

A	JAN 2011	Edition originale	YPE	YPE
Ind.	Date	Modifications	Créé par	Vérifié par

MAITRE D'OUVRAGE

CAPI
L'AGGLO



Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère

Direction Générale des Services Techniques - Service
Infrastructures

17 avenue du bourg

38081 L'Isle d'Abeau

Tél : 04 74 27 28 00

MAITRE D'OEUVRE



Parc d'activités du Chêne
8, Allée du Général Benoist
69673 BRON Cedex
Tél : 04.72.15.66.05
Fax : 04.78.41.25.03

Phase : DIAG	Echelle :	Format : A4	Planche :	
--------------	-----------	-------------	-----------	--

UNITE	Commune de RUY MONTCEAU
SOUS - UNITE	
SPECIALITE	Etude préliminaire
TITRE	Création d'une voie nouvelle
DU	Aménagement de la VIE DE BOUSSIEU
DOCUMENT	Aménagement de la VIE DES MULETS

Index	Affaire	Chrono	Indice	Auteur	Phase	Unité	Spécialité	Fichier source	Logiciel utilisé
NOT	57444U	001	A	YPE	00	00	000	NOT_57444U_A_YPE_EP	Word

- Ce plan est la propriété d'INGEDIA Faciliteur et ne peut être divulgué sans notre autorisation écrite -
- Plan réalisé en C A O - Ne pas modifier manuellement -

SOMMAIRE

1.	CREATION D'UNE VOIE NOUVELLE.....	5
1.1.	Rappel du diagnostic	5
1.1.1.	Présentation du site.....	5
1.1.2.	Environnement socio économique et foncier	6
1.1.3.	Environnement naturel et paysager.....	6
1.1.4.	Analyse des infrastructures routières	6
1.1.5.	Eclairage.....	6
1.1.6.	Electricité	6
1.1.7.	Gaz.....	7
1.1.8.	Télécommunications	7
1.1.9.	Eau potable	7
1.1.10.	Assainissement.....	7
1.2.	Voirie projetée.....	7
1.2.1.	Solution de base.....	7
1.2.2.	Variantes	8
1.2.3.	Carrefours	8
1.2.4.	Eaux pluviales	8
1.2.5.	Eaux usées.....	9
1.2.6.	Autres réseaux	9
1.3.	Aménagements paysagers	9
1.4.	Estimation sommaire de la voie nouvelle	10
2.	VIE DE BOUSSIEU	11
2.1.	Rappel du diagnostic	11
2.1.1.	Présentation du site.....	11
2.1.2.	Environnement socio économique et foncier	11
2.1.3.	Environnement naturel et paysager.....	12

2.1.4.	Analyse des infrastructures routières	12
2.1.5.	Eclairage.....	12
2.1.6.	Electricité	12
2.1.7.	Gaz	13
2.1.8.	Télécommunications	13
2.1.9.	Eau potable	13
2.1.10.	Assainissement.....	13
2.2.	Voirie projetée.....	13
2.2.1.	Section courante	13
2.2.2.	Entrée du village.....	14
2.2.3.	Carrefours	14
2.2.4.	Assainissement	14
2.2.5.	Eaux usées.....	14
2.2.6.	Autres réseaux	14
2.3.	Aménagements paysager.....	14
2.4.	Estimation sommaire de la VIE DE BOUSSIEU.....	15
3.	VIE DES MULETS	16
3.1.	Rappel du diagnostic	16
3.1.1.	Présentation du site.....	16
3.1.2.	Environnement socio économique et foncier	16
3.1.3.	Environnement naturel et paysager.....	17
3.1.4.	Analyse des infrastructures routières	17
3.1.5.	Eclairage.....	17
3.1.6.	Electricité	18
3.1.7.	Gaz	18
3.1.8.	Télécommunications	18
3.1.9.	Eau potable	18

3.1.10.	Assainissement.....	18
3.2.	Voirie projetée.....	19
3.2.1.	Section courante	19
3.2.2.	Aménagements de sécurité.	19
3.2.3.	Carrefour vie des MULETS – chemin des CHAUMES.....	19
3.2.4.	Carrefour Vie des MULETS- vie ETROITE- impasse de la vie étroite.	19
3.2.5.	Autres carrefours.....	20
3.2.6.	Eaux pluviales	20
3.2.7.	Eaux usées.....	20
3.2.8.	Autres réseaux	20
3.3.	Aménagements paysagers	20
3.4.	Estimation sommaire de la Vie des MULETS.....	21

CAPI – Commune de RUY MONTCEAU

Création d'une voie nouvelle

Aménagement de la VIE DE BOUSSIEU

Aménagement de la VIE DES MULETS

Etude Préliminaire

1. CREATION D'UNE VOIE NOUVELLE

1.1. Rappel du diagnostic

1.1.1. Présentation du site

L'objectif de cette nouvelle voirie est de proposer une déviation partielle de la circulation du centre de Ruy et de fluidifier ainsi le trafic routier en forte augmentation. La voie nouvelle s'étend sur 650m, pour une largeur moyenne de 12,00m. Cet aménagement se raccorde côté Ouest sur le carrefour giratoire de l'avenue de la Vieille Borne, côté Est sur la Vie Etroite avec un carrefour intermédiaire avec la Vie de Boussieu.

