

# RAPPORT

CETE DU SUD-OUEST  
LRPC de Bordeaux

Groupe Eau, Risques,  
Environnement (ERE)

Unité Technique  
Bruit et Ambiances  
Urbaines (BAU)

19 janvier 2011

# Carte de bruit des infrastructures routières nationales non concédées

## Département de l'Aveyron

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

Présent  
pour  
l'avenir



Ministère de l'Écologie, du Développement durable,  
des Transports et du Logement

## Historique des versions du document

| Version | Date       | Commentaire |
|---------|------------|-------------|
| V1      | 19/01/2011 | Version 1   |
|         |            |             |

## Affaire suivie par

|   |
|---|
| <b>Ralph BERNARD</b> - CETE SO/LRB/ERE/BAU  |
| Tél. : 05 56 70 63 19 / Fax : 05 56 70 63 33  |
| Courriel : <a href="mailto:ralph.bernard@developpement-durable.gouv.fr">ralph.bernard@developpement-durable.gouv.fr</a> |

## Rédacteur

**Élisabeth RENWEZ** - ERE/BAU

## Relecteur

**Ralph BERNARD** - ERE/BAU

## Référence(s) intranet

<http://>

## Informations contractuelles

Références administratives :

Référence documentation : n°ISRN : EQ-CT33-

Affaire commandée le :

## Diffusion du document

*libellé destinataires*

M. Le Préfet de l'Aveyron

DDT12 / SATUL / VD / M. SOUYRI

DGITM/DIT/DRN/ Mme Lucile IGLESIAS

CETE SO LRB ERE

CETE SO DOCUMENTATION

*nombre d'exemplaires*

1 (papier)

2 (papier et numérique)

1 (papier)

2 (papier et numérique)

2 (papier et numérique)

LE CHARGÉ D'AFFAIRE,

LE RESPONSABLE DE GROUPE,

**Ralph BERNARD**

**Georges ARNAUD**

# SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 - INTRODUCTION.....</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1 - Cadre de travail et objet du présent document.....                                | 4         |
| 1.2 - Liste des infrastructures routières concernées .....                              | 5         |
| 1.2.1 -Observation préalable .....  | 5         |
| 1.2.2 -Réseau autoroutier national.....   | 5         |
| 1.2.3 -Réseau routier national.....   | 5         |
| 1.2.4 -Réseau routier départemental.....  | 5         |
| 1.2.5 -Réseau routier de la ville de RODEZ.....   | 5         |
| <b>2 - TABLEAUX DE RÉSULTATS NUMÉRIQUES.....</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1 - Réseau autoroutier national .....   | 7         |
| 2.1.1 -Autoroute 75 .....   | 7         |
| 2.2 - Réseau routier national.....  | 8         |
| 2.2.1 -Route nationale 88.....  | 8         |
| 2.3 - Réseau routier départemental.....   | 9         |
| 2.3.1 -Route départementale 840.....  | 9         |
| 2.3.2 -Route départementale 888.....  | 10        |
| 2.3.3 -Route départementale 988.....  | 11        |
| 2.4 - Réseau routier de la ville de RODEZ.....  | 12        |
| <b>3 - RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (DÉC. 2006-361 ART.3.II.3°).....</b>                        | <b>13</b> |
| 3.1 - Principaux résultats de l'évaluation réalisée.....                                | 13        |
| 3.1.1 -Itinéraires concernés.....   | 13        |
| 3.1.2 -Exposition de la population.....   | 16        |
| 3.1.3 -Cartes des zones exposées au bruit.....  | 17        |
| 3.2 - Exposé sommaire de la méthodologie employée.....                                  | 18        |
| 3.2.1 -Démarche générale .....  | 18        |
| 3.2.2 -Recensement des voies à cartographier et trafics.....                            | 19        |
| 3.2.3 -Paramètres de modélisation.....  | 19        |
| 3.2.3.a - Répartition du trafic sur la journée.....                                     | 19        |
| 3.2.3.b - Vitesses de circulation.....  | 19        |
| 3.2.3.c - Données relatives au terrain (topographie, voies routières et bâtiments)..... | 20        |
| 3.2.3.d - Protections acoustiques prises en compte.....                                 | 20        |
| 3.2.4 -Précisions complémentaires concernant la modélisation.....                       | 20        |
| 3.2.5 -Méthodologie d'élaboration des estimations du § II.....                          | 20        |

