

**DEPARTEMENT
DE L'ESSONNE**
Commune de Briis-sous-Forges

CHARTRE D'OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX



PREAMBULE

LA DEMARCHE DE LA MUNICIPALITE

La commune de Briis-sous-Forges a pris l'initiative d'engager une démarche de développement durable sur la globalité de son territoire afin d'en appliquer les principes à ses propres réalisations, La municipalité a pris part à la réalisation d'une " **Approche Environnementale de l'Urbanisme** " (AEU), menée en concertation avec l'ADEME.

Cette démarche consiste à prendre en compte l'environnement en amont du projet et de façon transversale. Il s'agit dans un premier temps d'établir le diagnostic des sites d'urbanisation future, dans un deuxième temps, d'établir un socle de connaissance commun, développé au cours d'ateliers thématiques, et enfin, de définir les objectifs de l'aménagement en matière d'environnement et de développement durable.

Cette présente charte constitue l'expression de l'engagement de la collectivité en matière d'environnement.

Les engagements ici définis devront trouver leur concrétisation dans les opérations nouvelles, notamment au sein des zones 1AU.

Elles concernent en particulier :

- la qualité des espaces publics,
- le plan masse bioclimatique,
- la mise en œuvre de logements performants énergétiquement,
- la mise en place d'un accompagnement des acquéreurs...

Cette charte a pour vocation d'évoluer avec le temps et de s'enrichir des opérations successives qui seront menées, tout en conservant l'engagement de la collectivité en matière de qualité environnementale et de développement durable. Le programme peut être ajusté en fonction des besoins qui se feront ressentir, notamment en matière d'offre de services.

LE PROJET URBAIN

Les perspectives de développement identifiées dans le programme d'aménagement répondent à des objectifs forts en matière de formes urbaines et de qualité des espaces publics. La municipalité souhaite que la conception des quatre nouveaux sites d'urbanisation :

- favorise le tissage du lien social, par la mixité du programme et des formes d'habitat (collectifs, logements intermédiaires, maisons groupées, maisons individuelles),
- promeuve la convivialité par la réalisation de centralités, alliant le confort sonore et climatique et fonction ludique pour les enfants,
- préserve l'environnement, par la mise en valeur de son patrimoine, la préservation des fonctions écologiques, hydrauliques ou paysagères des milieux naturels,
- intègre les ouvrages techniques en amont du projet,
- garantisse un haut niveau de qualité du traitement des espaces publics.

La commune souhaite promouvoir la réalisation :

- de logements locatifs de petite taille pour les jeunes quittant le domicile familial, pour les personnes âgées ou les familles monoparentales,
- de logements pour les habitants à revenus modérés,
- de logements individuels intermédiaires pour les jeunes ménages souhaitant s'installer ou pour les personnes âgées qui ne désirent plus habiter une grande maison,
- de terrains à bâtir et de pavillons.

LA DEFINITION DES OBJECTIFS

La Municipalité a dégagé sept objectifs.

- la mixité dans les formes urbaines, la qualité de l'espace public,
- la préservation de la ressource en eau,
- l'incitation à l'emploi de modes de déplacement moins polluants,
- la réduction des consommations énergétiques,
- la sensibilisation et l'accompagnement des acquéreurs,
- la réduction de la production de déchets,
- le développement d'un cadre paysager de qualité, durable dans le temps.

L'APPROCHE GLOBALE

UN CONCEPT GENERAL

Les opérations nouvelles, dans leur composition et leur conception technique et paysagère, doivent respecter les orientations environnementales fortes de la municipalité. L'ensemble des items développés ci-après est issu de la réflexion de la municipalité. Certains d'entre eux sont imposés, d'autres peuvent être enrichis dans le cadre des projets.

DES OBJECTIFS PRIORITAIRES

- **La mixité dans les formes urbaines, la qualité des espaces publics**

Diversifier les formes urbaines

Les **logements intermédiaires** répondent aux objectifs de mixité sociale et générationnelle, aux objectifs de réduction de consommation d'énergie et d'espace. Le phasage du développement communal doit intégrer ce produit, dans le programme de logement sociaux et de primo-accession.