Le tracé de la voie nouvelle reprend un chemin carrossable (rue du Lac) et un tronçon de voirie viabilisé (rue des Ecureuils).

Il passe également en partie dans le champ de captage de Vie Etroite, engendrant ainsi un certain nombre de précautions et de contraintes d'aménagement.



Plan de situation de la nouvelle voirie

1.1.2. Environnement socio économique et foncier

Le futur projet routier traverse plusieurs parcelles qui sont classées par le PLU en zone UdRi, Ud, UdR, Ud et Npr.

1.1.3. Environnement naturel et paysager

Des habitations sont présentes le long des tronçons existants (rue du Lac, rue des Ecureuils). Ce sont majoritairement des résidences pavillonnaires privées. Un espace « tampon » entre la voirie et les constructions, constitué par un jardin privé, permet d'isoler les habitations des désagréments causés par la voirie, notamment sonore.

La séparation entre le domaine public et les habitations est matérialisée par des murets surmontés de haies de feuillus persistants ou de conifères, ne laissant apparaître aucune homogénéité ni percée visuelle.

En contraste, la limite entre le domaine public et les parcelles agricoles est matérialisée uniquement par une faible différence de niveau (parcelles agricoles en léger contre bas). Cela permet de dégager des vues lointaines valorisables dans le cadre de l'aménagement de voirie.

La végétation aux abords de l'emprise de la future voirie est assez pauvre, elle se résume à un alignement d'arbre formant une haie vive le long de la rue du Lac. Cependant, les haies séparatives et de nombreux arbres remarquables chez les particuliers (notamment des bouleaux et des conifères) confèrent un aspect relativement verdoyant le long de la future voie.

La station de captage « Vie Etroite », est limitée au sud par une haie longeant la Bourbe formant une ripisylve.

En face de la station de captage se trouvent les locaux de l'entreprise PERRIER MUET TP

1.1.4. Analyse des infrastructures routières

La voie nouvelle passera sur les rues des Ecureuils et rue du Lac. La structure en place n'étant pas connue, il sera indispensable de réaliser des sondages afin d'optimiser au mieux la structure à créer.

Par ailleurs, une étude géotechnique sera à réaliser sur la partie vierge du projet afin de déterminer la nature des sols en place et de dimensionner la voirie.

La réalisation de comptages sera également indispensable afin de connaître le trafic qui empruntera à terme la voie nouvelle et la vie de BOUSSIEU.

1.1.5. Eclairage

Il n'existe pas d'éclairage sur le tracé de la voie nouvelle. Par contre il existe une armoire à proximité du carrefour avec la Vie de BOUSSIEU.

1.1.6. Electricité

Il existe un réseau de basse tension enterré sur 100 m de part et d'autre de la Vie de BOUSSIEU pour desservir les habitations existantes. Des réseaux aériens basse tension, traverse la voie nouvelle au niveau de la Vie ETROITE et de la vie de BOUSSIEU.

1.1.7. Gaz

Un réseau de gaz existe sur environ 100 m de part et d'autre de la Vie de BOUSSIEU pour desservir les habitations existantes.

1.1.8. Télécommunications

Il n'existe pas de réseau de télécommunications sous l'emprise de la voie nouvelle.

1.1.9. Eau potable

Une antenne sur environ 100m alimente les maisons de la rue du LAC. Aux extrémités de la voie, la rue de la Vieille BORNE et la Vie ETROITE sont équipées d'un Ø 125. A proximité du puits de captage plusieurs réseaux traversent l'emprise de la voie nouvelle.

1.1.10. Assainissement

Il n'existe pas de réseau d'eau pluviale sous l'emprise de la voie nouvelle.

Un réseau d'eau usée Ø 200 existe sous la rue du LAC et sous la rue des ECUREUILS.

1.2. Voirie projetée

1.2.1. Solution de base

Dans le strict respect du cahier des charges la solution de base intègre toutes les demandes :

- Chaussée à double sens.
- Piste cyclable.
- Trottoirs.
- Espaces verts.

