des voiries et liaisons douces.
- Introduire des variantes dans les appels d'offre de travaux pour expérimenter des solutions nouvelles (liants végétaux, liant verre concassé, enrobés tiède ou à froid...)
- Intégrer un taux de matériaux recyclés à respecter pour la réalisation des voiries et liaisons douces.



Exemples de voies partagées : piéton / cycle / véhicule

Plan Local d'Urbanisme de Spay : orientations pour une approche environnementale des aménagements

2-Principes d'aménagement spécifiques à certains secteurs : orientations d'aménagement spatialisées

OAP n°1 Les Noës

Situation

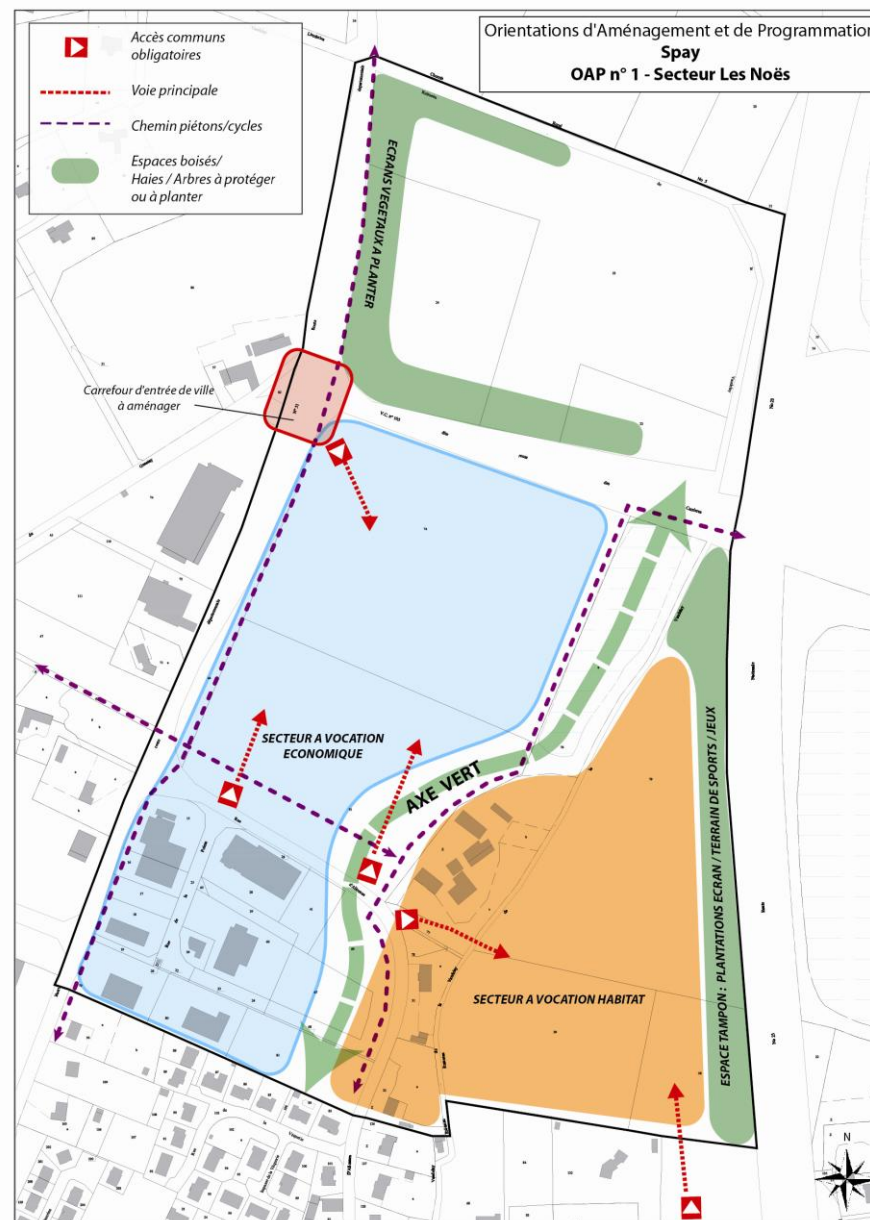
- En entrée nord du bourg. 7,67 ha en zone 1AUZ et 5,62 ha en zone 2AU.

