

RAPPORTS

Direction
Interdepartementale des
Routes Massif Central

DPEE/MOA

Mars 2016

RN102 – Suppression du passage à niveau de Salzuit

4. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET



Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

www.developpement-durable.gouv.fr

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
v0	01/03/16	Version initiale MOA RA
v1	08/04/16	Compléments MOA VC
v2	25/04/16	Modif MOA RA

Affaire suivie par

Rémi AMOSSE - DPEE/MOA
<i>Tél. : 04 73 29 79 22 / Fax : 04 73 29 79 40</i>
<i>Courriel : remi.amosse@developpement-durable.gouv.fr</i>

Rédacteurs

Rémi AMOSSE – DPEE/MOA
Valérie CHARRIERE – DPEE/MOA

Relecteur

Louis ROUGE – DPEE/MOA

SOMMAIRE

1 - NATURE DES TRAVAUX.....	4
2 - AMÉNAGEMENTS PROJETÉS EN MATIÈRE DE TRACÉS.....	6
2.1 - Tracé de la RN102.....	6
2.2 - Tracé de la RD4 Ouest.....	7
2.3 - Tracé de la RD4 Est.....	8
2.4 - Tracé de la voie communale.....	8
3 - CONCEPTION DES OUVRAGES.....	9
3.1 - Pont-route de franchissement de la voie ferrée.....	9
3.2 - Ouvrages hydrauliques de franchissement de la Lidenne.....	9
4 - TRAITEMENT DES CARREFOURS.....	9
5 - OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT.....	10
6 - MODALITÉS D'EXPLOITATION EN PHASE TRAVAUX.....	10

1 - Nature des travaux

Les travaux nécessaires à la suppression du passage à niveau de Salzuit comprennent :

- La réalisation d'un ouvrage d'art de type PIPO permettant le franchissement de la voie ferrée ;
- La réalisation de terrassements et le confortement de talus ;
- La réalisation d'un ouvrage hydraulique assurant le rétablissement du ruisseau du Lidenne ainsi que la réhabilitation d'un ouvrage hydraulique existant ;
- La reprise et la création de chaussées ;
- La mise en place d'équipements tels que la signalisation ;
- L'implantation d'ouvrages d'assainissement (bassins) ;

La longueur de la section de RN102 concernée par cet aménagement est d'environ 850 mètres linéaires.

Le projet prévoit également les rétablissements suivants :

- de la branche Ouest de la RD4 sur une longueur d'environ 600 mètres ;
- de la branche Est de la RD4 sur une longueur d'environ 100 m ;
- de la voie communale sur une longueur d'environ 150 m.

Le plan ci-après montre les principes d'aménagement.

Les principales caractéristiques géométriques du projet sont précisées dans la pièce 3 :

- plan général d'aménagement ;
- profils en long de la RN102 et de la RD4 Ouest ;
- pont-route et ouvrage hydraulique de franchissement du Lidenne.