Compte tenu de la faible largeur disponible actuellement au niveau de la rue du LAC tous les espaces ont été minimisés au maximum. Le trottoir est considéré libre de tout obstacle, et la piste cyclable est intégrée à la chaussée. Malgré tout, des acquisitions foncières seront nécessaires.

Le profil en travers ainsi obtenu est le suivant :

- | | |
|-------------------------|------------|
| • Espaces verts minimum | 1.00 m |
| • Trottoir | 1.40 m |
| • Bande cyclable | 1.10 m |
| • Chaussée | 2 x 3.00 m |
| • Bande cyclable | 1.10 m |
| • Accotement | 0.50 m |
| • Talus | variable |

La largeur minimum ainsi obtenue est de 11.10 m.

Au droit de la rue des Ecureuils, la largeur disponible ne permet pas la réalisation de la bande d'espaces verts.

1.2.2. Variantes

Des variantes peuvent être envisagées :

1. Pour rester entièrement dans les emprises existantes, la bande d'espaces verts peut avoir une largeur variable jusqu'à éventuellement disparaître.
2. Les contraintes émises dans le cahier des charges peuvent être modifiées, suppression d'une ou de plusieurs contraintes au choix du MOA, espaces verts ?, piste cyclable ?, largeur de voies ?
3. Le MOA envisage l'acquisition d'emprises supplémentaires, le profil est au contraire amélioré avec une piste cyclable en site propre, des espaces verts plus importants, un cheminement piétons plus confortable éventuellement combiné avec la piste cyclable.

Il reste que sur la rue des ECUREUILS, compte tenu des propriétés closes de murs, il paraît difficile de faire des acquisitions supplémentaires et le profil devra être adapté aux contraintes existantes à cet endroit.

1.2.3. Carrefours

Les différents carrefours seront aménagés comme suit :

Sur l'avenue de la Vieille BORNE la voie nouvelle sera raccordée sur le giratoire existant, ou l'amorce de la voie existe déjà.

Au croisement de la vie de BOUSSIEU deux solutions sont possibles :

1. Carrefour en croix traditionnel sur lequel le régime de priorité sera à définir. La voie prioritaire devra toutefois bénéficier d'un aménagement spécifique afin de réduire les vitesses des véhicules.
2. Carrefour giratoire, cette solution obligeant à réaliser quelques acquisitions foncières. Elle est pourtant à privilégier pour garantir une sécurité équivalente sur les deux voies.

A l'arrivée sur la Vie ETROITE, Le carrefour devra intégrer l'impasse de la Vie ETROITE et la Vie ETROITE. Un carrefour giratoire est envisageable en réalisant des acquisitions dans le délaissé entre l'impasse et la Vie ETROITE.

1.2.4. Eaux pluviales

Afin de minimiser l'impact des eaux pluviales la solution d'infiltration est retenue.

Toutefois, au droit du périmètre de protection du puits de captage, toute infiltration est interdite. Les eaux seront récupérées dans un réseau étanche jusqu'à des ouvrages d'infiltration situés en dehors des périmètres de captage.

En dehors des périmètres de captage, les eaux seront collectées dans des tranchées d'infiltrations, dimensionnées en fonction des essais de perméabilité réalisés par FONDASOL. Ces tranchées seront disposées sous les espaces verts et sous les trottoirs.

Compte tenu des emprises disponibles et sauf acquisitions supplémentaires le long de la rue du LAC, la réalisation de fossés est impossible.

1.2.5. Eaux usées

Le réseau d'eaux usées a fait l'objet d'un diagnostic et une grande partie du réseau est à reprendre. Ce réseau sera donc remis en état en corrigeant son profil en long pour améliorer les écoulements

1.2.6. Autres réseaux

Une conduite d'eau potable en Ø 150 sera réalisée afin de mailler le réseau entre la rue de la Vieille BORNE et la rue ETROITE.

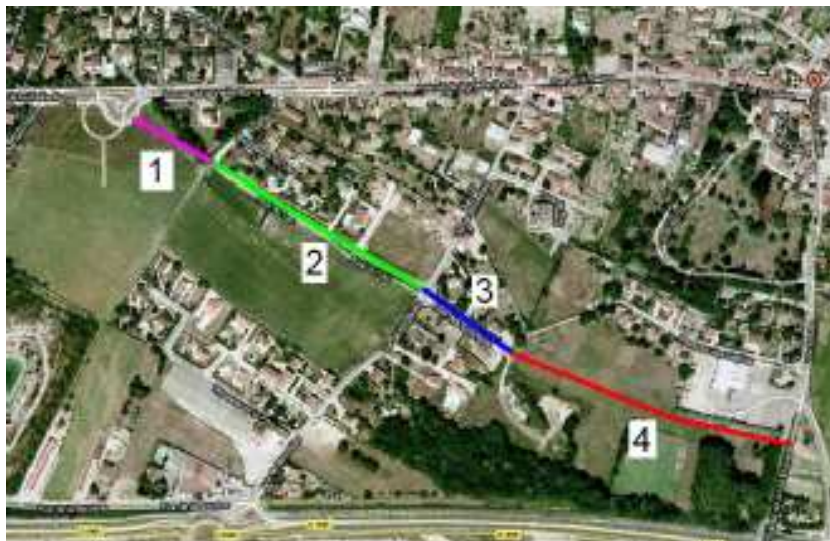
L'éclairage sera réalisé par des mâts implantés dans les espaces verts afin de libérer le trottoir de tout obstacle.

