



MARCHE PUBLIC DE MAITRISE D'ŒUVRE

Mairie de Plouvien

1, place de la Mairie

29860 PLOUVIEN

Tél : 02 98 40 91 16

mairie@ville-plouvien.fr

Objet du marché

RECHERCHE DE MAITRISE D'ŒUVRE

Aménagement de la rue des Moulins

et

Création d'une voie d'accès à l'Ecole Publique des Moulins



PROGRAMME

Date limite de réception des offres

Juillet 2016 à 12^h

Marché passé en application de l'article 27 du décret 2016-360 du 25 mars 2016

Conformément à la loi MOP et aux obligations qui en découlent pour la maîtrise d'ouvrage, ce programme est établi afin qu'une réponse d'ordre environnemental, paysager et technique soit apportée, par une équipe pluridisciplinaire de maîtrise d'œuvre, à la politique exprimée par la maîtrise d'ouvrage. Dès lors, le présent document précise, outre les objectifs de maîtrise d'ouvrage, les attentes ainsi que les contraintes fonctionnelles, techniques à respecter afin d'offrir à la collectivité et aux usagers des aménagements répondant aux enjeux exprimés.

Le présent programme est une pièce constitutive du dossier.

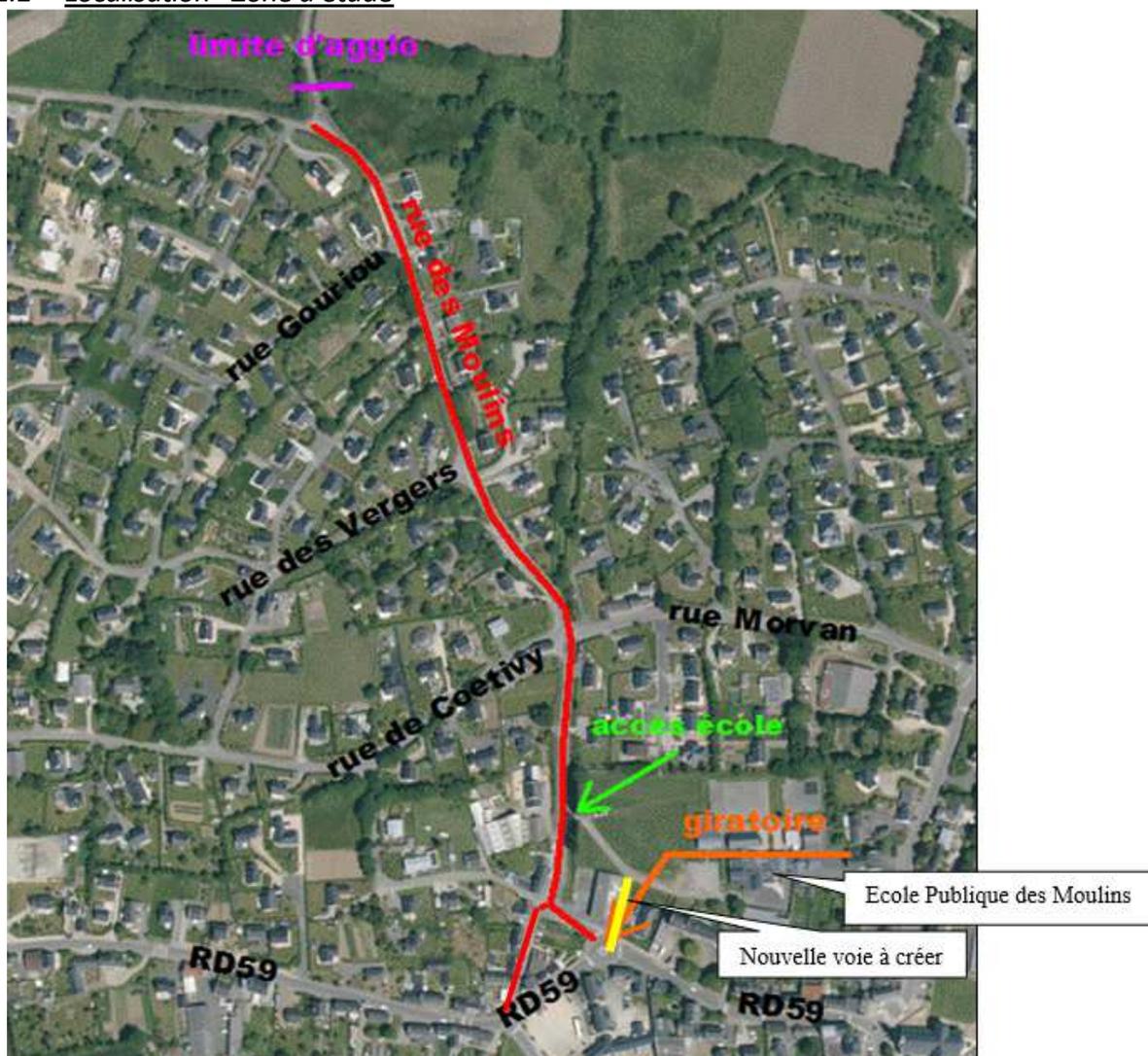
I. Contexte

1.1 Contexte général

La commune de Plouvien est située à 17 km au nord de Brest et à 10 km au sud des plages de la Mer d'Iroise. Elle compte 3 715 habitants. L'activité économique est principalement basée sur l'agriculture et l'industrie agroalimentaire avec la présence sur son territoire de l'entreprise SILL employant 270 salariés localement.

1.2 Contexte particulier

1.2.1 Localisation - Zone d'étude



En rouge : la rue des Moulins qui correspond à la section étudiée
En jaune : la voie à créer

1.2.2 Caractéristiques de la rue des Moulins

La rue des Moulins est une voie de desserte pour les quartiers résidentiels du Nord/Ouest de Plouvien. Au-delà de la sortie de l'agglomération, on est en rase campagne, comportant des exploitations agricoles desservies par des véhicules agricole de toutes tailles.