# 1 - Introduction

## 1.1 - Cadre de travail et objet du présent document

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002, transposée en droit français par les articles L. 572-1 à L. 572-11 du code de l'environnement, le décret n°2006-361 du 24 mars 2006 et deux arrêtés des 3 et 4 avril 2006, spécifie pour les grandes agglomérations et les grandes infrastructures des transports (grands axes routiers et ferroviaires, grands aéroports) la réalisation de cartes de bruit dites «stratégiques» et l'adoption de plans d'actions (dénommés dans la transposition française «Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement»). Ces cartes de bruit constituent en quelque sorte des diagnostics de l'exposition sonore des populations sur un territoire étendu, et doivent ensuite servir de base à l'établissement des plans d'action, dont le principal objectif est de réduire les situations d'exposition sonore jugées excessives.

La définition des grands axes de transports terrestres devant faire l'objet d'une carte de bruit ne repose que sur une condition relative au trafic. Elle est indépendante tant de la maîtrise d'ouvrage que de la fonction et de la longueur de l'axe<sup>1</sup>.

Pour les infrastructures routières le seuil de trafic annuel impliquant l'établissement d'une carte de bruit est fixé à 3 millions de véhicules (*déc. n°2006-361- art.2-1°*).

Cet établissement est prévu en deux phases; la première phase concerne les voies les plus chargées, c'est à dire celles supportant actuellement un trafic annuel de 6 millions de véhicules (*C.Env – art. L.572-9*) soit un trafic moyen journalier annuel (TMJA) de l'ordre de 16400 véhicules par jour.



Le présent document, qui concerne exclusivement les infrastructures routières non concédées<sup>2</sup>, présente le rendu exigé aux articles 3-II-2° et 3-II-3° du décret n°2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et modifiant le code de l'urbanisme à savoir :

« [...] 2° Une estimation du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé situés dans les zones [...];

3° Un résumé non technique présentant les principaux résultats de l'évaluation réalisée et l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour leur élaboration. »



1 Pour les grands axes routiers, la directive ajoutait au critère de trafic une condition sur la fonction de la route, en restreignant leur définition aux "routes internationales, nationales ou régionales". Cette restriction n'a pas été conservée dans la transposition française.

2 Les cartes de bruit relatives au réseau routier national concédé sont réalisées par les sociétés concessionnaires d'autoroutes avec un pilotage central de la DGR (*Circ. MEDAD du 7 juin 2007 – art.C-1*)

## 1.2 - Liste des infrastructures routières concernées

### 1.2.1 - *Observation préalable*

Afin de faciliter les exploitations ultérieures qui pourront être faites des résultats (tableaux présentés au paragraphe II), notamment lors de l'élaboration des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement, lesquels seront du ressort de chacun des gestionnaires des voies, le réseau routier cartographié est présenté dans la suite du présent document par maître d'ouvrage.

### 1.2.2 - *Réseau autoroutier national*

- Autoroute 75, de La Cavalerie jusqu'à la limite sud du département, sur la commune de la Couvertoirade.

### 1.2.3 - *Réseau routier national*

- Route nationale 88, du rond-point Saint-Marc (intersection avec la RD988) à Onet-le-Château, jusqu'au rond-point des Molinières (intersection avec la RD888) à Calmont.

### 1.2.4 - *Réseau routier départemental*

- Route départementale 840, du rond-point Saint-Eloi (PR 1.5) jusqu'au giratoire de Calcomiers à Rodez ;
- Route départementale 888, de l'intersection avec la RN88 à Olemps jusqu'au rond-point de l'étoile à La Primaube (jonction avec la RD911);
- Route départementale 988, du rond-point Saint-Marc (PR 62,1) à Onet-le-Château jusqu'au rond-point de l'avenue Tabardel (PR 59,1) à Sébazac-Concoures.

### 1.2.5 - *Réseau routier de la ville de RODEZ*

Les voies concernées sont :

- l'avenue de Bourran du giratoire de Calcomiers jusqu'au mail de Bourran ;
- l'avenue de Taire, du carrefour Saint-Cyrice jusqu'à l'avenue des Fusillés.