Les autres concessionnaires seront contactés afin de connaître leurs besoins dans le cadre de cet aménagement.

1.3. Aménagements paysagers

La nouvelle voie de circulation est composée de quatre zones présentant chacune des caractéristiques bien distinctes.

- zone n°1 : Entre le giratoire de l'avenue de la Vieille Borne et l'actuelle rue du Lac (100 ml)
- Zone n°2 : Partie de l'actuelle rue du Lac concernée par la création de la voie (250 ml)
- Zone n°3 : L'actuelle rue des Ecureuils (100 ml)
- Zone n°4 : Entre l'actuelle rue des Ecureuils et la Vie Etroite (350 ml)



L'objectif principal de l'aménagement sera d'intégrer dans son environnement la nouvelle voie en gardant un concept naturel. L'objectif est de mettre en harmonie le traitement paysager de la voie avec le milieu agricole traversé. Les végétaux retenus pour ces aménagements paysagers seront mis en cohérence avec la végétation environnante.

L'espace pour l'accompagnement paysager de la voirie sur la zone n°1, offrira une plus grande possibilité d'aménagement. L'espace situé entre la propriété N° 47 et la future voie pourra être paysagée en s'inspirant des ambiances humides et des espèces caractéristiques des bords de rivière du Nord-Isère.

Le long de la portion de la zone n°2, le maintien de la haie bocagère sera assuré. Afin de renforcer son intérêt paysager et environnemental, des arbustes persistants pourront être plantés en complément.

D'autre part le long des habitations Nord, une banquette plantée d'un mètre de large sera mise en place. Sa fonction sera de protéger et d'isoler les maisons jouxtant la voie. Elle sera composée d'une alternance d'arbustes bas puis de couvre-sols. La possibilité d'implanter quelques plantes grimpantes palissées sur supports peut être envisagée afin de varier la hauteur des plantations.

En raison de la faible largeur de la rue des Ecureuils, il n'y aura pas de plantations dans la zone n°3.

La nouvelle voie de la zone n°4 sera accompagnée d'une haie bocagère dense et de hauteur variable, sur l'accotement côté Nord entre voie et talus. Le côté Sud ne sera pas végétalisé afin d'offrir une vue sur l'espace agricole (zone de captage) délimité au Sud par la ripisylve existante qui borde la Bourbe. Le talus de la plateforme des établissements Muet, sera lui aussi planté d'arbustes de hauteurs variables et ponctué de quelques arbres et cépées créant une dynamique sur ces espaces.

1.4. Estimation sommaire de la voie nouvelle

Une estimation sommaire de la solution principale intégrant des giratoires a été réalisée à partir des prix couramment relevés en JANVIER 2011.

Elle prend en compte la réalisation de la voirie, le réseau de collecte des eaux pluviales, la rénovation du réseau d'eaux usées, le réseau d'éclairage, le réseau d'AEP et les aménagements paysagers. Sont exclus de l'estimation les acquisitions foncières.

Le montant de l'estimation s'élève à 1 428 000.00 € HT décomposé comme suit :

• VOIRIE	:	745 000.00 € HT
• Assainissement EP	:	135 000.00 € HT
• Assainissement EU	:	165 000.00 € HT
• AEP	:	115 000.00 € HT
• Eclairage public	:	83 000.00 € HT
• Espaces verts	:	185 000.00 € HT

2. VIE DE BOUSSIEU

2.1. Rappel du diagnostic

2.1.1. Présentation du site

L'objectif du réaménagement de la vie de Boussieu est de réorganiser la chaussée afin d'éviter les conflits d'usage entre les différents usagers (piétons, automobilistes).

La reprise de la voirie motive également une opération d'enfouissement des réseaux aériens, la rénovation du réseau et du matériel d'éclairage ainsi que l'établissement d'un état des lieux du réseau d'assainissement et des travaux à réaliser.

Le tronçon concerné s'étend de l'avenue de la Vieille Borne à la RD 1006 sur 550 m, avec une largeur moyenne de 6.50 m.