Etat actuel du site

- Terrain plat entre la RD 51 et la RD 323.
- Grande largeur du RD 51 : entrée de ville très « routière »
- Éléments dévalorisant le paysage : lignes électriques, axes routiers, buttes de terre, abords d'entreprises comportant peu d'accompagnements paysagers.
- Présence d'une ancienne ferme et d'un plan d'eau en partie centrale du site.

Enjeux urbains et objectifs

- Aménager une véritable entrée de ville de qualité paysagère : éléments bâtis bien traités et homogènes, espaces plantés
- Réduire l'emprise de la voirie sur la RD51 et en faire une avenue urbaine
- Créer une nouvelle entrée dans le bourg en amorçant une voie parallèle au RD 51 qui devra se greffer sur la rue d'Allonnes.
- Sécuriser les circulations piétonnes et cycles sur le RD 51 et vers la partie nord est de la commune (Vers la Ballastière du Grand Plessis et Arnage).
- Préserver des continuités végétales



Programme et principes d'aménagement

➤ **Prescriptions**

- Accueillir des activités économiques en soignant la qualité d'intégration du bâti et en limitant l'impact des aménagements sur l'environnement.
- Créer un espace tampon le long de la RD 323 pour protéger les secteurs d'habitation des nuisances
- Créer un axe vert nord-sud pour marquer une transition entre les secteurs d'habitat et d'activités
- Le positionnement des accès sur le plan est approximatif.
- Proposer une densité moyenne minimale de 20 logements / ha à l'échelle de l'ensemble du terrain.

➤ **Recommandations**

- Utiliser l'espace tampon le long de la RD 323 pour aménager des équipements de sports et de loisirs.

Echéancier d'ouverture à l'urbanisation, et équipements à réaliser

- L'ensemble de la zone destinée aux activités est constructible immédiatement.
- La partie de la zone destinée à l'habitat à l'Est de la rue d'Allonnes ne pourra être ouverte à l'urbanisation que par modification du PLU, uniquement lorsque au moins 80% de la superficie zone 1AU du Gué aura été aménagée.

OAP n°2 Centre bourg

Situation

- Centre bourg et secteur des écoles.

Etat actuel du site

- Un terrain ouvert autour des écoles proposant de larges espaces verts.
- Des terrains libres en périphérie présentant un potentiel de construction.
- Au nord de la rue de Voivres, de larges cours et jardins en continuité de l'opération de renouvellement urbain du centre ville.

Enjeux urbains et objectifs

- Conserver la tranquillité de l'espace central commun des écoles
- Permettre le maximum de continuités piétonnes
- Préserver les parcs arborés des fonds de jardin
- Accueillir une densité de logement assez élevée sur la parcelle donnant sur la rue de Voivres (applat rouge).