Les rues qui se raccordent à la rue des Moulins sont des voies secondaires donnant accès aux quartiers résidentiels (lotissements périphériques). L'école Publique des Moulins est située à proximité de cette rue ainsi que deux entreprises.

La longueur de la section de rue concernée par l'étude est de 700 m. Elle compte 5 carrefours et 20 entrées de propriétés. Le trafic est faible et les vitesses modérées ($V_{85} = 44$ km/h). La largeur de la chaussée varie entre 8 m au plus large et 5,6 m au plus étroit.

Les limitations de vitesses actuelles sont de 30 km/h (aux abords du carrefour avec la rue Augustin Morvan) et de 50 km/h sur le reste de la section.

1.2.3 Caractéristiques de la future voie d'accès à l'Ecole Publique des Moulins

La commune, il y a une décennie, a acquis une portion de terrain (41 ml x 7 ml environ) à proximité de la rue Emile Salaûn avec l'objectif à terme d'y créer une voie d'accès complémentaire à l'Ecole Publique.

En effet, le seul accès à cet établissement d'enseignement à cette époque, se situant sur la rue Laënnec, était insuffisant en matière de flux de personnes (enfants, parents, enseignants) et de véhicules à stationner à proximité.

2 habitations particulières sont accessibles par cette voie sommairement aménagée.

Depuis, la commune a créé un second accès à partir de la rue des Moulins et un parking adapté afin de pallier les conséquences de l'augmentation des enfants scolarisés sur l'Ecole Publique des Moulins.

L'inconvénient de cet accès est sa largeur insuffisante pour permettre le croisement sans risque de véhicules.

L'objectif de la commune est de rendre opérationnel ce troisième accès à l'école par la création d'une chaussée digne de ce nom et la destruction d'un mur, obstacle à l'accès au parking Nord.



