



## Conseil départemental du Gard

# Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de 4<sup>ème</sup> échéance



**PROJET SOUMIS A LA CONSULTATION DU PUBLIC**

## Table des matières

<b>RESUME NON TECHNIQUE.....</b>	<b>6</b>
<b>LA REGLEMENTATION DU BRUIT ET SON APPLICATION DANS LE GARD.....</b>	<b>6</b>
<b>QU'EST-CE-QU'UN PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE) .....</b>	<b>6</b>
<b>METHODOLOGIE.....</b>	<b>7</b>
<b>SYNTHESE DES CARTES DE BRUIT .....</b>	<b>7</b>
<b>CARTOGRAPHIE DES ROUTES DEPARTEMENTALES CONCERNEES PAR LE PPBE d'échéance 4 .....</b>	<b>7</b>
<b>LES ZONES A ENJEUX .....</b>	<b>8</b>
<b>LES ZONES CALMES.....</b>	<b>8</b>
<b>LE PLAN D' ACTIONS.....</b>	<b>8</b>
<b>PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT DE 4EME ECHEANCE - NOTIONS GENERALES ET CONTEXTE DU BRUIT ROUTIER.....</b>	<b>9</b>
<b>LE BRUIT.....</b>	<b>9</b>
<b>LES SOURCES DE BRUIT .....</b>	<b>10</b>
<b>LES EFFETS DU BRUIT SUR LA SANTE .....</b>	<b>11</b>
<b>LE DISPOSITIF REGLEMENTAIRE MIS EN PLACE POUR LUTTER CONTRE LE BRUIT.....</b>	<b>12</b>
<b>NOTIONS RELATIVES AUX CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES (CBS) ET AUX PLANS DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>13</b>
<b>LES CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES (CBS).....</b>	<b>13</b>
<b>LES PLANS DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE) .....</b>	<b>13</b>
<b>UN POINT NOIR BRUIT (PNB).....</b>	<b>14</b>
<b>LES ZONES CALMES .....</b>	<b>15</b>
<b>CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET LOCAL .....</b>	<b>15</b>
<b>LES PRICIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES RELATIFS AU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>15</b>
<b>La réglementation européenne sur le Bruit.....</b>	<b>15</b>
<b>Le Code de l'Environnement en France .....</b>	<b>16</b>
<b>Les sources de bruit concernées par la Directive n°2002/49/CE.....</b>	<b>16</b>
<b>Les effets nuisibles du bruit sur la santé .....</b>	<b>16</b>
<b>Les autorités compétentes.....</b>	<b>17</b>
<b>Les échéances réglementaires.....</b>	<b>17</b>
<b>LES DONNEES REGLEMENTAIRES RELATIVES AUX CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES ET AUX PLANS DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>17</b>
<b>Cartes de bruit stratégiques (CBS) .....</b>	<b>17</b>
<b>Nouvelles méthodes de calcul utilisées par le CEREMA pour l'établissement des CBS de 4<sup>o</sup> échéance.....</b>	<b>19</b>
<b>Données utilisées pour la modélisation des CBS.....</b>	<b>20</b>