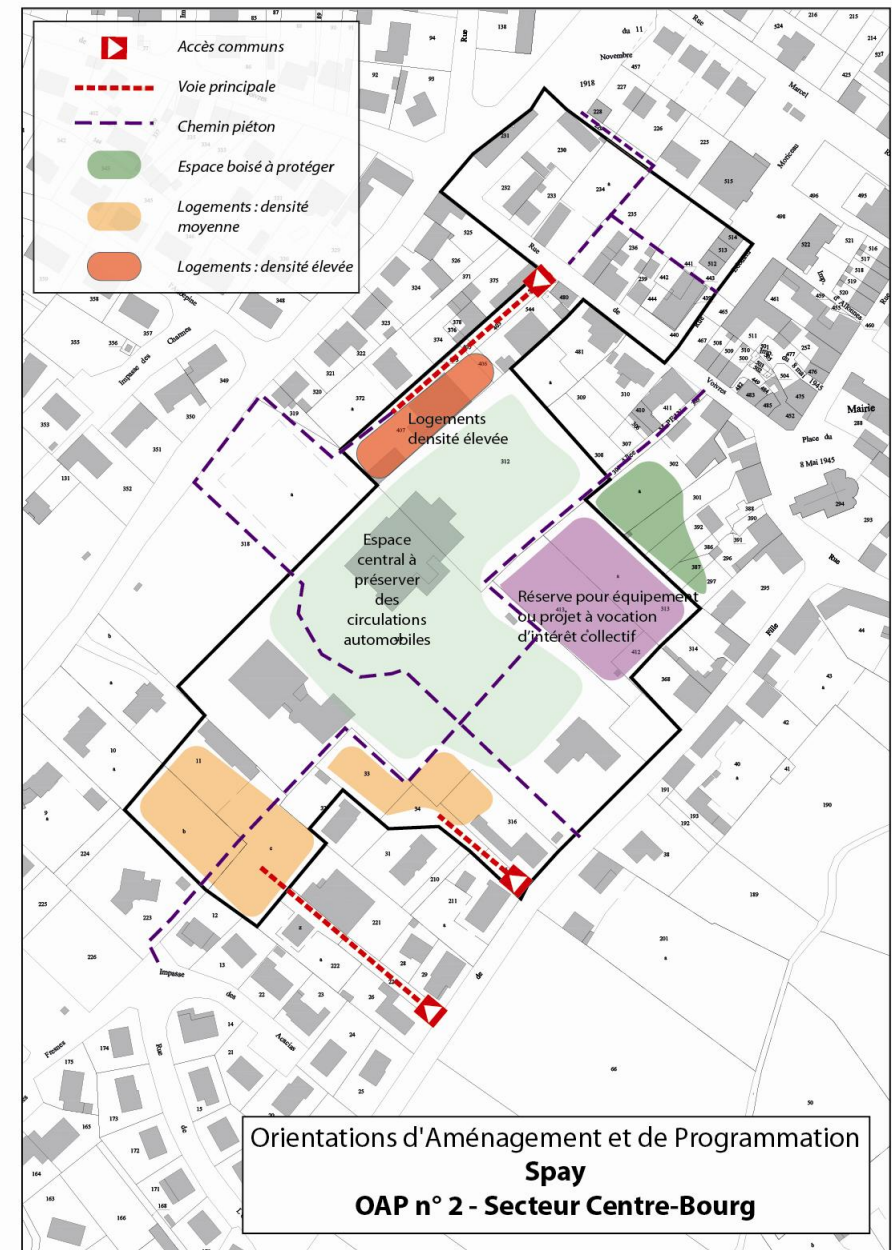
Programme et principes d'aménagement

➤ Prescriptions

- Aménager les espaces de stationnement en périphérie de la plaine des écoles. Ne pas engager de circulations automobiles traversant cet espace.
- Prévoir des poches de stationnement en périphérie de l'espace central des écoles.
- Permettre la construction de logements suivant une densité moyenne en partie sud des écoles (20 logements / ha minimum)
- Permettre la construction de logements suivant une densité élevée sur le terrain donnant sur la rue de Voivres (25 logements / ha minimum) : maisons individuelles groupées ou logements intermédiaires.
- Assurer des continuités piétonnes telles que figurées au plan.

Echéancier d'ouverture à l'urbanisation, et équipements à réaliser

- L'ensemble de la zone est constructible immédiatement.
- Une réserve est définie pour un équipement public futur, ou autre projet présentant une vocation d'intérêt collectif, sur le terrain situé derrière l'ancienne cantine scolaire. Ce terrain est communal et ne fait donc pas l'objet d'un emplacement réservé au règlement graphique.