Plan de situation de la vie de Boussieu

La vie de Boussieu est une voie existante sur laquelle seuls des aménagements de surface sont réalisés dans l'emprise de voirie existante (structuration des circulations véhicules et piétons)

2.1.2. Environnement socio économique et foncier

La vie de Boussieu est une voie existante sur laquelle seuls des aménagements de surface sont réalisés dans l'emprise de voirie existante (structuration des circulations véhicules et piétons)

L'environnement direct de la voie est essentiellement constitué de logements.

2.1.3. Environnement naturel et paysager

La présence d'éléments bâtis aux abords de cette voirie est bien plus faible que pour les deux autres voies.

Les constructions sont typiques de la région, pour la plupart construites en pierre. Ce sont essentiellement des habitations mais nous pouvons remarquer la présence de quelques bâtiments agricoles.

Les limites entre le domaine public et le domaine privé sont assez diffuses, les limites sont moins fortes, moins opaques (grillages ou des haies basses ouvrant des angles de vues).

Les parcelles agricoles représentent une importante partie des abords de la voirie

Néanmoins, la vie de Boussieu est très étroite dans son extrémité nord, où les pignons de bâtiments type R+2 sont distants d'environ 5m.

Aucune végétation ne se trouve actuellement dans l'emprise du domaine public, seuls les accotements sont enherbés

2.1.4. Analyse des infrastructures routières

La vie de Boussieu est une voie existante sur laquelle le trafic sera augmenté suite à la réalisation de la voie nouvelle. Cette voie présente actuellement de nombreux faïençages.

Il sera donc nécessaire de faire des sondages afin d'identifier la structure en place et de la redimensionner en fonction du trafic futur.

2.1.5. Eclairage

Un diagnostic technique et énergétique a été réalisé sur le réseau d'éclairage existant par le Bérin en octobre 2008.

Ce diagnostic laisse apparaître que :

- le réseau existant sous la Vie de Boussieu est un réseau aérien
- les mâts d'éclairage ont été classés dans la catégorie « mauvais »
- certaines anomalies ont été repérées sur les armoires existantes

Dans le cadre du réaménagement des voiries, le réseau et les mâts d'éclairage seront à reprendre totalement, des aménagements et travaux de rénovation seront à prévoir à l'intérieur des armoires existantes.

2.1.6. Electricité

La ligne électrique aérienne Jallieu La Tour (63kV) traverse la RD1006 et passe au dessus de la vie de Boussieu.

Des précautions spécifiques aux travaux à proximité et sous les lignes seront à prendre lors du réaménagement de ces voiries.

2.1.7. Gaz

Le réseau gaz est présent sous la rue de Boussieu. Il s'agit d'une canalisation PE 125.

Le projet ne prévoit pas d'intervention sur le réseau gaz.

2.1.8. Télécommunications

Sous la rue de Boussieu, le réseau de Télécommunications est souterrain, il ne devrait pas être impacté par le projet.

2.1.9. Eau potable

Le réseau d'eau potable est présent sous la rue de Boussieu. Le réseau est constitué d'une canalisation fonte Ø 80.

Aucune anomalie n'a été signalée sur le réseau, le projet ne prendra donc pas en compte ce réseau.

2.1.10. Assainissement

Globalement les eaux pluviales de la voie et des terrains alentours s'infiltreront, ils n'existent pas de réseau d'eaux pluviales ni de fossés dans le secteur, et, a priori, aucun dégât lié au ruissellement sur les parcelles attenantes aux voiries n'a été constaté.

2.2. Voirie projetée

2.2.1. Section courante

Entre la RD1006 et l'impasse du Clos de RUY les emprises disponibles sont d'environ 8.5 m. Le parti a été pris de :

- La largeur disponible ne permet pas de créer des pistes cyclables. Les largeurs des voies sont adaptées et légèrement élargies à 3.25 m pour permettre le dépassement d'un vélo dans de bonnes conditions de sécurité.
- Un trottoir unique de 1.40 m de largeur sera créé laissant de disponible une bande d'espace vert de largeur variable.
- De l'autre côté de la chaussée un simple accotement de 0.50 m de large sera créé afin de protéger les sorties des véhicules et permettant d'accueillir l'éclairage public.

En fonction de ces options le profil en travers proposé est le suivant :

- Espaces verts variable
- Trottoir 1.40 m
- Chaussée 2 x 3.25 m
- Accotement 0.50 m

La largeur minimum ainsi obtenue est de 8.40 m.

2.2.2. Entrée du village

Entre l'impasse du Clos de RUY et la rue de la Vieille BORNE, les emprises disponibles entre façade est réduit à 5 m par endroit. Cette portion de voie devra être mise en sens unique et le sens préconisé est de la rue de la Vieille BORNE en direction de la voie nouvelle. Ce sens de circulation permet d'éviter un débouché sur la rue de la Vieille BORNE, Le profil proposé est le suivant :

- Trottoir 1.40 m
- Chaussée 3.00 m
- Accotement variable

2.2.3. Carrefours

Le carrefour giratoire avec la RD 1006 est inchangé.