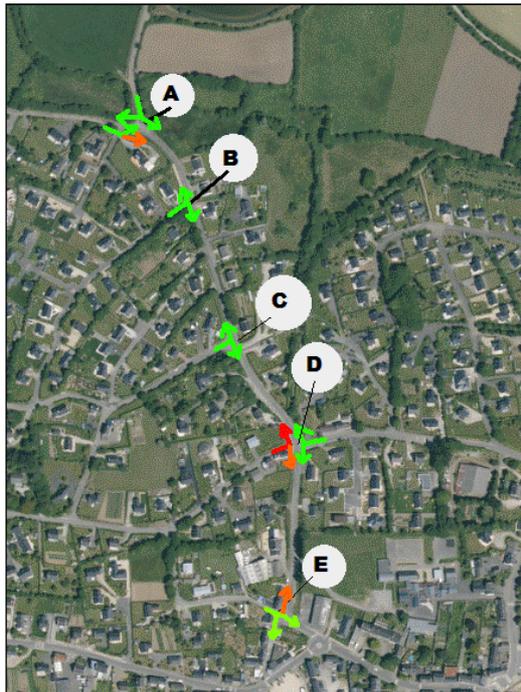
II. Les objectifs des réalisations

- Sécuriser les déplacements doux, notamment des écoliers,
- Valoriser le cours d'eau à proximité de l'école,
- Raccorder les quartiers résidentiels au centre-ville en donnant un caractère plus urbain à cette voie,
- Maintenir des vitesses modérées et sécuriser les carrefours,
- Sécuriser l'arrêt de car,
- Améliorer l'écoulement des eaux de ruissellement,
- Créer une voie nouvelle sur propriété communale vers l'Ecole des Moulins à partir de la rue Emile Salaûn.

III. Diagnostic

3.1 La pratique de la rue des Moulins et la sécurité routière

On y compte 5 carrefours :



Carrefour A : entrée dans l'agglomération

- 3 branches
- Carrefour en Y (l'angle entre la voie secondaire et la voie principale n'est pas de 90°)
- Profil : le relief est plat à cet endroit
- Régime de priorité : cédez le passage sur 2 branches (l'usage de la rue des Moulins est prioritaire)
- Après la limite de l'agglomération, on se trouve en rase campagne (milieu agricole)
- Visibilités suffisantes pour des vitesses inférieures à 50km/h sauf en provenance de la rue de Kerglien (manque de visibilité en face : masque de visibilité en intérieur de courbe)

En provenance de la rue de Kerglien, manque de visibilité en face (flèche rouge)

Cette situation peut créer un danger si l'on souhaite tourner à gauche, a fortiori en considérant la proximité de la priorité à droite de la rue Victor Ségalen.



Carrefour B : rue Olivier Gouriou

- 3 branches
- La rue Olivier Gouriou dessert un quartier résidentiel
- La voie secondaire se raccorde de manière orthogonale à la rue des Moulins
- Bonne visibilité à gauche mais pas à droite

- Régime de priorité en place : cédez-le passage en provenance de la rue Gouriou (habituellement les voitures s'arrêtent pour bien regarder des deux côtés avant de s'engager sur la rue des Moulins)

Derrière la bande de cédez-le passage de la rue Gouriou :

- A gauche : bonne visibilité
- A droite : visibilité altérée par des talus



Carrefour C : rue des Vergers

- 3 branches
- La rue des Vergers dessert un quartier résidentiel
- La voie secondaire se raccorde de manière orthogonale à la rue des Moulins / patte d'oie très large (+ de 20 m)
- Bonne visibilité des deux côtés
- Régime de priorité en place : cédez-le passage en provenance de la rue des Vergers

Le carrefour avec la rue des Vergers

On remarque la largeur excessive de la patte d'oie qui peut créer des situations de conflit (risque de « couper » au plus court : risque de collision).