Les cartes de bruit stratégiques comprennent les données et les documents suivants .....	20
Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) .....	21
Les étapes successives d'élaboration d'un PPBE sont les suivantes : .....	21
Le contenu d'un PPBE doit comprendre à minima les éléments suivants (article R.572-8 du Code de l'environnement) .....	21
L'état d'avancement dans le GARD .....	22
<b>ANALYSE DES CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES D'ECHEANCE 4.....</b>	<b>22</b>
Précautions de lecture des résultats sur les CBS .....	22
Commentaires sur données du tableau ci-après : .....	23
Le tableau ci-après détaille par RD, le linéaire des routes départementales du Gard, issu du réexamen des cartes de bruit stratégiques (CBS) d'échéance 4 .....	25
<b>DETERMINATION DES ZONES A ENJEUX .....</b>	<b>29</b>
Analyse des cartes de type A .....	29
Analyse des cartes de type C .....	30
Le tableau (source Cerema) ci-après détaille par RD, les données d'exposition potentielle au-dessus du niveau réglementaire Lden > 68 dB(A) à l'échéance 4 .....	32
<b>HIERARCHISATION DES ZONES POTENTIELLEMENT SOUMISES A UN BRUIT ROUTIER DEPASSANT LES LIMITES REGLEMENTAIRES .....</b>	<b>34</b>
<b>OBJECTIFS, ACTIONS REALISEES ET A VENIR EN FAVEUR D'UN MEILLEUR ENVIRONNEMENT SONORE LE LONG DES ROUTES DEPARTEMENTALES DU GARD .....</b>	<b>38</b>
Objectifs généraux de prévention du bruit : .....	38
Les principes généraux d'amélioration en faveur d'un meilleur environnement sonore .....	38
<b>SYNTHESE DES ACTIONS REALISEES PAR CONSEIL DEPARTEMENTAL LORS LES PPBE DES ECHEANCES PRECEDENTES.....</b>	<b>42</b>
Etudes des nuisances sonores, menées le long des voies départementales : .....	42
Aménagements routiers réalisés par le Conseil départemental ces 5 dernières années .....	42
Le Conseil départemental développe ses infrastructures en faveur du transport collectif.....	43
Le Conseil départemental assure l'entretien de la chaussée de ses RD et met en œuvre des enrobés phoniques .....	43
Actions sur la maîtrise des trafics .....	44
Actions de Communication et de sensibilisation .....	44
<b>ACTIONS A VENIR DANS LE CADRE DU PPBE DE 4° ECHEANCE 2025-2029 .....</b>	<b>45</b>
<b>ACTIONS GENERALES FAVORISANT UN MEILLEUR ENVIRONNEMENT SONORE .....</b>	<b>45</b>
<b>ACTIONS SUR LES AMENAGEMENTS DESTINES AUX DEPLACEMENTS EN MODE DOUX .....</b>	<b>45</b>
Amélioration de l'accessibilité des collèges à vélo .....	46
Promouvoir un usage collectif de la voiture – Les aires de covoiturages et l'autopartage.....	47
<b>LES ACTIONS SPECIFIQUES CIBLEES A L'ECHEANCE 4 pour les 5 années à venir 2025-2029 .....</b>	<b>48</b>
<b>ACTION 1 - ETUDE CIBLEE SUR DES RD visées à la 4ème échéance par le Cerema comme des infrastructures présentant des niveaux de bruit élevés pour des populations riveraines .....</b>	<b>48</b>
<b>ACTION 2 - Projet de résorption d'un PONT NOIR BRUIT identifié sur la RD 979 à Saint Laurent d'Aigouze.....</b>	<b>49</b>
<b>ACTION 3 - COMPTAGES ROUTIERS POUR UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DU BRUIT GENERE .....</b>	<b>49</b>

<b>ACTION 4 - POURSUITE DES ACTIONS DE MODERNISATION DES INFRASTRUCTURES ROUTIERS DEPARTEMENTALES</b>	<b>49</b>
.....	
<b>AMENAGEMENT DE LA ROUTE PRENANT EN COMPTE L'IDENTIFICATION DES ZONES DE BRUIT</b>	<b>49</b>
<b>LES REVETEMENTS DITS ACOUSTIQUES</b>	<b>50</b>
<b>ACTION 5 – POURSUITE DE LA GESTION DES PLAINTES CONTRE LE BRUIT ROUTIER</b>	<b>50</b>
<b>LES ZONES DITES « CALMES »</b>	<b>51</b>
Zones calmes identifiées dans les PPBE précédents et reconduites au présent PPBE de 4 <sup>o</sup> échéance	52
Le Parc départemental Meynier de Salinelles en centre-ville de Nîmes - nouvelle Zone calme identifiée dans le cadre du présent PPBE de 4 <sup>o</sup> échéance	53
Identification dans le Gard des zones de préservation d'espaces naturels, de réserves naturelles, de protection ZNIEFF, de parcs naturels, de sites classés contribuant à la préservation d'un environnement sonore calme ...	54
<b>CONSULTATION DU PUBLIC</b>	<b>59</b>
Rappel réglementaire	59
Modalités de la consultation	59
Remarques du public et réponses du Conseil départemental	59
Approbation du PPBE définitif par le Conseil départemental	59
<b>ANNEXE : ARRETE DDTM DU GARD N° 2023-01-16-00007 (APPROBATION CBS ECHEANCE 4)</b>	<b>60</b>



## Conseil départemental du Gard

# Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de 4<sup>ème</sup> échéance

## Résumé non technique

## RESUME NON TECHNIQUE

---

En application de la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des routes départementales de quatrième échéance constitue la réponse du Conseil département du Gard à son obligation réglementaire.