## 2 - Tableaux de résultats numériques

L'évaluation des populations, établissements sensibles et superficies exposées au bruit a été réalisée pour chaque infrastructure routière. Les résultats sont indiqués dans les tableaux figurant dans les pages suivantes.

Les indicateurs de bruit utilisés sont ceux définis par la directive 2002/49/CE et ses textes de transposition en droit français, c'est à dire :

- Le Lden (Level Day Evening Night) qui rend compte de l'exposition sur 24h et prend en compte la sensibilité particulière de la population dans certaines tranches horaires (en soirée et la nuit) ;
- Le Ln (Level Night) destiné à rendre compte des perturbations du sommeil observées chez les personnes exposées au bruit en période nocturne.

## 2.1 - Réseau autoroutier national

### 2.1.1 - Autoroute 75

| Lden, dB(A)                              | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 55 < Lden < 60                           | <b>154</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 60 < Lden < 65                           | <b>17</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Lden < 70                           | <b>18</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 70 < Lden < 75                           | <b>10</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Lden > 75                                | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 68 dB(A) | <b>24</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Ln, dB(A)                                | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 50 < Ln < 55                             | <b>41</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 55 < Ln < 60                             | <b>6</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 60 < Ln < 65                             | <b>24</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Ln < 70                             | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Ln > 70                                  | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 62 dB(A) | <b>10</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Lden, dB(A) | Superficie exposée (km <sup>2</sup> ) |
|-------------|---------------------------------------|
| Lden > 55   | <b>19,914</b>                         |
| Lden > 65   | <b>4,250</b>                          |
| Lden > 75   | <b>0,939</b>                          |

## 2.2 - Réseau routier national

### 2.2.1 - Route nationale 88

| Lden, dB(A)                              | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 55 < Lden < 60                           | <b>1 593</b>                 | <b>1</b>                         | <b>4</b>                               |
| 60 < Lden < 65                           | <b>691</b>                   | <b>0</b>                         | <b>2</b>                               |
| 65 < Lden < 70                           | <b>60</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 70 < Lden < 75                           | <b>7</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Lden > 75                                | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 68 dB(A) | <b>23</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Ln, dB(A)                                | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 50 < Ln < 55                             | <b>868</b>                   | <b>1</b>                         | <b>1</b>                               |
| 55 < Ln < 60                             | <b>278</b>                   | <b>0</b>                         | <b>1</b>                               |
| 60 < Ln < 65                             | <b>7</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Ln < 70                             | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Ln > 70                                  | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 62 dB(A) | <b>7</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Lden, dB(A) | Superficie exposée (km <sup>2</sup> ) |
|-------------|---------------------------------------|
| Lden > 55   | <b>6,713</b>                          |
| Lden > 65   | <b>1,688</b>                          |
| Lden > 75   | <b>0,326</b>                          |

## 2.3 - Réseau routier départemental

### 2.3.1 - Route départementale 840

| Lden, dB(A)                              | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 55 < Lden < 60                           | <b>187</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 60 < Lden < 65                           | <b>63</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Lden < 70                           | <b>92</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 70 < Lden < 75                           | <b>81</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Lden > 75                                | <b>9</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 68 dB(A) | <b>163</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Ln, dB(A)                                | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 50 < Ln < 55                             | <b>145</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 55 < Ln < 60                             | <b>43</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 60 < Ln < 65                             | <b>132</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Ln < 70                             | <b>10</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Ln > 70                                  | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 62 dB(A) | <b>52</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Lden, dB(A) | Superficie exposée (km <sup>2</sup> ) |
|-------------|---------------------------------------|
| Lden > 55   | <b>0,600</b>                          |
| Lden > 65   | <b>0,168</b>                          |
| Lden > 75   | <b>0,031</b>                          |

**2.3.2 - Route départementale 888**

| Lden, dB(A)                              | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 55 < Lden < 60                           | <b>173</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 60 < Lden < 65                           | <b>89</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Lden < 70                           | <b>115</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 70 < Lden < 75                           | <b>197</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Lden > 75                                | <b>32</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 68 dB(A) | <b>303</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Ln, dB(A)                                | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 50 < Ln < 55                             | <b>106</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 55 < Ln < 60                             | <b>72</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 60 < Ln < 65                             | <b>240</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Ln < 70                             | <b>32</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Ln > 70                                  | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 62 dB(A) | <b>74</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Lden, dB(A) | Superficie exposée (km <sup>2</sup> ) |
|-------------|---------------------------------------|
| Lden > 55   | <b>1,327</b>                          |
| Lden > 65   | <b>0,379</b>                          |
| Lden > 75   | <b>0,051</b>                          |