Derrière la bandes de cédez-le passage de la rue des Vergers :

A gauche : bonne visibilité

A droite : bonne visibilité



Carrefour D : rue de Coëtivy / rue des Moulins

- 4 branches (carrefour en X)
- La rue de Coëtivy et la rue Morvan desservent des quartiers résidentiels / La rue Augustin Morvan donne accès au Nord de Plouvien

- Les voies secondaires coupent perpendiculairement la rue des Moulins
- La rue des Moulins décrit une courbe : en plan, la voie axée Nord/Sud est concave vers l'Ouest
- Régime de priorité : des STOP sont installés sur les voies secondaires
- Rue Augustin Morvan : la visibilité est bonne des deux côtés. Derrière le STOP, on est placé en extérieur de la courbe de la rue des Moulins

Derrière le STOP de la rue Morvan, la visibilité est bonne

Vers la gauche



Vers la droite



- Rue de Coëtivy : les visibilitées sont insuffisantes (moins de 6 secondes) on est à l'intérieur de la courbe de la rue des Moulins.

Derrière le STOP de la rue de Coëtivy, la visibilité est insuffisante

Vers la gauche



Vers la droite



3.2 Les autres pratiques

- On observe la présence d'entreprises vers l'extrémité de la rue des Moulins (vers le centre-ville) ;
- Par ailleurs, l'entrée non « officielle » de l'Ecole des Moulins et un accès vers un parking sont réalisées à partir de la rue des Moulins ;
- Il y a peu de stationnement en bordure de voie et le faible trafic incite le public piéton, à risque, à se placer sur la chaussée ;
- Le secteur est calme et le trafic faible : les riverains s'approprient la chaussée. On observe la présence de publics sensibles aux risques de la route, notamment des enfants ;



- Il y a absence d'aménagement pour les piétons : ceux-ci marchent sur le bord de la route. La situation peut devenir dangereuse de nuit.



IV. Préconisations et orientations d'aménagements

4.1 Préconisations

- Raccorder les quartiers résidentiels au centre-ville : aménagement d'un cheminement doux sécurisé et confortable suffisamment large pour accueillir les piétons et les vélos. Le trottoir sera surélevé entre les rues de Coëtivy, Augustin Morvan et le Bourg. Le reste sera maintenu au même niveau ;
- Offrir aux piétons et aux vélos une place réservée pour circuler dans cette rue ;
- Maintenir des vitesses modérées selon les préconisations suivantes :
 - Réduire les largeurs de chaussées : en aménageant des chemins latéraux, la chaussée sera réduite. Le faible trafic et les vitesses peu élevées permettent d'envisager cette réduction de largeur ;
 - Ne pas marquer l'axe de la chaussée (idem situation actuelle) ;
 - Sécuriser le carrefour en X avec la rue de Coëtivy et la rue Morvan ;
 - Procurer à cette section de route un caractère plus urbain de manière à crédibiliser la mise en place d'une zone 30 ;
 - Création d'une zone 30 à partir du droit de l'accès nouveau à l'Ecole Publique jusqu'à l'entrée de la rue des Moulins.
- Valoriser la qualité paysagère du site à proximité de l'accès à l'école (avec la création d'un chemin de promenade) ;
- Amélioration et sécurisation de l'arrêt de car ;
- Sécuriser le carrefour en X avec les rue de Coëtivy et Morvan : création d'un effet de porte ;
- Assurer l'évacuation des eaux pluviales sur l'ensemble de la rue des Moulins ;
- Création d'une voie nouvelle sur propriété communale pour accéder à l'Ecole Publique à partir de la rue Emile Salaûn.