Ce Plan de Prévention fait suite à la réalisation de cartes de bruit stratégiques (CBS) réalisées par l'Etat, qui permettent d'évaluer l'exposition au bruit des populations et des établissements sensibles, d'enseignement et de santé.

## LA REGLEMENTATION DU BRUIT ET SON APPLICATION DANS LE GARD

---

La mise en œuvre de la directive européenne 2002/49/CE s'est établie en deux échéances selon les densités de trafic et la taille des agglomérations.

La 1<sup>ère</sup> échéance visait les infrastructures de transports terrestres dont le trafic annuel était supérieur 6 millions de véhicules, soit 16.400 véhicules par jour.

La 2<sup>ème</sup> échéance portait sur les infrastructures de transports terrestres dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8.200 véhicules par jour.

Dans le département du Gard, les CBS de première et seconde échéance ont fait l'objet d'un même arrêté préfectoral signé le 16 novembre 2012 actualisé par arrêté le 26 novembre 2013. Sur la base des résultats des cartes de bruit de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> échéance, le PPBE de 2<sup>ème</sup> échéance approuvé par le Conseil départemental le 14 février 2019, concernait les 415 km de routes départementales cartographiées supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules.

La 3<sup>ème</sup> échéance s'est déroulée en 2017-2021 et le PPBE a été approuvé le 27 mai 2021. Elle a consisté en une mise à jour, des révisions, reconductions ou compléments des versions précédentes, après examen des cartes de bruit de 3<sup>ème</sup> échéance. Il s'agit du PPBE en cours à ce jour. Il concernait les 366,4 km de routes départementales cartographiées supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules.

**Le réexamen du PPBE étant à la charge de chaque gestionnaire d'infrastructure concernée, le Conseil département du Gard réalise aujourd'hui l'actualisation de ses données, afin d'aboutir au PPBE de 4<sup>ème</sup> échéance objet du présent document, à la suite de la mise à jour en 2022-2023 par l'Etat des CBS (arrêté préfectoral signé le 16/01/2023).**

Il porte, comme sur l'échéance précédente, sur les infrastructures routières départementales dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8.200 véhicules par jour.

## QU'EST-CE-QU'UN PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE)

---

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) est un plan d'actions de maîtrise du bruit visant à :

- prévenir les populations exposées aux effets du bruit,
- réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit,
- protéger les zones calmes.

Son contenu et son élaboration sont réglementés.

Il est révisable tous les 5 ans.

## METHODOLOGIE

Le projet de PPBE présente, à partir d'une analyse des sources de bruit concernées et de leur impact sur le territoire étudié, les enjeux et les objectifs visés.

La réalisation du PPBE a pris appui sur :