2 - Aménagements projetés en matière de tracés

2.1 - Tracé de la RN102

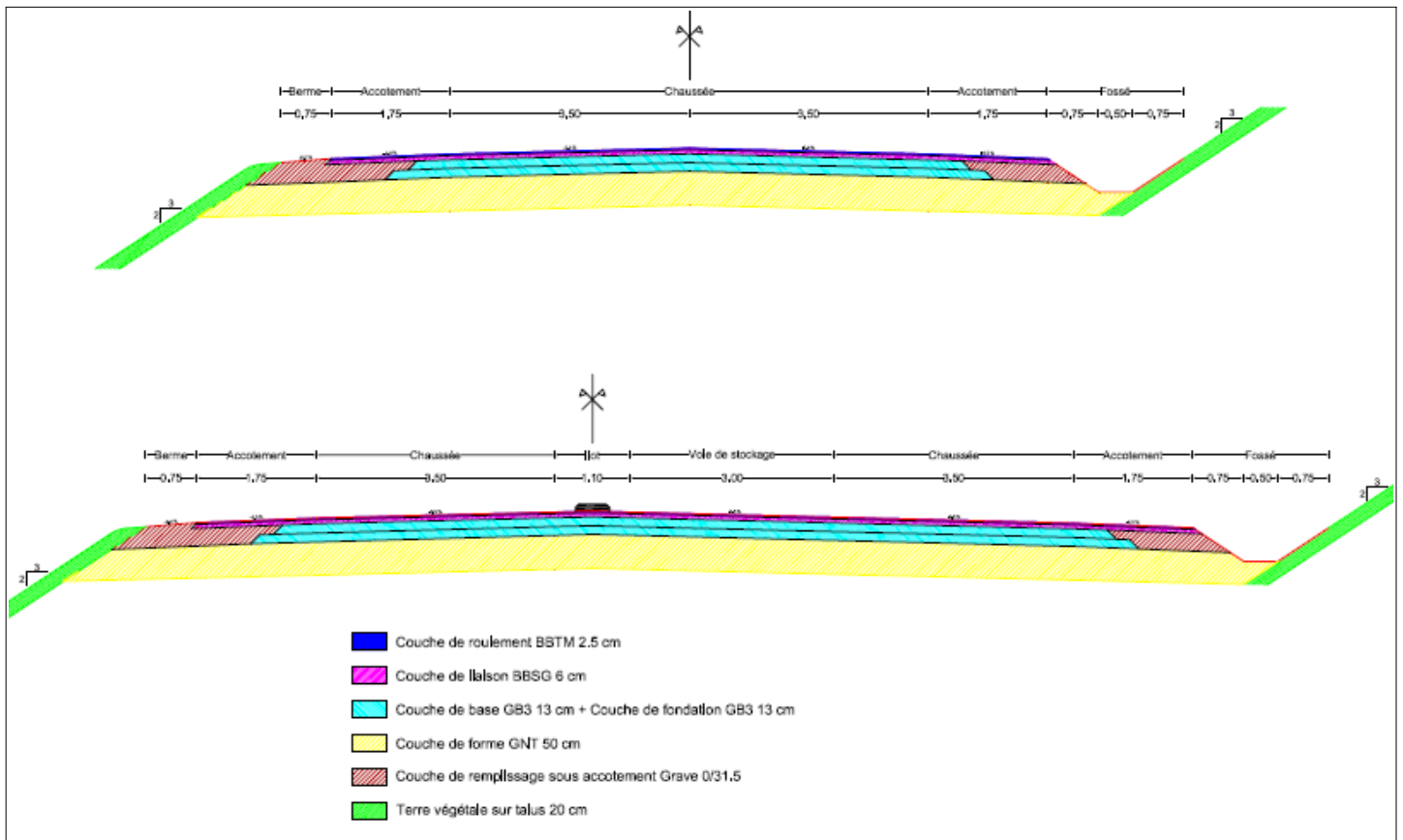
Le tracé de la RN102 est modifié sur un linéaire de 850 mètres environ. Un remblai permet la dénivellation de cette dernière afin de la faire transiter par pont-route au-dessus de la voie ferrée. L'axe en plan de la RN est décalé côté Ouest pour libérer au maximum la RN102 actuelle et réduire ainsi la longueur de la déviation provisoire à créer, en phase chantier, le long de la voie ferrée. Ce décalage permet également de ne pas avoir à envisager une adaptation du passage à niveau existant en phase travaux et d'épargner les équipements liés à la voie ferrée situés à proximité de ce dernier.

Les recommandations techniques qui figurent dans le guide du SETRA relatif à l'Aménagement des Routes Principales (ARP) sont appliquées.

Le profil en long de la RN 102 (cf pièce 3) respecte les règles de l'ARP R80 avec une pente maximale de 5,00%, un rayon minimal en angle rentrant de 2200 m et un rayon minimal en angle saillant de 4600 m permettant de garantir une bonne visibilité sur obstacle.