4.2 Orientations d'aménagement

ENTREE DE LA RUE DES MOULINS - RUE FRANCOIS MADEC

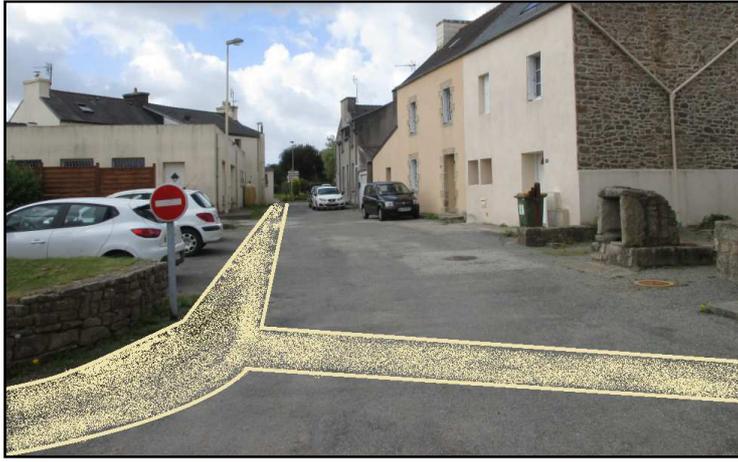
Matérialiser les cheminements piétons

Objectif :

- Donner de la lisibilité pour tous,

Techniques possibles :

- Marquage au sol des cheminements piétons en peinture à base de résine ou de mortier hydraulique ou autres ;
- Avancée de la bande de STOP pour les véhicules venant de la rue Madec ;
- Positionnement des véhicules entre des îlots ;
- Matérialisation au sol du cheminement piéton ;
- Mise en place d'une zone 30.



Exemple de matérialisation au sol d'un cheminement réservé (mortier hydraulique)





Exemple d'îlot pavé pouvant être mis en place au débouché de la rue Madec

Trottoirs au niveau de la chaussée : trottoir de couleur différente de la chaussée (photo de gauche en béton désactivé, ou en imitation de pavé avec du mortier hydraulique sur support enrobé sur photo de droite)/ réduction de la largeur de la chaussée (6m)/ limite entre chaussée et le trottoir en chaînette de pavés ou caniveau CC1 (voire AC2).



Trottoir caniveau AC2



Caniveau (ou chaînette) en pavés

LA RUE DES MOULINS DEVANT L'ACCES A L'ECOLE

Objectif :

- Donner de la lisibilité pour tous les usagers.

Technique possible :

- Matérialisation des cheminements piétons par marquage au sol en peinture à base de résine ou de mortier hydraulique ou autres.



- A - Largeur de chaussée réduite à 5,80 m
- B - Caniveau ou chaînette
- C - Cheminement piéton en béton de sable

Conseil : il faudrait souligner la présence de l'école à cet endroit (panneau directionnel ou informatif) de manière à rendre la zone 30 efficace dans son objectif.

LA RUE DES MOULINS : EN DIRECTION DE LA SORTIE DE L'AGGLOMERATION

Objectif :

- Donner de la lisibilité pour tous les usagers.

Techniques possibles :

- Matérialisation des cheminements piétons par marquage au sol en peinture à base de résine ou de mortier hydraulique ou autres.



CARREFOUR A 4 BRANCHES AVEC LES RUES DE COËTIVY ET MORVAN

Objectifs :

- Renforcement du caractère urbain : c'est la porte d'entrée vers le centre-ville et l'entrée de la zone 30 ;
- Amélioration de la visibilité pour les usagers provenant de la rue de Coëtivy ;
- Amélioration du confort et de la sécurité pour les piétons ;
- Contrainte pour les usagers de la rue des Moulins à maintenir une vitesse basse (en douceur) avec un carrefour plus anguleux et une chaussée resserrée ;
- Renforcement de la vigilance de l'utilisateur (carrefour inhabituel).



Techniques possibles :

- A - Cheminement piéton (béton de sable ou béton désactivé) surélevé au sud du carrefour ;
- B - Îlot pour permettre l'avancée de la bande de STOP ;
- C - Avancement de la bande de STOP (environ 1m plus en avant que l'actuelle) ;
- D - Conservation des traversées piétonne, mais celles-ci doivent être soulignées (résine+ pépites) ;
- E - En option : motif central qui contribuera à créer un effet de porte : un tel aménagement inhabituel incitera l'utilisateur à renforcer sa vigilance (réalisation en mortier hydraulique sur enrobé).