Allier qualité et fonction technique

L'aménagement des **espaces publics** doit prendre en compte les usages qui en sont faits. Il s'agit de concevoir ces espaces en fonction de leur vocation (utilitaire ou récréative) et des usagers qui le fréquentent (enfants ou adultes).

Un espace assurant la gestion extensive de l'eau pluviale pourra composer un espace de divertissement pour les enfants, ou encore une fonction de promenade pour les plus grands. A l'inverse, des espaces de plus petite dimension peuvent être pensés à une échelle de proximité afin d'accueillir les enfants en bas âge et favoriser le tissage des liens entre les habitants. En ce sens la localisation, le traitement paysager et bioclimatique des ces espaces revêt une importance majeure.



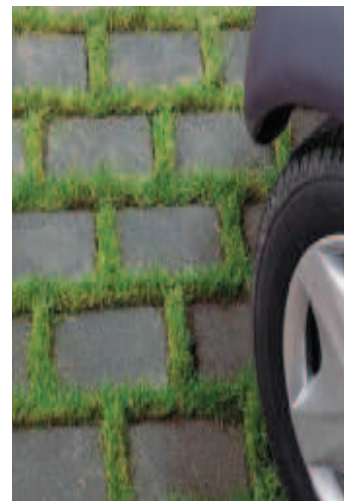
• La préservation de la ressource en eau

Favoriser l'infiltration et ralentir le ruissellement sur l'espace public

L'urbanisation des sites conduit à l'imperméabilisation de surfaces importantes et participe à l'accroissement du volume d'eaux pluviales à traiter.

Afin de limiter les impacts des ruissellements, la municipalité souhaite que les **eaux de voirie** et les eaux des **parcelles privées** soient traitées autant que possible sur site.

Sauf contre-indication technique, les eaux de ruissellement de l'**espace public** sont collectées par des **ouvrages permettant un traitement local**. Ainsi, la structure, la forme et l'accompagnement paysager de l'espace public doivent intégrer gestion technique de l'eau et confort pour les usagers. Il s'agit de concevoir des espaces publics qui intègrent la fonction de traitement de l'eau par leur **forme générale** (noues, modelés paysagers, bassins enterrés...) mais aussi dans **le détail des traitements** de surfaces (caniveau connecté à un espace vert, perméabilité autour des arbres d'alignement...).



La municipalité s'efforce de réduire l'imperméabilisation sur les espaces publics. A cet effet, les **parkings** sont revêtus autant que possible de matériaux perméables compatibles avec la perméabilité du sol et ils sont munis de dispositifs de traitement de l'eau si cela s'avère nécessaire.



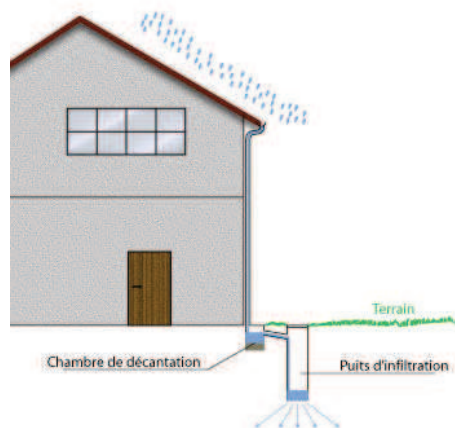
Les **liaisons douces** sont traitées en gravillons, graviers, gazon, dalles, chaille (graviers concassés), platelage en bois, stabilisé...

Favoriser l'infiltration sur l'espace privé

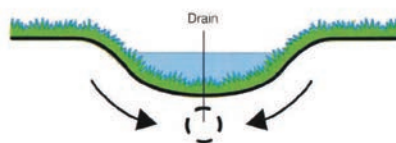
Les techniques alternatives pour l'assainissement pluvial

Les eaux de pluies recueillies sur le domaine privé sont **traitées à la parcelle**. A cet effet, des techniques alternatives sont pré dimensionnées par l'aménageur. Il peut s'agir de :