Le profil en travers type retenu est le suivant :

- chaussée bidirectionnelle de 7,00 m (2 voies de 3,50 m),
- un accotement revêtu de 1,75 m de chaque côté de la chaussée,
- une berme de 0,75 m en remblai en section courante,
- un fossé terre non agressif de 2 m en tête en déblai en section courante,
- une largeur de profil conservée au droit des ouvrages.



Profil en travers type RN102 en section courante et en présence du tourne-à-gauche

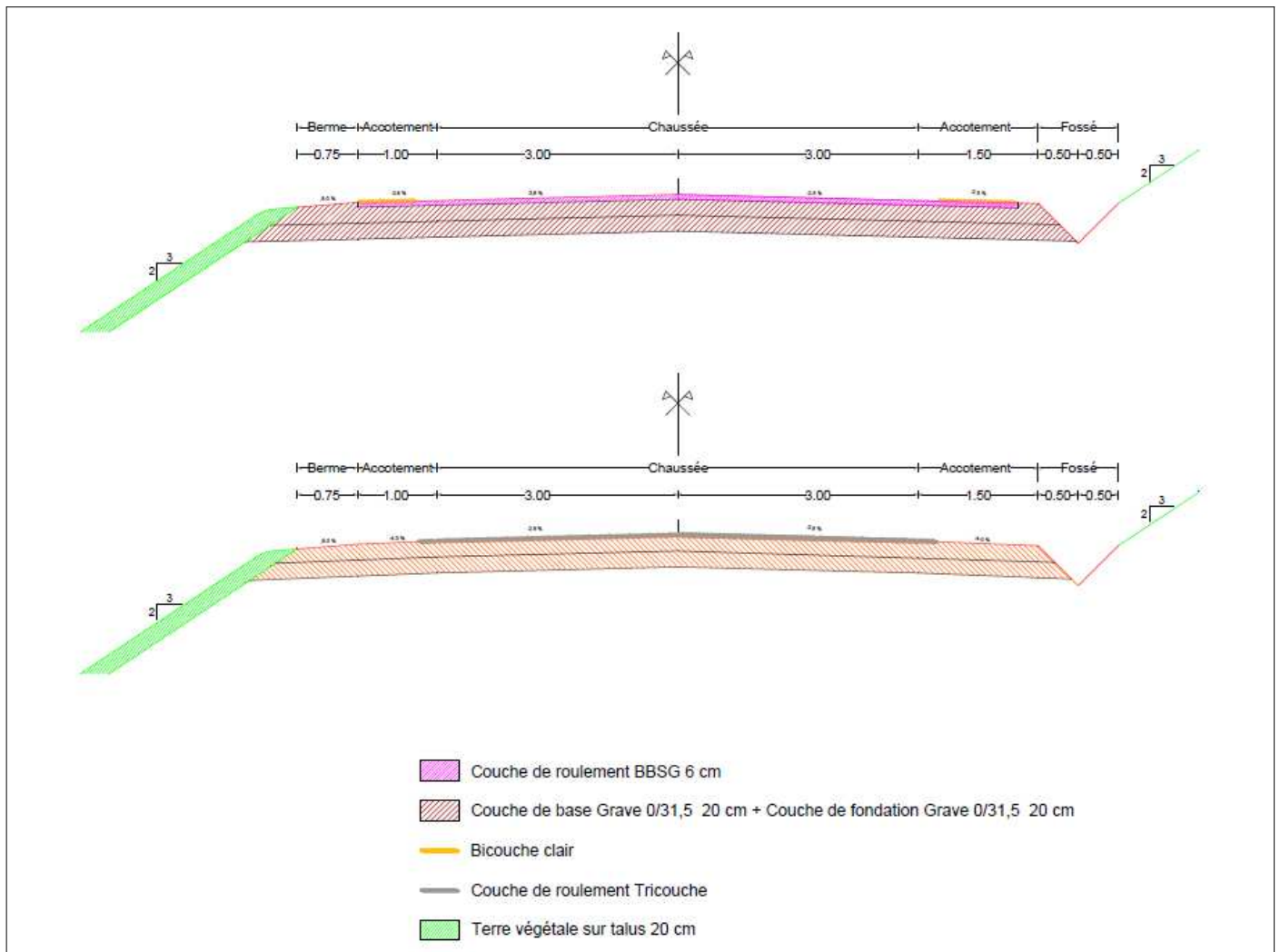
2.2 - Tracé de la RD4 Ouest

Le tracé de la RD4 Ouest est rétabli sur 560 m, le carrefour entre cette dernière et la RN102 projetée étant déporté côté Brioude, à 300 m environ en amont du passage à niveau. Un chemin communal est également rétabli à