**2.3.3 - Route départementale 988**

| Lden, dB(A)                              | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 55 < Lden < 60                           | <b>30</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 60 < Lden < 65                           | <b>36</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Lden < 70                           | <b>64</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 70 < Lden < 75                           | <b>5</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Lden > 75                                | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 68 dB(A) | <b>35</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Ln, dB(A)                                | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 50 < Ln < 55                             | <b>37</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 55 < Ln < 60                             | <b>64</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 60 < Ln < 65                             | <b>5</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Ln < 70                             | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Ln > 70                                  | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 62 dB(A) | <b>4</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Lden, dB(A) | Superficie exposée (km <sup>2</sup> ) |
|-------------|---------------------------------------|
| Lden > 55   | <b>1,091</b>                          |
| Lden > 65   | <b>0,265</b>                          |
| Lden > 75   | <b>0,044</b>                          |

## 2.4 - Réseau routier de la ville de RODEZ

| Lden, dB(A)                              | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 55 < Lden < 60                           | <b>91</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 60 < Lden < 65                           | <b>268</b>                   | <b>0</b>                         | <b>1</b>                               |
| 65 < Lden < 70                           | <b>300</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 70 < Lden < 75                           | <b>707</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Lden > 75                                | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 68 dB(A) | <b>987</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Ln, dB(A)                                | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 50 < Ln < 55                             | <b>279</b>                   | <b>0</b>                         | <b>1</b>                               |
| 55 < Ln < 60                             | <b>165</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 60 < Ln < 65                             | <b>842</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Ln < 70                             | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Ln > 70                                  | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 62 dB(A) | <b>607</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Lden, dB(A) | Superficie exposée (km <sup>2</sup> ) |
|-------------|---------------------------------------|
| Lden > 55   | <b>0,253</b>                          |
| Lden > 65   | <b>0,086</b>                          |
| Lden > 75   | <b>0,012</b>                          |