OAP n°3 Le Gué

Situation

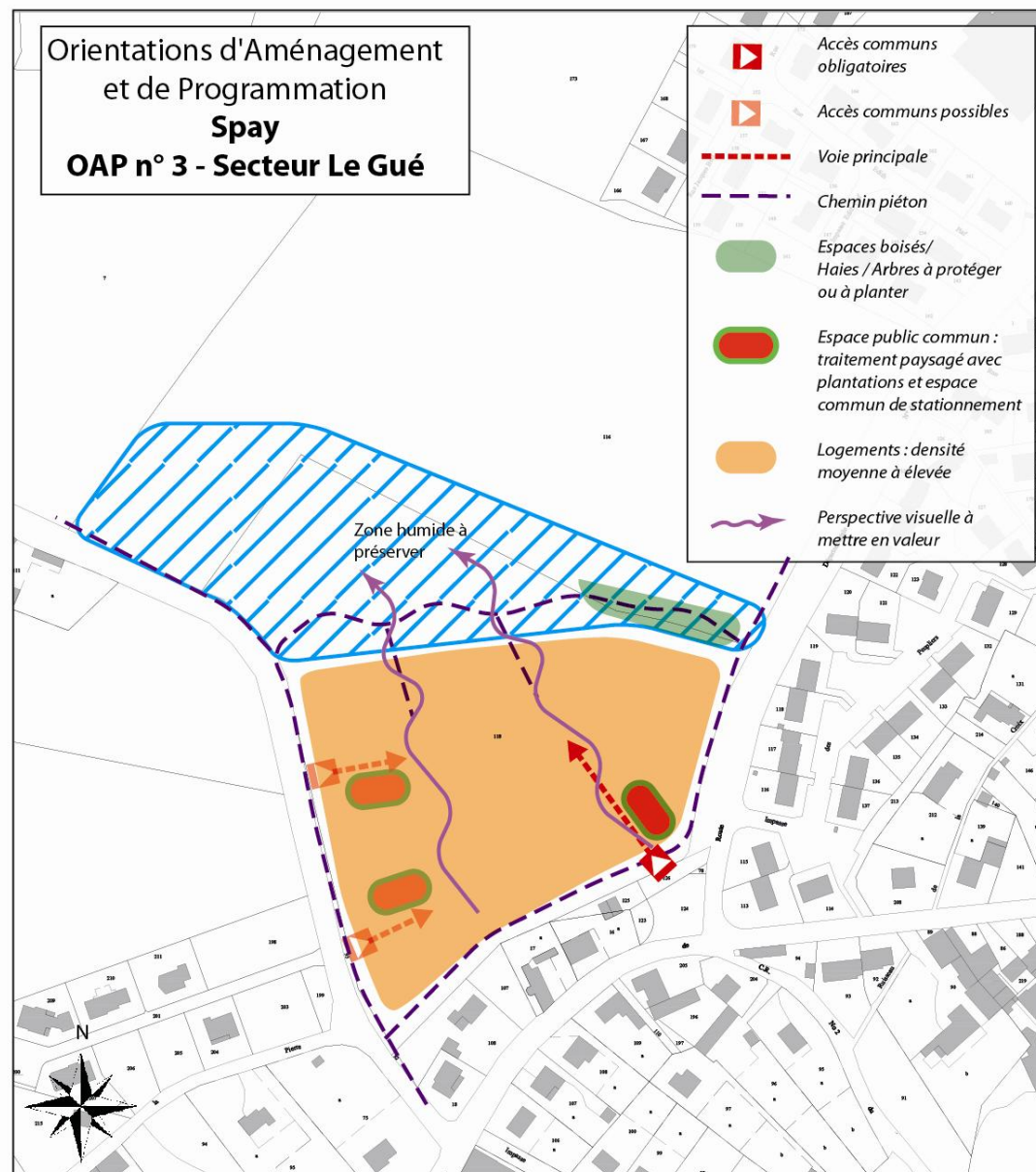
- Partie sud du bourg. 2,62 ha en zone 1AU.

Etat actuel du site

- Présence d'une zone humide en partie nord de la zone.
- Accès possible par une branche disponible sur le giratoire route de Fillé.

Enjeux urbains et objectifs

- Accueillir des logements en optimisant l'utilisation du foncier.
- Préserver la zone humide.
- Prévoir des espaces publics de qualité et des espaces communs de stationnement automobile.
- Prévoir des circulations sécurisées pour les piétons et cycles.
- Proposer un programme de logement diversifié.



PALETTE VEGETALE

Différents critères entrent en compte dans le choix des végétaux plantés dans les jardins : la facilité d'entretien, la floraison, la comestibilité des fruits, l'adaptation au sol et la hauteur des plants à maturité sont autant d'informations à étudier au préalable.