partir de la RD4 Ouest. Le profil en long de la RD4 Ouest admet une pente maximale de 5,5 %, un rayon rentrant de 1000 m et un rayon en angle saillant de 2100 m. Ces caractéristiques sont conformes aux règles de l'art (ARP R60). En matière de visibilité, la nécessité pour un usager provenant de Lavoûte-Chilhac de percevoir l'îlot du carrefour conduit à réaliser un dégagement de visibilité entre la RD4 Ouest et la RN102.

La RD4 Ouest présente le profil en travers type suivant :

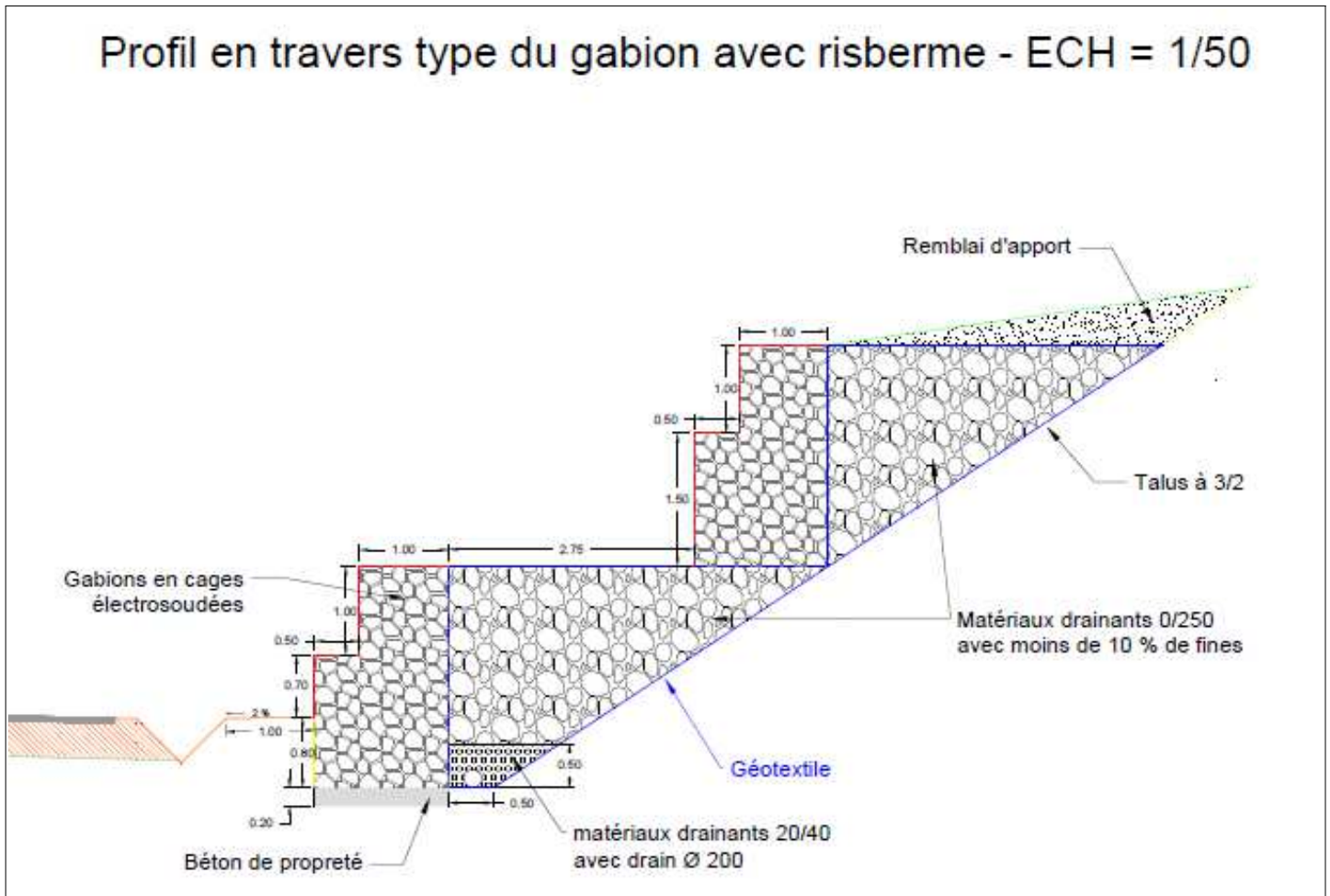
- chaussée de 6 m (2 voies de 3 m) ;
- accotement de 1 m (revêtu d'un enduit bicouche clair sur 50 m au droit du carrefour, et non revêtu au-delà) ;
- berme de 0,75 m en remblai ;
- fossé terre de 1 m en déblai.