Exemples de motifs sur chaussée (le E sur la photo)



Exemple d'îlot franchissables pour protéger l'avancée de la bande de STOP (le B sur la photo)



ARRET DE TRANSPORT SCOLAIRE

Objectif :

Donner de la lisibilité pour tous les usagers, protéger les usagers de l'arrêt de cars et sécuriser le stationnement de celui-ci.

Techniques possibles :

- A - Signalisation horizontale de l'arrêt de transport scolaire ;
- B - Matérialisation du passage piéton renforcé avec fond coloré (pépite ou variante) ;
- C - Matérialisation du cheminement piéton.



Exemples de passages piétons « renforcés » (le B sur la photo)



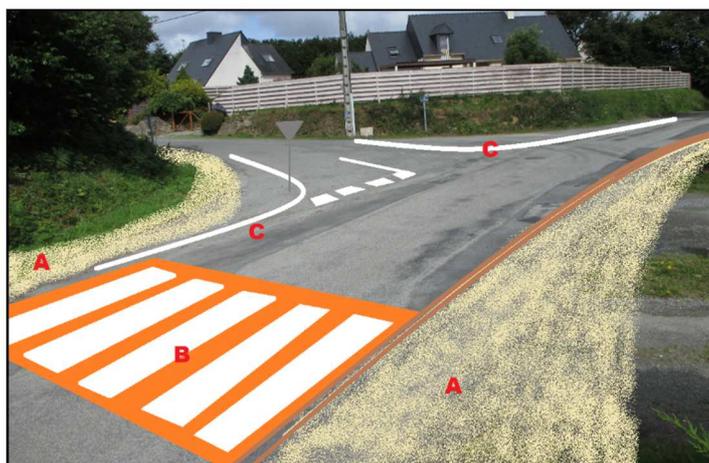
CARREFOUR RUE DES VERGERS

Objectif :

-Donner de la lisibilité pour tous les usagers, protéger les usagers de l'arrêt de cars et sécuriser le stationnement de celui-ci.

Technique possible :

- A. Cheminement piéton
- B. Traversée piétonne 'renforcée' avec marquage coloré
- C. Bordures 'I' pour réduire la largeur de la patte d'oie



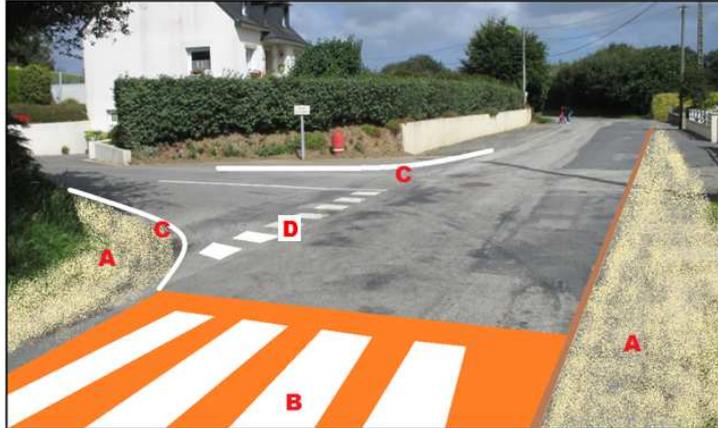
CARREFOUR RUE OLIVIER GOURIOU

Objectifs:

- Sécuriser le déplacement des piétons et la traversée de la rue des Moulins vers l'arrêt de car tout proche ;
- Améliorer la visibilité pour les véhicules sortant de la rue Olivier Gouriou.