Dans certains secteurs de Spay, il est demandé de réaliser une haie aux essences diversifiées sur une ou plusieurs limites de la parcelle.

La palette végétale suivante, loin d'être exhaustive, fournit plusieurs renseignements sur des essences pouvant être plantées à Spay, afin de guider les choix de plantations.

la hauteur : indique la hauteur moyenne atteinte par la plante naturellement. Certaines essences à grand développement (charme, noisetiers par exemple), peuvent néanmoins être intégrées dans une haie à condition d'être taillés une fois par an.

la période de floraison : permet d'imaginer une haie fleurie toute l'année par la diversité des essences choisies.

le feuillage : la palette présente plusieurs essences au feuillage persistant en alternative aux conifères.

l'aspect des fleurs ou des fruits

les caractéristiques : il s'agit notamment d'indiquer les essences naturellement présentes en France et en Europe.

l'écologie : certaines plantes jouent un rôle important de refuge ou de nourriture pour la faune du jardin

Nom latin	nom commun	hauteur	période de floraison	feuillage	Aspect des fleurs ou fruits	Caractéristiques	Ecologie
ABELIA grandiflora	Abelia	1 à 2 m	juillet à octobre	persistant		végétation limitée : peu de taille nécessaire	
ARBUTUS unedo	Arbousier ou "arbre aux fraises"	2 à 5 m	août à novembre	persistant		plutôt répandu en Méditerranée mais résistant au gel jusqu'à -17°C	
VITEX agnus- castus	Gattilier "Arbre au poivre"	1 à 6 m	juin - nov	caduc		préfère les situations chaudes et ensoleillées	
CRATAEGUS monogyna Jacq.	Aubépine monogyne	2 - 6m	mai - juin	caduc		spontané en France. Plante médicinale	
VIBURNUM opulus	Boule de Neige	3 à 5 m	mai à juin	caduc			
BUXUS sempervirens	Buis	0,3 - 4 m	avril à mai	persistant		Spontané dans le sud de l'Europe. Croissance très lente	floraison précoce
ELEAGNUS ebbingei	Chalef	2 à 3 m	octobre à novembre	persistant			

Nom latin	nom commun	hauteur	période de floraison	feuillage	Aspect des fleurs ou fruits	Caractéristiques	Ecologie
CARPINUS betulus	Charme commun	10 à 15 m		caduc			Attire les mésanges qui mangent les insectes du jardin, propriétés intéressantes pour la lutte contre les maladies des arbres
CASTANEA sativa Miller	Châtaignier	10 - 30 m	juin - juillet	caduc		spontané en France	
QUERCUS pubescens	Chêne pubescent	5 - 10 m	avril - mai	caduc			
CLEMATIS vitalba L.	Clématite vigne-blanche	5 - 15 m	juin - sept	caduc		Spontané en Europe. Liane utilisée en ornement. Peu couvrir des surfaces importantes	
CORNUS alba	Cornouiller Blanc	3 à 5 m	mai - juin	caduc			
CORNUS sanguinea	Cornouiller Sanguin	2 à 3 m	juillet à août	caduc			Abrite araignées, chrysopes et coccinelles
COTONEASTER franchetii	Cotoneaster	2 à 3 m		persistant			Arbre à baies comestibles pour les oiseaux

Nom latin	nom commun	hauteur	période de floraison	feuillage	Aspect des fleurs ou fruits	Caractéristiques	Ecologie
DEUTZIA x hybrida "Perle Rose"	Deutzia	1 à 2 m	avril à mai	caduc		Variété horticoles en Europe. Nombreuses variétés.	
ROSA canina L.	Eglantier	1 - 3 m	juin - juillet	caduc		Spontané dans toute l'Europe. Epineux. Les fruits contiennent du "poil à gratter"	
ACER campestre	Erable Champêtre	5 à 15 m	mai - juin	caduc		Spontané en France	
EVONYMUS europaeus	Fusain européen	1,5 à 3 m	mai	caduc		Spontané dans toute l'Europe. Toxique!	Ne pas planter auprès des pêchers.
CYTISUS scoparius (L.) Link	Genêt à balais	1 à 2m	mai - juin	caduc		Spontané dans toute l'Europe, dans les landes notamment. Très toxique!	
ILEX aquifolium L.	Houx	2 à 4 m	Fleurs : mai Fruits : novembre à mars	persistant		Végétation limitée : peu de taille nécessaire	Arbre à baies comestibles pour les oiseaux
LAURUS Nobilis	Laurier sauce	2 à 20 m	mars - avril	persistant		Supporte bien la taille. Croissance modérée	