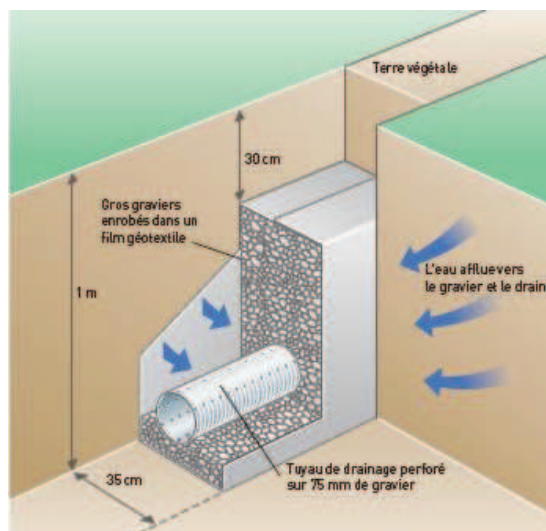
- puisard ou puits d'infiltration,



- noue,



- tranchée drainante.

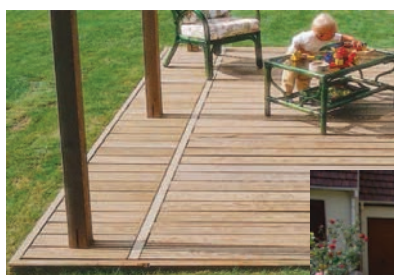


Exemple de la conception d'une tranchée drainante.

La préservation du pouvoir d'infiltration des sols

Afin de limiter les volumes pluviaux à traiter, les parties privatives sont soumises à un **coefficient d'imperméabilisation (CI)** qui tend vers les objectifs suivants (voir calcul en annexe) :

	Assiette par unité	Coefficient d'imperméabilisation
primo-accession	300	0,40
	250	0,45
terrains à bâtir	500	0,35
	450	0,40
	400	0,40

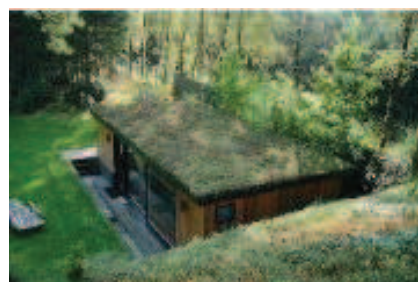


A cet effet, les matériaux sélectionnés pour les terrasses et allées seront choisis en fonction de leur perméabilité.



Le rôle de la végétation

Les **toitures végétales**, dispositifs complémentaires de la rétention d'eau à la parcelle sont autorisées dans le cadre de certains projets maintenant une qualité urbaine et architecturale et une tenue dans le temps.



La préservation des arbres de qualité et la plantation de nouveaux sujets participent également à la régulation de l'écoulement des eaux superficielles:

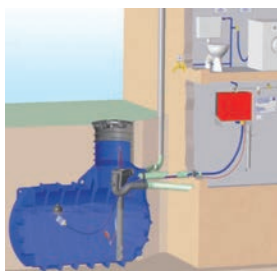
- par interception de la pluie,
- par évapotranspiration,
- par l'infiltration locale au niveau du système racinaire.

Un document de sensibilisation présente aux particuliers les différents aspects de la gestion de l'eau pluviale.

Réduire la consommation d'eau potable des particuliers

Un ensemble de dispositifs permettant la réduction de la consommation d'eau potable est mis en œuvre.

- L'aménageur équipe les parcelles de cuves de récupération d'eau, les acquéreurs qui le souhaitent raccordent leur toiture à la **cuve de récupération d'eau de pluie**.



- Les systèmes économeurs d'eau (robinetterie équipée de mousseurs, chasse d'eau double flux, mitigeur thermostatique...) sont imposés dans tous les nouveaux logements afin de participer à la **réduction de la consommation d'eau**. Ils peuvent conduire à une réduction de 50% sur certains postes.



Mousseur

Mitigeur thermostatique

Chasse d'eau double flux

• L'emploi de modes de déplacement moins polluants

La municipalité souhaite développer le maillage des liaisons douces à l'échelle de la commune en s'appuyant sur les cheminements existants. Les sites d'urbanisation devront présenter un réseau de **circulations douces** lisible, sécurisé et continu. Il présentera une cohérence et une attractivité fortes, que ce soit par le biais des **revêtements** mis en place, la garantie de la **sécurité des usagers** et les **aménagements paysagers** connexes.