### **3 - Résumé non technique (déc. 2006-361 art.3.II.3°)**

#### **3.1 - Principaux résultats de l'évaluation réalisée**

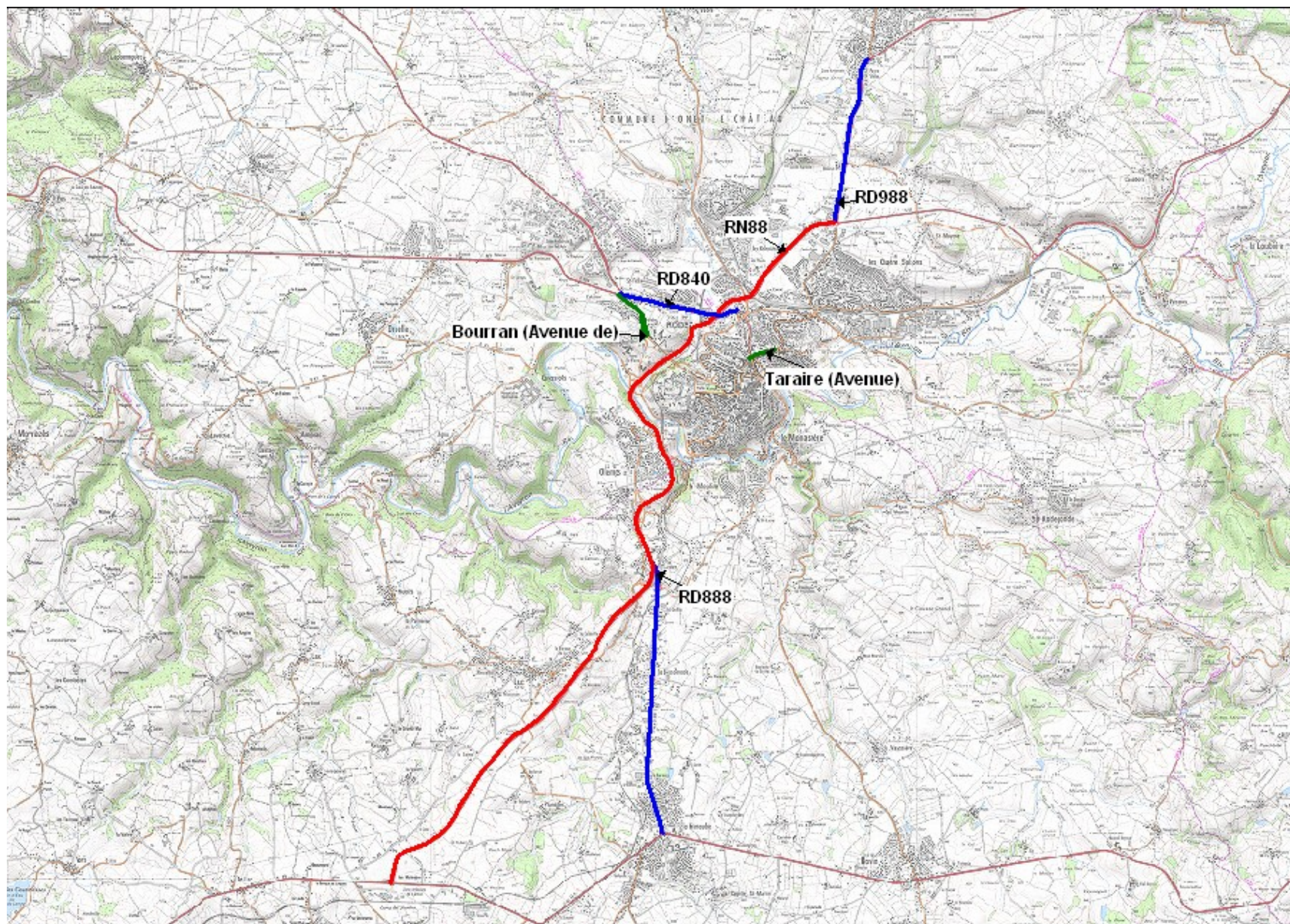
##### **3.1.1 - Itinéraires concernés**

Dans le département de l'Aveyron, le réseau routier écoulant un trafic supérieur au seuil de 6 millions de véhicules annuels représente un linéaire total de 42 km et se décompose comme suit par Maître d'Ouvrage :