Techniques possibles :

- D. Cheminement piéton
- E. Traversée piétonne « renforcée » avec marquage coloré
- F. Bordures pour réduire la largeur de la patte d'oie
- G. Avancer la bande pointillée du « Cédez le passage »



SECTION RUE VICTOR SEGALEN - DE KERGLIEN - OLIVIER GOURIOU

Objectif :

- Sécuriser le déplacement des piétons depuis la rue Victor Ségalen

Technique possible :

- Création d'un cheminement piéton avec busage selon les tronçons



VOIE NOUVELLE A CREER VERS L'ECOLE

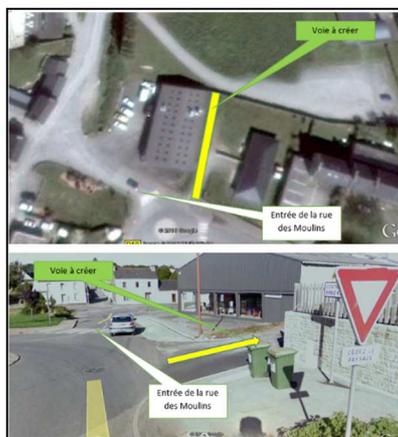
Objectifs :

- Désengorger les 2 autres accès à l'Ecole Publique des Moulins ;
- Sécuriser les piétons qui emprunteraient ce tronçon ;
- sécuriser le trafic pour tenir compte de l'existence de 2 habitations dont les accès débouchent sur cette

voie sommairement aménagées à ce jour.

Techniques possibles :

- Création d'une nouvelle voie d'accès réservée aux véhicules légers, aux cyclistes et aux piétons ;
- Aménagement complet de la voirie ;
- Destruction du mur de séparation ;
- Mise en place éventuelle d'un sens unique (coordonné avec le sens de l'accès par la rue des Moulins).



4.3 Synthèse générale des orientations d'aménagement



V. L'accessibilité

Les aménagements réalisés, ainsi que les matériaux devront permettre l'accessibilité des personnes à mobilités réduites en application de la loi n°2005.102 du 11 février 2005 et de ses décrets d'application n°2006-1657 et 2006-1658 ainsi que de l'arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

VI. Les aménagements paysagers

Le Conseil Départemental, par le biais du FIA, a réalisé une analyse et des préconisations paysagères sur la rue des moulins. Cette étude se trouve en annexe 1 au présent programme. Le titulaire devra s'inspirer de ces travaux dans ces propositions.

Par ailleurs, les aménagements paysagers devront répondre à un triple objectif :

- L'entretien devra être aisé ;
- Les aménagements devront être durables ;
- Les aménagements ne devront pas entrer en conflit avec les règles de visibilité établies.

Il est laissé libre choix au titulaire du marché de proposer le mobilier urbain ainsi que la signalétique à mettre en place. Toutefois, ces derniers devront recevoir l'approbation du maître d'ouvrage.

VII. Compétences de l'équipe

Le coordinateur du projet devra être un paysagiste qui devra s'entourer d'un ingénieur VRD ainsi que de toute autre compétence qu'il jugera nécessaire pour mener à bien sa mission.

Annexe

Préconisations paysagères

Le long de linéaire de la rue des Moulins, 4 points d'intérêts paysagers existent.

1^{er} point d'intérêt : Entée dans la zone 30

L'espace est assez ouvert avec une zone plus dense près de la croix. L'espace vert est de lecture aisée, mais manque de cohérence avec la sécurité routière et la lecture de la route.



Préconisations :

- Continuer la haie d'arbustes variés et plantes couvre-sol afin de refermer la vue vers la rue François Madec,
- Il semble intéressant de conserver la même palette végétale.



2^{ème} point d'intérêt : tronçon devant l'Ecole des Moulins

Les grands peupliers d'Italie ont peu d'intérêt paysager :

- Ils empêchent la bonne lecture de la route allant à l'école,
- Ils ne font écho à aucune verticalité de l'autre côté de la rue.



Préconisations :

- Abattage des peupliers,
- Replantation d'une haie à leur place des peupliers en la continuant vers le commerce dans le but de cacher le parking de celui-ci. Il semble intéressant de réutiliser la palette végétale déjà présente sur l'espace vert au carrefour de la rue des moulins et de la rue François Madec (Griselinia, Bruyère, Nandina, Weigelia, Millepertuis, Berbérís...).