Les itinéraires respecteront les **intentions indiquées dans le plan de composition** de façon à orienter les cheminements vers les polarités du bourg et les stations de transport en commun. Ces liaisons douces à vocation utilitaire, liant les habitations aux équipements fonctionneront de paire avec la **haute perméabilité piétonne des quartiers**. Il s'agit de créer des cheminements doux entre les habitations, de manière à créer des itinéraires courts pour les piétons et cyclistes.

Un accent particulier doit être porté sur la **mixité des usages** de la voirie et la **place respective du piéton et de la voiture** dans les quartiers d'habitation. A l'échelle d'un site, il s'agit de hiérarchiser des liaisons viaires et de définir la place de chaque usager au sein de celle-ci. Les fonctions peuvent être séparées physiquement par des **cheminements doux indépendants** (piétons, cyclistes), ou être **intégrés à une voie** à destination de véhicules motorisés.



La définition précise de la coupe de voirie et des matériaux employés doit **répondre à la hiérarchisation des usages** qui en aura été définie. Ces dernières peuvent être traitées selon des ambiances minérales ou végétales, des dimensions importantes ou réduites (de 5 m de roulement à 3,5m), et revêtues de matériaux perméables ou imperméables.

La question du **stationnement** sur la parcelle, sur l'espace public, ou en îlot groupé, doit être traitée selon une approche réaliste des pratiques briissoises et l'objectif de réduction des déplacements motorisés.

La place de la voiture doit être réduite au sein des nouveaux quartiers. Le Plan Local d'Urbanisme impose aujourd'hui 2 places de parking sur chaque parcelle, ce qui répond aux besoins des ménages. Les stationnements des visiteurs peuvent être offerts en parkings groupés distants de moins de 50 mètres, de manière à préserver une place plus importante aux aménagements paysagers en cœur d'îlot tout en plaçant les véhicules à une distance jugée acceptable. Ces aménagements doivent être conçus de manière à éviter le stationnement sur les trottoirs, la voiture sera tolérée mais jamais acceptée dans ces espaces.



Exemples de voies en cœur d'îlot où la voiture est non prioritaire.

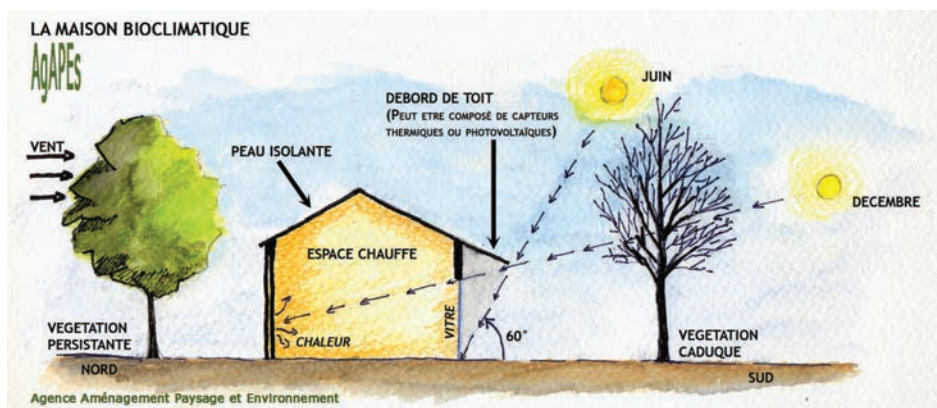
L'incitation à l'emploi des **transports en commun** devra être relayée par la mise en œuvre d'un **outil de communication** à destination des futurs habitants.

Une attention particulière sera accordée aux petits aménagements des voiries de façon à faciliter le déplacement des **Personnes à Mobilité Réduite** : trottoirs surbaissés, rampes à moins de 5%, alignement du mobilier urbain, revêtements de sol adaptés...