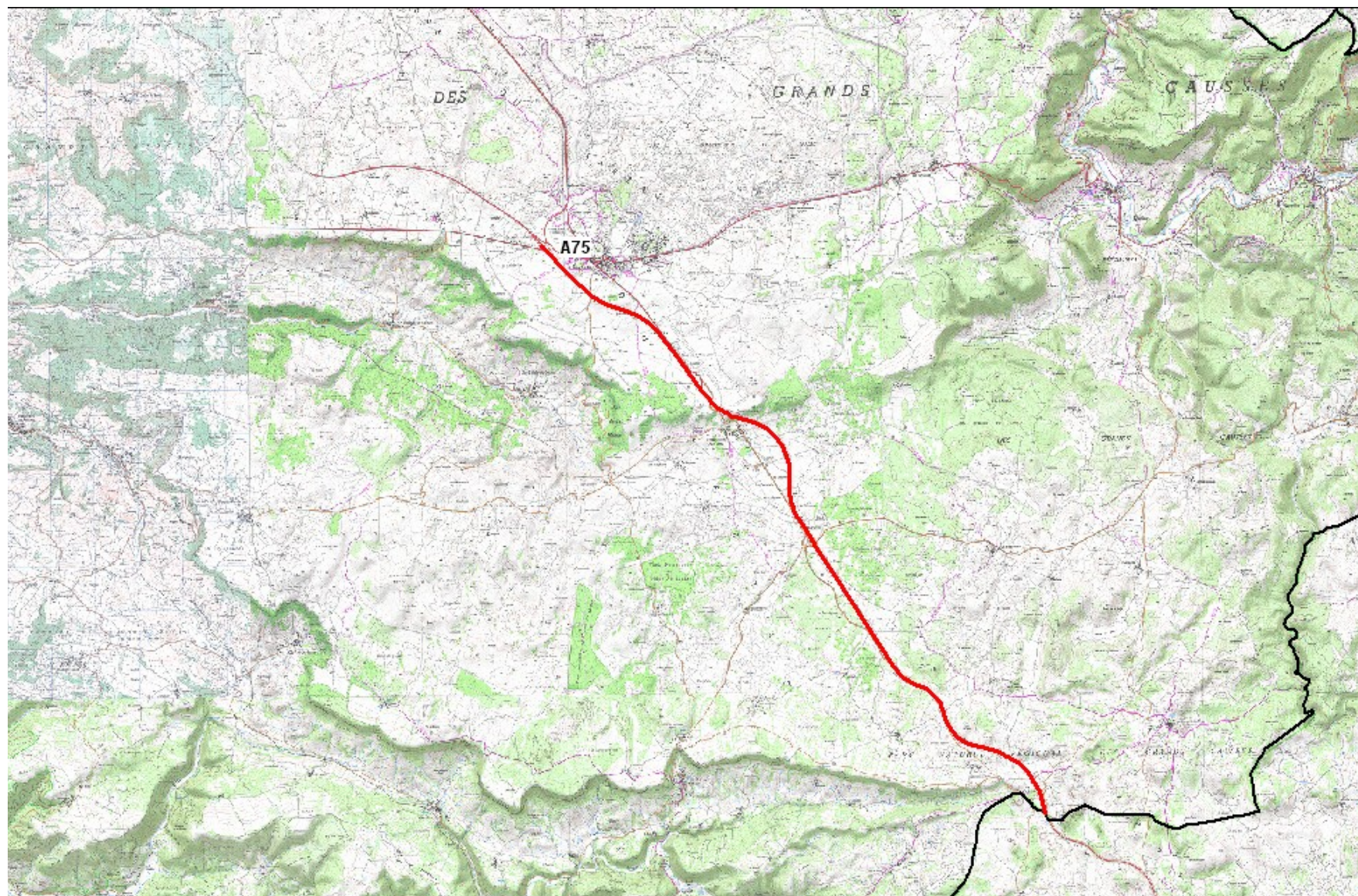
- L'autoroute A75 sur un linéaire d'environ 18,2 km ;
- La route nationale 88 sur un linéaire d'environ 13,5 km ;
- Le réseau routier départemental d'environ 8,7 km : les RD840, RD888 et RD988 ;
- Le réseau routier de la ville de RODEZ (avenue de Bourran et avenue Tairaire). Le linéaire total des tronçons concernés est de 1,5 km.

Le détail des voies concernées tel qu'il figure au paragraphe 1.2 du présent document apparaît sur les illustrations en pages suivantes, l'une concernant le secteur de RODEZ, l'autre représentant les tronçons cartographiés de l'A75.

Les routes nationales figurent en rouge, les routes départementales en bleu, et les voies de la ville de Rodez en vert.



**Localisation des voies cartographiées sur le secteur de RODEZ**



**Localisation des tronçons cartographiés de l'A75, au sud du département**

### 3.1.2 - Exposition de la population

L'agrégation des tableaux précédents conduit aux résultats suivants à l'échelle du département :

| Lden, dB(A)                              | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 55 < Lden < 60                           | <b>2 230</b>                 | <b>1</b>                         | <b>4</b>                               |
| 60 < Lden < 65                           | <b>1 164</b>                 | <b>0</b>                         | <b>3</b>                               |
| 65 < Lden < 70                           | <b>650</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 70 < Lden < 75                           | <b>1 007</b>                 | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Lden > 75                                | <b>42</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 68 dB(A) | <b>1 535</b>                 | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Ln, dB(A)                                | Nombre de personnes exposées | Nombre d'établissements de santé | Nombre d'établissements d'enseignement |
|--|------------------------------|----------------------------------|--|
| 50 < Ln < 55                             | <b>1 475</b>                 | <b>1</b>                         | <b>2</b>                               |
| 55 < Ln < 60                             | <b>629</b>                   | <b>0</b>                         | <b>1</b>                               |
| 60 < Ln < 65                             | <b>1 251</b>                 | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| 65 < Ln < 70                             | <b>42</b>                    | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Ln > 70                                  | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |
| Dépassement de la valeur limite 62 dB(A) | <b>754</b>                   | <b>0</b>                         | <b>0</b>                               |

| Lden, dB(A) | Superficie exposée (km <sup>2</sup> ) |
|-------------|---------------------------------------|
| Lden > 55   | <b>29,899</b>                         |
| Lden > 65   | <b>6,834</b>                          |
| Lden > 75   | <b>1,402</b>                          |

Les secteurs apparaissant les plus exposés parmi ceux cartographiés par la présente étude sont situés aux abords de la route nationale 88 dans la traversée de RODEZ.