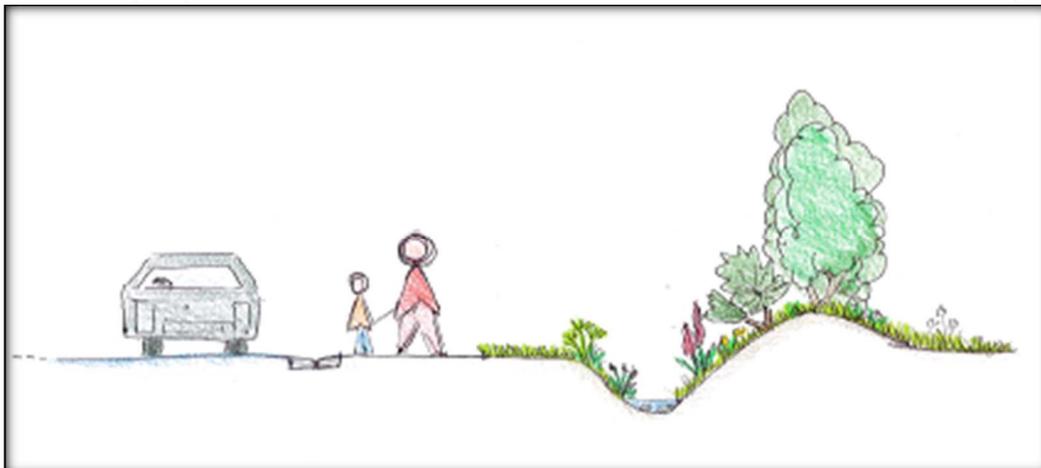
3^{ème} point d'intérêt : Le ruisseau le long de la rue des Moulins

Le petit ruisseau le long de la rue des Moulins est un point attractif pour les riverains de la rue.



Préconisations :

- Mise en valeur du ruisseau en l'agrémentant d'une végétation adaptée de milieu humide ;
- Il est important de ne pas planter tout le linéaire de bord de ruisseau mais d'effectuer les plantations par



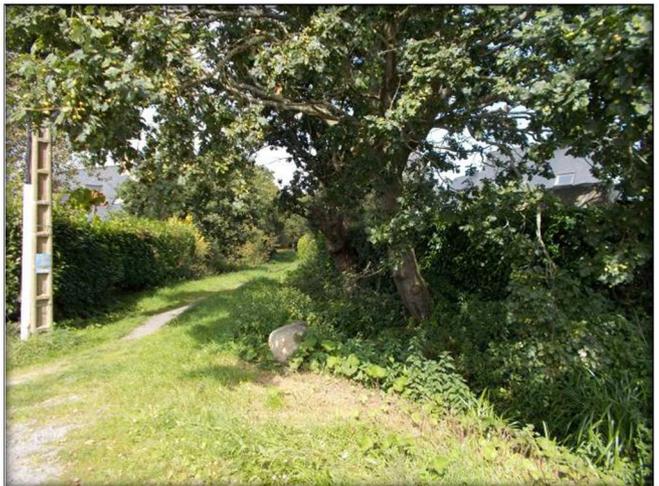


Jonc diffus (*Juncus effusus*), potentille dressée (*Potentilla erecta*), linagrette à feuille étroite (*Ernophorum angustifolium*), bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)

Exemples de plantes de bords de rivière : Astilbe, Papyrus, Gunnera du Chili, Valériane, Carex, Salicaire, Jonc, Lamier, Iris, Saponaire officinal.

4^{ème} point d'intérêt : l'accès au cheminement le long du ruisseau

Le chemin piéton venant de la gauche n'est pas visible et peut s'avérer dangereux.



Préconisation :

Implantation d'une barrière bois rappelant celles existantes à proximité.