Nom latin	nom commun	hauteur	période de floraison	feuillage	Aspect des fleurs ou fruits	Caractéristiques	Ecologie
PRUNUS lusitanica	Laurier du Portugal	2 à 3 m	mai à juin	persistant		Originnaire du sud ouest de l'Europe.	floraison précoce
HEDERA helix L.	Lierre	0,5 à 20m	sept-oct	persistant		Le lierre est une liane qui s'élève sur les troncs, les roches, les haies, les murs.	Fruits comestibles pour les oiseaux
SYRINGA vulgaris	Lilas	2 à 6 m	avril à mai	caduc		indigène dans le sud est de l'Europe, en France ornementale.	
PRUNUS avium	Merisier	8 - 20 m	avril à mai	caduc		Spontané dans le centre de l'Europe.	fruits comestibles
MESPILUS germanica	Néflier	3 - 6m	mai - juin	caduc		originnaire de l'ouest de l'Asie. Fruits à peine consommables crus : surtout ornement	floraison précoce
CORYLUS avellana	Noisetier	2 - 7 m	fév - avril	caduc		spontané dans toute l'Europe, les fruits mûrissent à partir de septembre.	fruitier
MALUS sp	Pommier	2 - 15 m	avril à mai	caduc		arbre cultivé depuis l'Antiquité.	fruitier : offre un milieu propice à la faune et à la flore sauvage.
PRUNUS spinosa L.	Prunellier	0,5 à 3 m	mars - avril	caduc		spontané dans toute l'Europe. Arbuste à épines	parfait pour la nidification

Nom latin	nom commun	hauteur	période de floraison	feuillage	Aspect des fleurs ou fruits	Caractéristiques	Ecologie
PYRACANTHA Coccinia (<i>baies rouges</i>) ou Golden (<i>baies jaunes</i>)	Pyracantha ou "Buisson ardent"	2 à 4m	mai à juin	persistant		Arbuste à épine, indiqué pour les haies défensives.	
SALIX Alba	Saule blanc des vanniers	2 - 10m	avril - mai	caduc		s'accommode des sols humides et secs	les vieux arbres servent d'abris aux rongeurs et oiseaux.
SALIX Alba	saule blanc	8 - 20 m	avril à mai	caduc		le plus commun des espèces de saules. En pépinières, des variétés présentent des tiges rouges, orangées ou jaune avec des développements inférieurs à 3m..	
PHILADELPHUS coronarius	Seringat	1 à 3 m	mai - juillet	caduc		arbuste peu exigeant et rustique : peu de taille nécessaire. Fleurs très odorantes	
SPIREA vanhouttei	Spirée de Van Houtte	2 à 3 m	mai à juin	caduc		Hybride obtenu en Belgique en 1860. A besoin d'une situation ensoleillée	Arbre à baies comestibles pour les oiseaux, refuge en hiver
SAMBUCUS nigra	Sureau noir	2 à 7 m	juin à juillet	caduc		spontané dans presque toute l'Europe. Ne fleurit bien qu'en situation lumineuse.	Fruits comestibles pour les oiseaux.
LIGUSTRUM vulgare L.	Troène	2 à 7 m	juin à juillet	semi - persistant		spontané en Europe. Supporte les fortes tailles. De nombreuses variétés existent qui se prêtent bien aux haies : troène de Californie, de Chine...	Fruits comestibles pour les oiseaux.