### 3.1.3 - Cartes des zones exposées au bruit

Les cartes de bruit comprennent, pour chacun des indicateurs utilisés, des documents graphiques représentant :

- Cartes d'exposition ou « cartes de type A » :

Il s'agit de deux cartes représentant, pour l'année d'établissement des cartes, les zones exposées à plus de 55 décibels en Lden (jour soir nuit) et les zones exposées à plus de 50 décibels en Ln (nuit). Elles représentent les courbes isophones de 5 en 5 décibels ;

- Carte des secteurs affectés par le bruit ou « carte de type B » :

Il s'agit d'une carte représentant les secteurs affectés par le bruit, définis dans des arrêtés préfectoraux de classement sonore ;

- Cartes de dépassement des valeurs limites ou « cartes de type C » :

Elles représentent, pour l'année d'établissement des cartes, les zones où les valeurs limites sont dépassées : 68 décibels en Lden (jour, soir, nuit) et 62 décibels en Ln (période nuit).

Les cartes sont réalisées à une hauteur de 4 mètres et sont restituées à l'échelle 1/25000<sup>ème</sup>. Tous les documents graphiques sont fournis au format MapInfo accompagnés de la version électronique du rapport.

## 3.2 - Exposé sommaire de la méthodologie employée

### 3.2.1 - Démarche générale

Les cartes de bruit stratégiques sont destinées à permettre une évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement. Compte tenu de l'ampleur des territoires concernés, elles sont établies sous un angle nécessairement synthétique avec une approche macroscopique dont le principal objectif est de donner aux autorités compétentes des éléments de diagnostic pour asseoir de futures actions.

La rédaction de la directive et sa transposition en droit français mettent par ailleurs en avant à plusieurs reprises le côté conventionnel de la démarche : à titre d'exemples ; le niveau d'exposition associé à un bâtiment est celui observé à 4 m de hauteur, sur la façade la plus exposée ; toute la population de l'immeuble est considérée comme exposée à cette ambiance.

Il est donc tout à fait possible et pertinent de recourir à des méthodes de calcul elles aussi conventionnelles garantissant une bonne fiabilité du résultat, tant en ce qui concerne l'évaluation des niveaux d'exposition que le dénombrement des populations.

La démarche d'étude mise en œuvre n'est par conséquent pas aussi fine que celle habituellement utilisée dans les dossiers d'étude d'impact, et la précision associée des résultats n'est pas comparable ; elle est toutefois suffisante et cohérente avec l'échelle minimale de restitution prévue par les textes de transposition (1/25000ème).

L'approche proposée se base notamment sur l'exploitation de cartes et de plans disponibles sur le département (produits de l'Institut Géographique National (IGN) en particulier). En tout état de cause, des investigations des sites étudiés sur le terrain, telles que pratiquées couramment pour les études d'impact sonore de projets routiers ou ferroviaires, constituent un mode d'investigation beaucoup trop poussé dans le cadre des cartes de bruit stratégiques, eu égard aux enjeux de ces dernières.

Des investigations plus fines seront à réserver ultérieurement pour l'élaboration des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement, sous la forme de zooms localisés sur des secteurs à fort enjeu (cas d'exposition à plusieurs sources ou études d'écrans acoustiques par exemple).

La méthodologie générale suivie pour l'établissement des cartes (2008) dans le département est la suivante :

- recensement des voies à cartographier (C.Env – art. L.572-9) et détermination des trafics avec part de poids lourds ;
- détermination des autres paramètres de modélisation du trafic (répartition sur la journée, vitesses de circulation) ;
- prise en compte du terrain (topographie, voies routières, bâtiments, protections acoustiques existantes) ;

- modélisation proprement dite et production des documents graphiques ;
- estimation des populations et du nombre d'établissements de santé et d'enseignement exposés.

L'ensemble des données prise en compte et les choix opérés, en cohérence avec l'objectif des cartes de bruit, sont détaillés aux paragraphes suivants.