• La réduction des consommations énergétiques

Favoriser la récupération des énergies passives

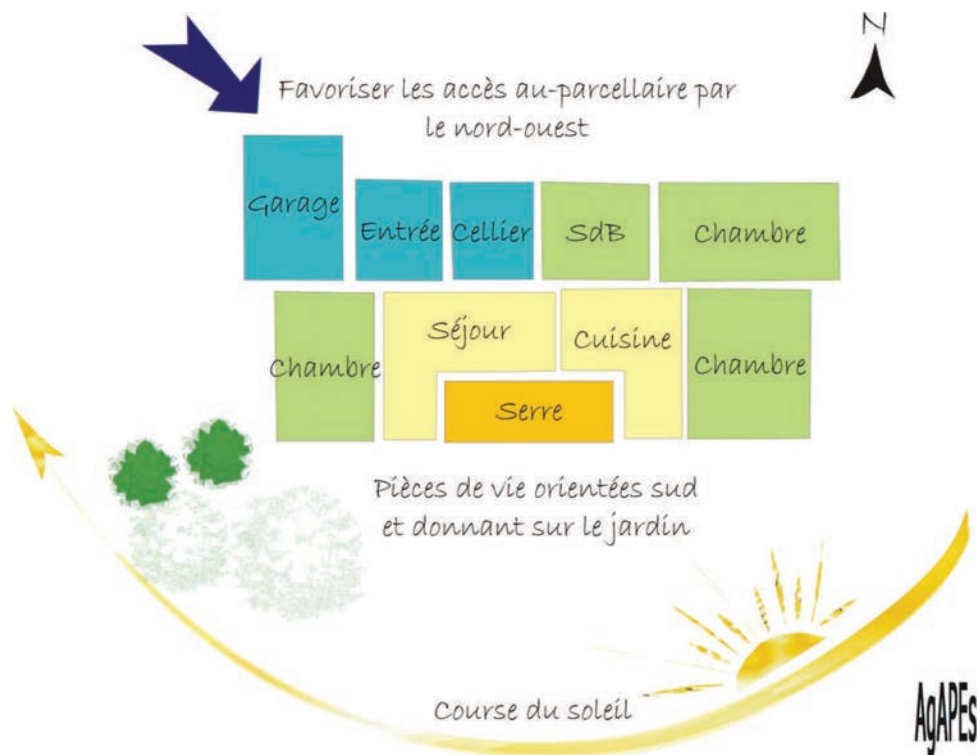
La poursuite de la définition du projet veille à conserver au maximum le principe de bioclimatisme. Le positionnement des logements favorise la récupération de l'énergie solaire et le sens de faîtage des bâtiments permet l'implantation de panneaux solaires vers le sud. Le Cahier des Charges de Cession des Terrains peut définir les conditions d'implantation à la parcelle (polygone d'implantation, sens de faîtage).



Il s'agit par exemple de traiter et développer les points suivants :

- Les constructions sont orientées autant que possible par rapport à l'ensoleillement. On veille à l'**ensoleillement** des façades et des espaces d'agréments, et à intégrer à la conception du plan masse, les **effets de masque** occasionnés par l'ombre portée d'un bâtiment sur un autre.
- La répartition des pièces de vie est établie en fonction de l'orientation de la maison : les pièces occupées en permanence durant la journée se situent de préférence vers le sud, les espaces tampons (cuisine, garage, salle de bain) sont plutôt disposés au nord.
- Le **principe de compacité** est conseillé, il s'agit de réduire la surface de l'enveloppe extérieure du bâtiment afin de limiter les pertes de chaleur. Le programme pourra tendre vers une augmentation de maisons de ville, de logements intermédiaires et d'habitats collectifs.
- Les **ouvertures** sont principalement disposées sur la face du bâtiment orientée au sud, les ouvertures au nord sont réduites en taille et en nombre.
- La **disposition des plantations** est en adéquation avec le concept de bioclimatisme : les espèces à feuilles caduques sont disposées au sud afin de limiter les apports

solaires en été, sans réduire ceux-ci en hiver. Les arbres à feuillage persistant sont plantés en façade nord de façon à former un écran contre les vents froids.



Par ailleurs, la conception des espaces publics doit aussi répondre à ces enjeux, en assurant le confort climatique par la création de zones ensoleillées et zones d'ombre, et la limitation des gênes liées aux vents forts...

Garantir un niveau important de performance énergétique

Dans les logements, on veille à favoriser l'emploi **d'équipements électroménagers et d'éclairage faiblement consommateurs** d'énergie.