Sur les 50 m premiers mètres au droit du carrefour avec la RN102, la couche de roulement de la RD4 Ouest est composée de 6 cm de béton bitumineux semi-grenu. Au-delà, le béton bitumineux semi-grenu est remplacé par un tricouche.



Profils en travers type RD4 Ouest sur les premiers 50 m et au-delà

Par ailleurs, le contexte géologique et hydrogéologique du versant Ouest conduit à la nécessité de procéder à des confortements de talus notamment au droit du carrefour RN102/RD4 Ouest. Ainsi, le projet prévoit la mise en place d'un dispositif de type gabions sur 140 ml tel que schématisé ci-dessous.



2.3 - Tracé de la RD4 Est

La RD4 Est est rétablie sur une centaine de mètres en aménagement sur place. Cette voie est en remblais pour récupérer l'altimétrie de la RN102 projetée.

Le profil en long présente une pente maximale de 6 %. Compte tenu du trafic poids-lourds, le profil en long présente un replat penté à 2,5 % avant le raccordement à la RN102 afin de permettre un démarrage plus aisé de ces derniers.

Le profil en travers type est similaire à celui appliqué sur la RD4 Ouest : voirie de 6 m et structure de chaussée identique.

2.4 - Tracé de la voie communale

La voie communale est rétablie par un tronçon neuf de 160 m environ à partir de la RD4 Est au niveau de laquelle un carrefour en té est réalisé. Elle emprunte ensuite la section existante de la RN102 en utilisant l'ouvrage hydraulique existant pour le franchissement du ruisseau de la Lidenne,

puis elle reprend son tracé actuel à partir du passage à niveau. Cette configuration permet également d'envisager un rétablissement dans les deux sens de circulation, mais elle nécessite la réhabilitation de l'ouvrage hydraulique existant.

La voie communale présente une chaussée de 5 m et des accotements de 0,75 m. Le profil en long est présenté en pièce 3 du dossier.

3 - Conception des ouvrages

3.1 - Pont-route de franchissement de la voie ferrée

L'ouvrage proposé en franchissement de la voie ferrée est prévu en béton armé, de type PIPO (passage inférieur en portique ouvert), à traverse supérieure préfabriquée (afin de respecter les contraintes relatives au passage des trains en phase chantier). L'ouvrage sera biais (limité à 70 grades), présentera une ouverture droite de 8,80 mètres et une longueur de 41 mètres. Sa hauteur libre sous ouvrage de 5,00 mètres sera conforme au gabarit de circulation des trains.