Le carrefour avec la voie nouvelle est traité en giratoire. Les travaux seront effectués en même temps que la voie nouvelle et sont comptabilisés avec celle-ci.

Le carrefour avec la rue de la Grande BORNE est traité en T. Des ilots sont aménagés le long des façades afin de canaliser la circulation.

2.2.4. Assainissement

Afin de minimiser l'impact des eaux pluviales la solution d'infiltration est retenue.

Les eaux seront collectées dans des tranchées d'infiltrations Ces tranchées seront disposées sous les espaces verts et sous les trottoirs.

2.2.5. Eaux usées

Le réseau d'eaux usées a fait l'objet d'un diagnostic et une grande partie du réseau est à reprendre. Ce réseau sera donc remis en état en corrigeant son profil en long pour améliorer les écoulements.

2.2.6. Autres réseaux

L'éclairage sera rénové par des mâts implantés dans l'accotement afin de libérer le trottoir de tout obstacle.

2.3. Aménagements paysager

Entre le giratoire de la RD1006 et l'impasse du Clos de RUY, une banquette plantée de largeur variable sera mise en place entre le fond de trottoir et la limite des propriétés. Elle sera composée d'une alternance d'arbustes bas puis de couvre-sols. La possibilité d'implanter quelques plantes grimpantes palissées sur supports peut être envisagée afin de varier la hauteur des plantations.

2.4. Estimation sommaire de la VIE DE BOUSSIEU

Une estimation sommaire a été réalisée à partir des prix couramment relevés en JANVIER 2011.

Elle prend en compte la réalisation de la voirie, le réseau de collecte des eaux pluviales, la rénovation du réseau d'eaux usées, le réseau d'éclairage et les aménagements paysagers. Sont exclus de l'estimation les acquisitions foncières.

Le montant de l'estimation s'élève à 550 000.00 € HT décomposé comme suit :

- VOIRIE : 303 000.00 € HT
- Assainissement EP : 85 000.00 € HT
- Assainissement EU : 86 000.00 € HT
- Eclairage public : 54 000.00 € HT
- Espaces verts : 22 000.00 € HT

3. VIE DES MULETS

3.1. Rappel du diagnostic

3.1.1. Présentation du site

De même que pour la Vie de Boussieu, l'objectif du réaménagement de la Vie des Mulets est de réorganiser la chaussée afin d'éviter les conflits d'usage entre les différents usagers (piétons, automobilistes).

La reprise de la voirie motive également une opération d'enfouissement des réseaux aériens, la rénovation du réseau et du matériel d'éclairage ainsi que l'établissement d'un état des lieux du réseau d'assainissement et des travaux à réaliser.

Le tronçon concerné s'étend du giratoire sur la RD 1006 à l'Ouest jusqu'au passage inférieur sous la RD 1006 (tronçon de la vie Etroite), avec une largeur moyenne de 8.00 m



Plan de situation de la vie des Mulets

3.1.2. Environnement socio économique et foncier

Comme pour la vie de Boussieu, la vie des Mulets est une voie existante sur laquelle seuls des aménagements de surface sont réalisés dans l'emprise de voirie existante (structuration des circulations véhicules et piétons)

La voirie dessert des villas mais également la ZA des Compagnons sur laquelle sont présentes différentes entreprises aux activités diverses.

Concernant le PLU, il existe un emplacement réservé nommé ER3 en contrebas de la vie des Mulets. Selon les données transmises par la mairie, cet emplacement est dédié à la création d'un bassin.

3.1.3. Environnement naturel et paysager

Comme pour la vie de Boussieu, le tronçon à aménager est une voirie sans distinction des modes de circulation engendrant des conflits d'usage.

La vie des Mulets est bordée d'habitations sur sa quasi-totalité. Les bâtiments sont assez hétérogènes mais la plus grande majorité est constituée de pavillon individuel datant des années 1970. De grosses bâtisses remarquables ainsi que des maisons typiques en pierre sont aussi présente le long de la voirie.

La vie des Mulets chemine à travers un patrimoine bâti de qualité et à valeur historique.

La limite de propriété entre le domaine public et les habitations est marquée par des murets surmontés de clôture ou de haie, par des haies persistantes taillées ou encore par des murs de soutènements permettant de palier à la différence de niveaux.

Seule une parcelle agricole borde la route offrant une vue dégagée sur les vallons.