Le **niveau de performance énergétique** demandé correspond à **minima** au label de "Très Haute Performance Énergétique" (Réglementation Thermique 2005 – 20%). La municipalité est particulièrement attentive aux opérations qui visent des niveaux supérieurs (Minergie, Effinergie ou BBC, Maisons Passives).

A la mise en application de la RT 2010, on conserve un minimum d'exigence supérieur de 20% à la réglementation en vigueur.

Lors de chaque consultation **de promoteurs** (pour la réalisation des collectifs, maisons de villes et logements intermédiaires) pour les différentes phases d'aménagement, les exigences de performance énergétique sont évaluées. On favorise les opérations exemplaires de type certification Minergie, Effinergie ou autre.

Pour leur part, les **acquéreurs** de terrains à bâtir sont soumis à minima au niveau de Haute Performance Énergétique et sont accompagnés par le prestataire spécialisé en environnement pour aller vers une meilleure performance.

Pour atteindre les niveaux de Haute Performance Énergétique, les constructeurs peuvent mettre en œuvre divers moyens:

- renforcement de l'isolation : utilisation de matériaux performants (monomur, bois), fenêtres double vitrage à faible émissivité ou trivitrage, isolation par l'extérieur afin de neutraliser les ponts thermiques.
- ventilation performante : systèmes de " puits canadiens " ou ventilation double flux avec récupération d'énergie,
- ...



Cas particulier des logements collectifs

De même que pour les produits cités précédemment, les logements collectifs viseront à atteindre à minima le label de " Très Haute Performance Énergétique ".

Il est rappelé qu'une étude de faisabilité technique et économique des approvisionnements en énergie est obligatoire pour les nouvelles construction de plus de 1000m² selon le décret n° 2007-363 du 19 mars 2007.

Par ailleurs, les collectifs dont la SHON est inférieure à 1000m² font l'objet d'une étude spécifique comparant l'emploi de diverses ressources : solaire, bois, géothermie, énergie fossile. Il s'agit d'une étude « diagnostic, simulation et faisabilité multi-énergie ». Cette étude est prise en charge par l'aménageur désigné.

L'étude présente :

- la détermination des gisements énergétiques mobilisables et l'identification des fournisseurs,
- les solutions proposées (technologie, matériel, implantation, stockage),
- la réglementation qui s'applique,
- le mode d'exploitation proposé,
- une estimation des coûts d'investissement,
- une estimation des coûts de fonctionnement,
- la proposition d'un plan de financement,
- la part des besoins couverts par l'énergie renouvelable employée,
- le temps de retour sur investissement en comparaison à une solution utilisant l'énergie fossile disponible la plus compétitive,
- les émissions de CO₂ évitées.

L'éclairage public

D'une part, les candélabres doivent **limiter les déperditions** de flux lumineux vers le ciel. D'autre part, une réflexion est à engager sur la **puissance** des ampoules utilisées, il s'agit d'éclairer les voiries au plus juste : assurer la sécurité des usagers tout en limitant la consommation énergétique. La réduction de la puissance installée est un objectif prioritaire, l'ajout d'équipements complémentaires (variateur de puissance, ballasts, électroniques...) n'est pas exclu si cela s'avère opportun.

Concevoir un aménagement à long terme

Dans la continuité de la démarche AEU engagée par la municipalité, les choix d'aménagement réalisés dans les phases ultérieures sont effectués au regard des performances et contraintes à long terme. Ainsi, les choix en termes d'espèces végétales, de matériaux, et techniques d'assainissement s'appuient sur la connaissance des contraintes d'entretien. On privilégie les matériaux durables dont la production émet peu de CO₂ (bois, matériaux recyclés...).

• La communication auprès des acquéreurs

Les principes d'un aménagement durable sur l'espace privé sont définis :

- respect a minima de la Haute Performance Energétique,
- limitation de l'imperméabilisation des sols,
- récupération de l'eau de pluie,
- emploi d'équipements faiblement consommateurs d'énergie,
- ...