### **3.2.2 - Recensement des voies à cartographier et trafics**

Du fait notamment de l'absence de bases de données de trafic centralisées pour l'ensemble du réseau routier, les voies pour lesquels le trafic dépasse 6 millions de véhicules par an soit 16400 véhicules par jour, et les trafics correspondants (y compris part de poids lourds) ont dû être déterminées à partir de plusieurs sources de données distinctes, à savoir :

- base de données du Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA), permettant une identification du trafic jusqu'à 2008 du réseau routier national concerné ;
- données du classement sonore mis à jour en décembre 2010 (trafics ramenés si besoin à 2008 suivant la méthode préconisée au dernier alinéa du paragraphe D1 de la circulaire MEDAD du 7 juin 2007).

### **3.2.3 - Paramètres de modélisation**

#### **3.2.3.a - Répartition du trafic sur la journée**

Un des indicateurs acoustiques fixés par la directive 2002/49/CE, à savoir le Lden, agrège conventionnellement les niveaux sonores sur 3 périodes horaires (6h-18h, 18h-22h, et 22h-6h) selon des pondérations communes à tous les pays européens ; il est donc nécessaire d'évaluer les trafics horaires moyens correspondant à chacune de ces tranches horaires.

Les répartitions du trafic sur la journée prises en compte ont été déterminées :

- en milieu interurbain, par application des dispositions de la note d'information n°77 du SETRA intitulée «Calcul prévisionnel de bruit routier : Profils journaliers de trafic sur routes et autoroutes interurbaines» d'avril 2007;
- en milieu urbain ou péri-urbain, par application des coefficients disponibles dans le classement sonore du département de l'Aveyron, mis à jour en décembre 2010.

#### **3.2.3.b - Vitesses de circulation**

Les données prises en compte sont également celles figurant dans le classement sonore mis à jour en décembre 2010.

### **3.2.3.c - Données relatives au terrain (topographie, voies routières et bâtiments)**

Les données prises en compte sont celles figurant dans la base de données BD\_TOPO® de l'IGN, acquise début 2007, complétées en tant que de besoin.

### **3.2.3.d - Protections acoustiques prises en compte**

Elles ont également été modélisées à partir de la BD\_TOPO® de l'IGN.

Les données prises en compte à ce niveau n'ont nullement la prétention de l'exhaustivité ou de la précision ; par voie de conséquence, certains secteurs urbanisés peuvent apparaître fortement exposés alors que des protections ont été très récemment mises en place.

Le relevé exhaustif et les enquêtes de terrain détaillées réalisées dans le cadre de la production des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) permettront d'affiner, voire de corriger le diagnostic effectué si besoin est.

## **3.2.4 - Précisions complémentaires concernant la modélisation**

Les calculs ont été menés à l'aide du logiciel spécialisé MITHRA-SIG®, suivant la méthode générale imposée par les textes (Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit – NMPB-Routes-96) ; et avec les spécificités exigées par la directive et ses textes de transposition (évaluation de l'exposition des bâtiments sans prise en compte de la dernière réflexion du son sur la façade).

## **3.2.5 - Méthodologie d'élaboration des estimations du § II**

Les établissements de santé et d'enseignement ont été déterminés par croisement des tables de niveaux sonores établies lors de la modélisation et des données figurant dans la BD\_TOPO® de l'IGN, par utilisation du logiciel MapInfo®.

Le nombre de personnes exposées aux différentes classes de niveaux sonores a quant à lui été estimé par utilisation des données de population communale de la base BD\_TOPO®, et complétée par des données INSEE (IRIS-2000®) cette population étant répartie sur les surfaces bâties de la commune concernée et le calcul effectué au prorata des superficies exposées.

Les superficies exposées ont été calculées à l'aide du logiciel spécialisé MITHRA-SIG®.

\*\*\*\*\*

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

**Présent  
pour  
l'avenir**

Siège  
Rue Pierre Ramond  
Caupian CS60013  
33166 Saint-Médard-en-Jalles  
téléphone : 05 56 70 66 33  
télécopie : 05 56 70 67 33

CETE du Sud-Ouest  
Laboratoire des Ponts et Chaussées de Bordeaux  
BP 58  
33019 Bordeaux cedex  
téléphone : 05 56 70 67 48  
télécopie : 05 56 70 63 33  
dlb.cete-so@developpement-durable.gouv.fr



**cofrac**  
Accréditation  
N°: 1-0049  
portée  
communiquée  
sur demande  
**ESSAIS**