Nom latin	nom commun	hauteur	période de floraison	feuillage	Aspect des fleurs ou fruits	Caractéristiques	Ecologie
VIBURNUM lantana	Viorne lantane	2 - 5 m	avril à mai	caduc		spontané dans le centre et le sud de l'Europe.	Fruits comestibles pour les oiseaux.
VIBURNUM Opulus	Viorne obier	2 - 4 m	mai à juin	caduc		spontané dans toute l'Europe. Végétation limitée : peu de taille nécessaire	

Programme et principes d'aménagement

➤ **Prescriptions**

- Aménager un accès principal sur le giratoire route de Fillé. Prévoir un bouclage de la voie interne principale avec un débouché sur la rue de la Martinière. Le positionnement des accès sur le plan est approximatif.
- Proposer des espaces de regroupement du stationnement automobile sur des espaces publics de type placette.
- Traiter les voies de desserte internes à l'opération en zone de rencontre.
- Prévoir un programme de logements diversifié en termes de tailles de parcelle et de types de logements. Proposer un minimum de 10% de logement social (locatif ou accession), et un minimum de 15% de logements denses (individuel groupé, logements intermédiaires).
- Proposer une densité moyenne minimale de 20 logements / ha à l'échelle de l'ensemble du terrain.
- Préserver les perspectives visuelles sur la campagne depuis les espaces publics.
- Prévoir un traitement paysager des espaces de régulation des eaux pluviales.

➤ **Recommandations**

- Intégrer les aménagements de régulation des eaux pluviales en espace de transition avec la zone humide.

Echéancier d'ouverture à l'urbanisation, et équipements à réaliser

- L'ensemble de la zone est constructible immédiatement.

ANNEXES

Annexe 1 : Palette végétale recommandée pour les nouvelles plantations

Annexe 2 : Approche globale des matériaux : analyse comparative des impacts environnementaux

NOM		ENROBES NOIRS	ENROBES GRENAILLES ou HYDRO DECAPES	BETON DESACTIVE	BETON BALAYE	ENDUITS BICOUCHES
Descriptif		mélange de graviers, sables, fines et liants, compacté lors de la mise en œuvre.	projection de billes métalliques ou d'eau sous pression sur l'enrobé noir pour supprimer le bitume collé sur les granulats de surface et donner un aspect rugueux.	mélange de ciment, d'eau et de granulats auxquels peuvent être ajoutés des adjuvants, colorants ou fibres. Le béton désactivé est issu d'un procédé visant à faire apparaître les granulats composant le béton par suppression de la couche de liant superficielle.	l'aspect balayé est obtenu par le passage d'un balai à poils durs sur la surface de béton. L'épaisseur du béton varie selon l'usage	deux couches successives de liant (émulsion de bitume) et de granulats, générant un colori dépendant de la provenance des granulats et une couche superficielle de gravillons libres les premiers temps.
Usages	piéton	+	+	+	+	+
	PMR	+	+	+	+	+
	vélo	+	+	+	+	+
	VL	+	+	+	+	+
	PL	+	+	+	+	-
Durée de vie moyenne		20 ans	15 ans	30 ans	30 ans	5 ans (circulation automobile intense) à 20 ans (voie piétonne)
Entretien		Balayage mécanique		Balayage mécanique ou nettoyage haute pression		Balayage mécanique
Réparation		Comblement des nids de poule par enrobé à froid		Etanchéfier les fissures (résine, silicone)		reprise des couches déformées avec des matériaux 0/20 et nouvel enduit bicouche
Remplacement		Rabotage mécanique puis réalisation d'un nouveau tapis d'enrobé		Démolition mécanique du revêtement et coulage d'un nouveau béton		Balayage mécanique puis réalisation d'une mono ou bicouche selon l'épaisseur souhaitée.
Recyclage		Les fraisats (résiduts de rabotage) peuvent être traités puis réintégrés à une nouvelle couche d'enrobé. Sinon, réutilisation en couche de remblais		concassage puis réutilisation en couche de remblais.		réutilisation en couche de remblais
Approche environnementale (source : FDES - base INIES)	Quantité de référence	1m²		Pas de FDES. Energie grise supérieure au béton balayé car même cycle de vie auquel s'ajoute le décapage : énergie + consommation d'eau + production de déchets.	1m²	Pas de FDES Impact sensiblement égal à l'enrobé
	Energie primaire consommée pour le cycle de vie en MJ	537	> 537		229	
	Volume d'eau consommée en L	172,8	> 172,8		102	
	Volume de déchets valorisés produits en kg	41,7	> 41,7		174	
Coût		8 à 13 € HT le m² (selon épaisseur et quantité)	25 et 35 € HT / m²	35 à 50 €HT / m²	30 à 40 €HT <i>selon épaisseur et quantité</i>	3,5 et 8 € HT / m² (selon mises en œuvre et quantité)
Pistes pour limiter l'impact enironnemental		recours aux enrobés tièdes ou à froid : réduction des consommations d'énergie. Possibilité de recours à des liants végétaux (40€ HT/M²) : plutôt pour usages cyclables ou piétons. amélioration des conditions de pose car réduction des émanations de fumées		recours aux granulats et centrales à béton locaux pour limiter le temps de transport et ainsi les émissions de gaz à effet de serre		recours aux granulats locaux pour limiter les émissions de gaz à effet de serre liées au temps de transport