Afin que l'engagement de la municipalité trouve son écho auprès des acquéreurs, des outils de communication doivent être développés. Ces outils ont vocation à sensibiliser les acquéreurs, orienter leurs choix constructifs, alimenter les débats qu'ils auront avec leurs constructeurs architectes ou maîtres d'œuvre. En ce sens, plusieurs formes de communication sont proposées :

- la réalisation d'un livret pédagogique,
- la recherche d'un partenariat avec les structures conseil locales,
- la tenue de réunions d'information,
- le soutien technique d'un architecte conseil avant le dépôt du permis de construire.

Il revient à l'aménageur désigné de mettre en place les moyens de communication qu'il souhaite, en concertation avec la municipalité.

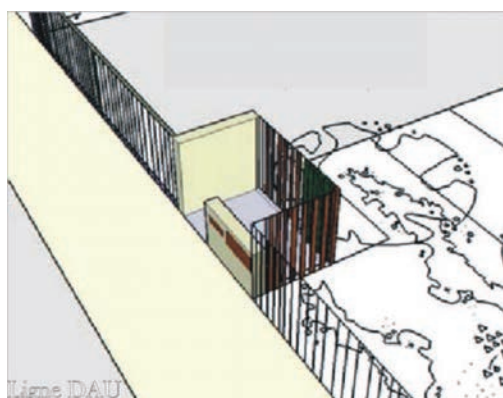
• La réduction de la production de déchets et le développement de la collecte sélective

Les logements ainsi que les espaces publics et privés sont adaptés à la collecte sélective :

- dans les habitations, les cuisines sont équipées de **poubelles compartimentées** permettant de trier les ordures ménagères des emballages recyclables et de la fraction fermentescible des déchets.



- une opération de distribution de **composteurs** peut être mise en place,
- sur certaines parcelles, il peut être envisagé de composer des **espaces de stockage** des conteneurs permettant d'accueillir les 3 bacs nécessaires à la collecte.



Aire de présentation des conteneurs

Enfin, **un outil de communication** est développé par l'aménageur afin de sensibiliser les habitants au tri et à la réduction des déchets.

• Le développement d'un cadre paysager de qualité et durable dans le temps

Les critères d'aménagements paysagers émis par la municipalité vont dans le sens d'un projet respectueux de l'environnement qui apporte du confort aux habitants du site. La disposition et le choix des palettes végétales doivent être soignés et respecter les points suivants :

- Les **arbres remarquables** sont intégrés au plan d'aménagement et une attention particulière leur est portée en phase chantier.
- Les variétés locales, faciles d'entretien et ne nécessitant pas beaucoup d'eau sont privilégiées. On vise à conserver leurs fonctions écologiques (refuge pour la flore spontanée et pour la faune) et mécaniques (brise-vent, rétention d'eau).

Afin d'optimiser l'intégration de l'aménagement au sein des abords proches, la plantation de haies (préverdissement) est assurée grâce à des essences rustiques en accord avec la palette végétale naturellement présente. Les espèces végétales actuellement présentes sur les sites à aménager (chênes, noyer, noisetier ...) sont privilégiées dans le cadre des plantations des haies et des espaces verts publics (cf. photos suivantes).



Frêne commun
(*Fraxinus excelsior*)



Noisetier
(*Corylus avellana*)



Chêne pédonculé
(*Quercus robur*)



Noyer commun
(*Juglans regia*)



Châtaigner
(*Castanea sativa*)

Les haies, qui peuvent être taillées ou libres, présentent une fonction paysagère mais aussi une **fonction de brise-vent** assurant le confort des espaces publics. La liste suivante présente des espèces rustiques suffisamment tolérantes pour s'adapter aux conditions locales.



Troène
(*Ligustrum ovalifolium*)

Semi-persistant, tous
sols, espèce de haies
taillées et haies
libres.



Charme
(*Carpinus betulus*)

Très résistant, tous sols,
espèce de haies taillées.



Noisetier
(*Corylus avellana*)

Tous sols, espèce de
haie libre.



Viornes
(*Viburnum lantana*,
V. opulus)

Tous sols, espèce de haie
libre



Lilas
(*Syringa vulgaris*)

Tous sols, espèce de
haie libre.

- Les aménagements sont conçus dans le respect de la topographie du site et des entités paysagères environnantes.