3.2 - Ouvrages hydrauliques de franchissement de la Lidenne

Au sud du projet, le tracé futur de la RN102 nécessite la construction d'un ouvrage neuf permettant d'assurer le franchissement du ruisseau du Lidenne après rescindement de ce dernier.

L'ouvrage hydraulique proposé est en béton armé, de type PIPO (Passage Inférieur en Portique Ouvert). La traverse supérieure pourra être soit préfabriquée (comme l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée), soit coulée sur cintre. Il présentera une ouverture de 9,50 mètres et une longueur de 15,20 mètres soit un tablier d'environ 180 m². Son implantation nécessitera une légère déviation du ruisseau.

L'ouvrage existant sur lequel la RN franchit le Lidenne actuellement sera conservé et réhabilité afin :

- d'assurer le maintien de circulation en phase travaux ;
- de permettre le rétablissement de la la voie communale par la suite (sous trafic communal, cet OA sera moins sollicité, et sa réhabilitation redevient pertinente).

4 - Traitement des carrefours

L'aménagement comprend également l'amélioration des caractéristiques des carrefours.

Deux carrefours « tourne à gauche » sont créés entre chacune des branches Est et Ouest de la RD4 et la RN102.

Les caractéristiques géométriques appliquées à ces aménagements résultent des recommandations du guide technique publié par le S.E.T.R.A. en 1998, relatif à la conception générale et aux caractéristiques géométriques des carrefours plans en milieu inter-urbain.

Conformément aux recommandations du guide technique, les îlots séparateurs situés sur la RN n°102 sont traités en saillie. Ils sont délimités par des bordures en béton de type I2 et revêtus d'un béton désactivé de couleur ocre clair.

Dans le cas du tourne-à-gauche RD4 Ouest/RN102, un dégagement latéral de visibilité est réalisé permettant d'assurer une visibilité d'approche de 90 m pour les usagers en provenance de Lavoûte-Chilhac.

5 - Ouvrages d'assainissement

En matière d'assainissement, le principe de collecte repose sur la mise en place de fossés enherbés. La régulation du flux rendu au milieu naturel sera réalisé par le biais de noues/fossés subhorizontaux enherbés/bassins permettant également le traitement de la pollution chronique et de la pollution accidentelle.

Au vu des bassins versants naturels/routiers interceptés par le projet, 3 secteurs sont pré-identifiés pour accueillir chacun un ouvrage de rétention. Ces secteurs correspondent à des zones de la RN102 actuelle délaissées à la suite des travaux ou sur les terrains attenants :

- au droit du carrefour RD4 Ouest/RN102 ;
- en amont de la RD4 Est ;
- au droit de la zone d'activité.

La méthode de dimensionnement des dispositifs de traitement suivra les prescriptions énoncées dans le guide technique du SETRA de 2007 concernant la « Pollution d'origine routière ». En revanche, pour calculer les volumes de rétention des ouvrages de régulation, il sera fait application des principes énoncés dans le SDAGE Loire Bretagne.

Les études ultérieures à mener dans le cadre du dossier de déclaration au titre des articles L214.1 à L214.6 du code de l'environnement, s'attacheront à vérifier la compatibilité des dispositifs avec la vulnérabilité du secteur et les exigences du service en charge de la police des eaux.

6 - Modalités d'exploitation en phase travaux

Le projet pourra être réalisé sans coupure de la circulation sur la RN102, mais ses raccordements aux extrémités sont un peu plus complexes avec des remblais plus prononcés qui imposent la création de deux tronçons de chaussée provisoire pour dévier momentanément la circulation. Une déviation provisoire et de courte durée devra être également mise en place pour permettre le raccordement de la RD n°4 Ouest sur le tronçon existant maintenu en l'état.

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

**Service
Sous-service**
adresse
adresse1
adresse2
Tél. : xx xx xx xx xx
Fax : xx xx xx xx xx

www.developpement-durable.gouv.fr