NOM		STABILISE CALCAIRE	STABILISE RENFORCE	MELANGE TERRE-PIERRE	PAVES ET DALLAGES		
Descriptif		mélange de graviers, sables et fines de type calcaire compacté mécaniquement	Idem stabilisé calcaire avec ajout de liants : - à la chaux - ou hydraulique (type ciment)	60% de granulats et 40% de terre végétale. La surface du mélange est ensuite ensemencée.	Constitués de pierres naturelles, de béton ou de pierres reconstituées, ils se posent à la main.		
Usages	piéton	+	+	+	+		
	PMR	0	+	-	0(glissant si pluie)		
	vélo	+	+	+	0 (glissant si pluie)		
	VL	-	0	+	+		
	PL	-	-	-	0 (glissant si pluie)		
Durée de vie moyenne		5 à 15 ans (selon usages)	supérieure à celle du stabilisé mécaniquement, mais fonction de la circulation	5 ans (circulation automobile) à 30 ans (usage piéton peu fréquent)	50 ans et plus		
Entretien		désherbage manuel	désherbage manuel (sauf pour liant au sel)	tonte / fauche, 2 à 6 fois par an selon la fréquence d'utilisation	Balayage mécanique		
Réparation		apport ponctuel de matériaux et compactage	reprise de la surface détériorée selon même méthode de mise en place.	reprise ponctuelle de l'ensemencement	reprise ponctuelle des joints ou remplacement des pavés détériorés		
Remplacement		terrassement des matériaux en place et réalisation d'un nouveau stabilisé.		terrassement de l'ensemble du mélange qui peut être re-préparé et remis en œuvre	reprise du pavage		
Recyclage		réutilisation en couche de remblais	réutilisation en couche de remblais	réutilisation sur place sans traitement particulier	réutilisation des pavés, sinon concassage pour couche de remblais		
Approche environnementale (source : FDES - base INIES)	Quantité de référence			Pas de FDES, mais faible énergie grise : Possibilité de réutiliser les matériaux du site : pas de transports. Matériaux naturels : pas d'énergie d'extraction et de fabrication. Recyclage in situ. Arrosage pour nettoyage des engins de chaniter + prise de l'enherbement.	1m² de pierres naturelles	1m2 de granit breton	1m² de pavés béton
	Energie primaire consommée pour le cycle de vie en MJ				516	1538	215
	Volume d'eau consommée en L				152,6	398	97,5
	Volume de déchets valorisés produits en kg				220	416	187
Coût		5 à 10 € HT / m² (selon mise en œuvre et quantité)	6 et 10 € HT / m² pour liant ciment, 25 à 30 € HT pour autre liants.	8 à 15 € HT / m²	70 à 200 € HT / m²		
Pistes pour limiter l'impact enironnemental		recours à des granulats locaux. Revêtement perméable.	recours à des granulats locaux. Choix du liant à opérer selon la durée de vie et de la provenance.		recours à des matériaux de provenance et de fabrication locale. Pour les espaces peu circulés, privilégier les joints perméables pour préserver l'infiltration		