Même s'il n'y a pas d'homogénéité entre ces différentes limites, la vie des Mulets apparait comme clairement délimitée, pouvant parfois procurer une sensation d'étroitesse (due à la faible emprise de la voie et à son encaissement ponctuel).

La végétation le long de la vie des Mulets est inexistante si ce n'est la présence par endroit d'accotement enherbé. Cela s'explique par la faible emprise de la voirie.

Néanmoins, la végétation reste tout de même prédominante du fait des nombreuses haies persistantes ainsi que des arbres remarquables situés chez les particuliers.

Au niveau du carrefour entre la vie des Mulets et la vie Etroite, des conteneurs poubelles destinés au recyclage sont présents en bord de voirie.

Un aménagement sera à prévoir pour les maintenir sur le secteur tout en sécurisant l'accès.

3.1.4. Analyse des infrastructures routières

La vie des Mulets est une voirie existante sur laquelle le trafic ne sera, a priori, pas modifié.

Cette voirie présente de du faïençage coté giratoire, ce qui peut être dû au fait que l'essentiel du trafic PL de la ZA des Compagnons circule sur cette zone.

La réalisation de sondage permettra donc d'identifier la structure en place et les zones à traiter.

Coté raccordement sur la vie Etroite, de nombreux arrachages d'enrobés ont été repérés, ne relevant a priori pas d'un problème de structure mais d'un problème d'enrobé de surface.

3.1.5. Eclairage

Un diagnostic technique et énergétique a été réalisé sur le réseau d'éclairage existant par le Bérin en octobre 2008. Ce diagnostic laisse apparaître que :

- le réseau existant sous la vie des Mulets est un réseau aérien
- les mâts d'éclairage ont été classés dans la catégorie « mauvais »
- certaines anomalies ont été repérées sur les armoires existantes

Dans le cadre du réaménagement des voiries, le réseau et les mâts d'éclairage seront à reprendre totalement, des aménagements et travaux de rénovation seront à prévoir à l'intérieur des armoires existantes.

3.1.6. *Electricité*

La ligne électrique aérienne Jallieu La Tour (63kV) traverse la RD1006 et passe au dessus de la vie des Mulets.

Des précautions spécifiques aux travaux à proximité et sous les lignes seront à prendre lors du réaménagement de ces voiries.

3.1.7. *Gaz*

Le réseau gaz est présent sous la quasi-totalité de la vie des Mulets.

Le projet ne prévoit pas d'intervention sur le réseau gaz.

3.1.8. *Télécommunications*

Le réseau de télécommunication est aérien sur la vie des Mulets.

France Télécom sera contacté afin d'étudier la possibilité de l'enfouissement du réseau.

3.1.9. *Eau potable*

Le réseau d'eau potable est présent sous la Vie des Mulets. Le réseau est constitué d'une canalisation fonte Ø 80.

Aucune anomalie n'a été signalée sur le réseau, le projet ne prendra donc pas en compte ce réseau.

3.1.10. *Assainissement*

L'assainissement existant sur la vie des Mulets est constitué de trois parties distinctes :

- du giratoire au croisement avec l'accès au garage automobile Ford, les eaux s'écoulent en direction du giratoire, et sont reprises dans le collecteur qui se rejette au ruisseau de l'Enfer.
- de l'accès au garage automobile Ford au chemin de la Brigandière, les eaux s'écoulent en direction de tranchée d'infiltration et d'une grille qui ont été réalisés au droit du lotissement.
- Sur le reste du tracé (vie Etroite), les eaux sont reprises dans des fossés qui se rejettent au ruisseau de l'Enfer.

Il convient de noter que la vie des Mulets reprend les eaux des coteaux en amont. Ces apports d'eaux pluviales ne sont pas négligeables en termes de débit et de volume.

3.2. Voirie projetée

3.2.1. Section courante

Les emprises disponibles sont d'environ 8 m. Le parti a été pris de :

- La largeur disponible ne permet pas de créer des pistes cyclables. Les largeurs des voies sont adaptées et légèrement élargies à 3.25 m pour permettre le dépassement d'un vélo dans de bonnes conditions de sécurité.
- Un trottoir unique de 1.80 m de largeur sera créé. Ce trottoir permettra d'accueillir les mats d'éclairage.
- De l'autre coté de la chaussée un simple accotement de 0.50 m de large sera créé afin de protéger les sorties des véhicules.

En fonction de ces options le profil en travers proposé est le suivant :

- Espaces verts variable
- Trottoir 1.80 m
- Chaussée 2 x 3.25 m
- Accotement 0.50 m
- Talus variable

La largeur minimum ainsi obtenue est de 8.25 m.

Suivant le diagnostic, la structure de chaussée paraît viable. Il sera donc simplement réalisé après les différents aménagements, tranchées, pose de bordure, etc., un traitement de surface avec démolition des enrobés existants, mise en place d'une couche de réglage et d'une couche de béton bitumineux.

Au droit de la l'entreprise de matériel agricole, les terrains se trouvent en contre bas de la route et il sera nécessaire de créer un petit mur de soutènement pour assurer la continuité du profil en travers.

3.2.2. Aménagements de sécurité.

Au droit de la parcelle de BRICO PRO, un rétrécissement de chaussée avec sens alterné est mis en place. Cet aménagement a pour but de ralentir la circulation sur cette portion rectiligne de la vie des MULETS. La priorité est donnée au sens OUEST – EST.

3.2.3. Carrefour vie des MULETS – chemin des CHAUMES.

Ce carrefour englobe également la voie des MULETS. Il est traité sous la forme d'un plateau surélevé. Cet aménagement permettra limité à 30 km/h permet de garantir une faible vitesse dans la continuité du rétrécissement de chaussée précédemment décrit.

3.2.4. Carrefour Vie des MULETS- vie ETROITE- impasse de la vie étroite.

Ce carrefour est actuellement très évasé. L'aménagement proposé garde le même système de fonctionnement avec STOP mais les girations sont fortement contraintes par la mise en place d'îlots. Le tracé des débouchés de la vie des MULETS et de l'impasse de la vie ETROITE sont rectifiés perpendiculairement à la voie principale.

3.2.5. Autres carrefours

Les autres carrefours avec les voies de dessertes perpendiculaires seront traités de manière classique. Les voiries secondaires seront équipées de STOP. Les bordures mises en place sur la Vie des Mulets seront prolongées en amorces sur les voies secondaires

3.2.6. Eaux pluviales

La collecte des eaux pluviales est modifiée et prend en compte le bassin versant naturel. On pourra distinguer trois parties distinctes :

- Du giratoire jusqu'à la limite du terrain du magasin de bricolage, les eaux sont collectées dans un réseau neuf en direction du giratoire, et sont reprises dans le collecteur qui se rejette au ruisseau de l'Enfer. L'exutoire reste le même qu'à l'origine.
- Du magasin de bricolage jusqu'au carrefour avec l'impasse de la BRIGANDIERE, la collecte des eaux pluviales est dirigé vers le terrain réservé pour la réalisation d'un bassin de retenue par deux réseaux distincts. Un premier réseau rejoint le bassin en passant en servitude (à négocié) dans le terrain de l'entreprise ES2P. Un deuxième réseau rejoindra le bassin par le chemin d'accès au concessionnaire automobile. Ce schéma permet de collecter les eaux du bassin versant naturel. L'exutoire de ce bassin est le ruisseau de l'enfer après réalisation d'une traversée sous la RN 1006.

Ce schéma demandera une étude hydraulique spécifique pour vérifier la capacité disponible dans le bassin. A ce stade de l'étude nous émettons des réserves sur la possibilité de prendre en compte l'ensemble du bassin versant naturel.

- Sur le reste du tracé (vie Etroite), le dispositif actuel est inchangé, les eaux sont reprises dans des fossés qui se rejettent au ruisseau de l'Enfer.

3.2.7. Eaux usées

Le réseau d'eaux usées a fait l'objet d'un diagnostic et une partie du réseau est à reprendre. Ce réseau sera donc remis en état avant les travaux de chaussée.

3.2.8. Autres réseaux

L'éclairage sera rénové par des mâts implantés en fond de trottoir. La largeur disponible sur trottoir sera toujours au minimum de 1.40 m.

Le réseau de France télécom sera enterré.

3.3. Aménagements paysagers

Tout le long de la Vie des MULETS une banquette plantée de largeur variable sera mise en place entre l'accotement et la limite des propriétés. Elle sera composée d'une alternance d'arbustes bas puis de couvre-sols. La possibilité d'implanter quelques plantes grimpantes palissées sur supports peut être envisagée afin de varier la hauteur des plantations.

3.4. Estimation sommaire de la Vie des MULETS

Une estimation sommaire a été réalisée à partir des prix couramment relevés en JANVIER 2011.

Elle prend en compte la réalisation de la voirie, le réseau de collecte des eaux pluviales, la rénovation du réseau d'eaux usées, le réseau d'éclairage et les aménagements paysagers. Sont exclus de l'estimation les acquisitions foncières.

Le montant de l'estimation s'élève à 975 000.00 € HT décomposé comme suit :

- VOIRIE : 390 000.00 € HT
- Assainissement EP : 280 000.00 € HT
- Assainissement EU : 53 000.00 € HT
- Eclairage public : 78 000.00 € HT
- France télécom : 64 000.00 € HT
- Espaces verts : 110 000.00 € HT