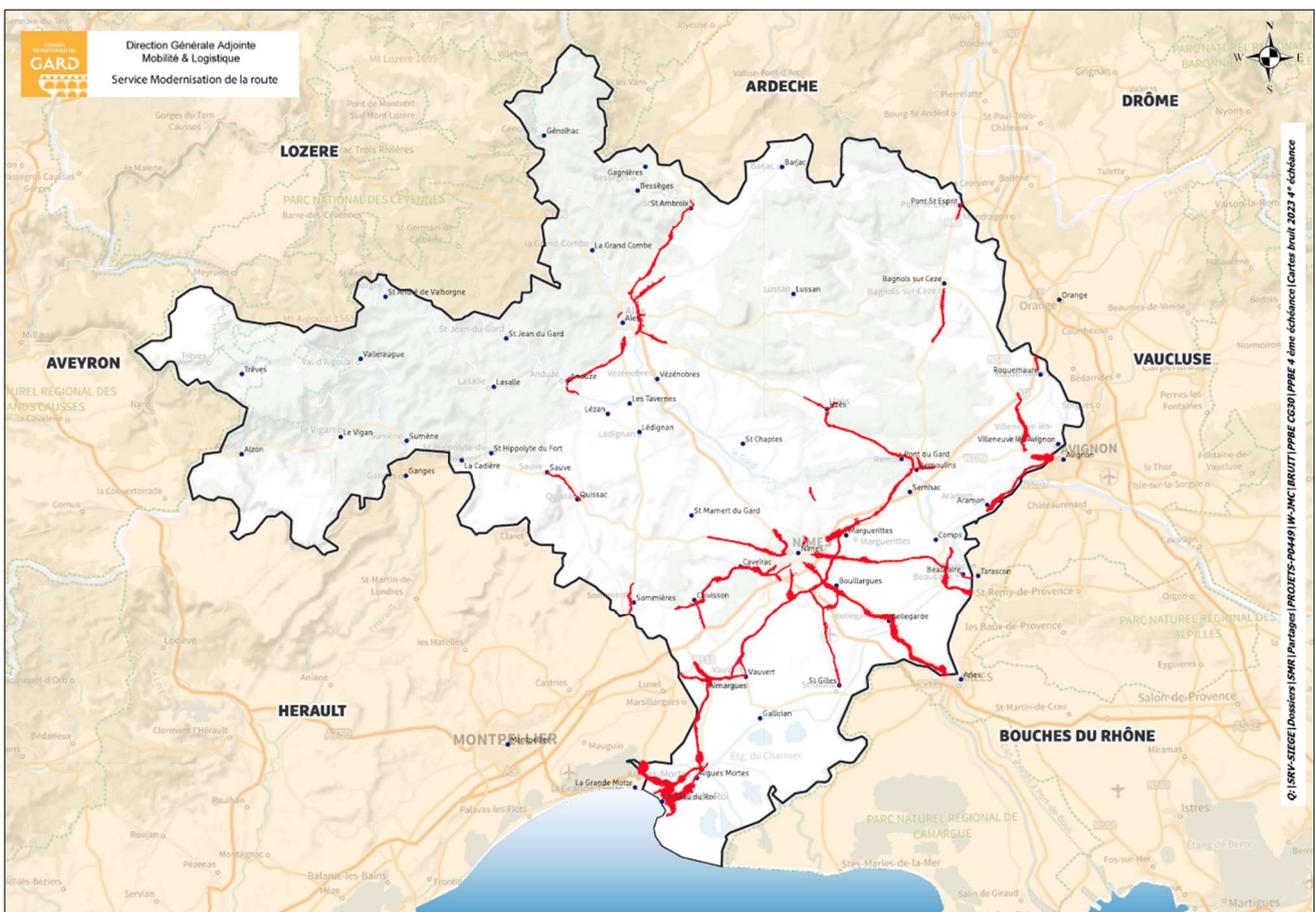
- les éléments de diagnostics issus de la dernière cartographie du bruit arrêtée le 16 janvier 2023 par arrêté préfectoral ;
- une analyse affinée des bâtis concernés par le bruit (destination, nombre de logements, ...) ;
- l'analyse des actions engagées et prévues.

## SYNTHESE DES CARTES DE BRUIT

Il faut souligner que les Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) sont le résultat d'une approche macroscopique réalisée par l'Etat et le Cerema qui a essentiellement pour objectif, d'informer et de sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, d'inciter la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit.

Dans le département du Gard, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de 4<sup>ème</sup> échéance concerne environ 335 km de routes départementales répertoriées aux CBS.

## CARTOGRAPHIE DES ROUTES DEPARTEMENTALES CONCERNEES PAR LE PPBE d'échéance 4



Les cartes stratégiques du bruit (CBS) de 4<sup>ème</sup> échéance du Gard sont consultables sur [Cartes de bruit - Bruit lié aux transports - Environnement - Actions de l'État - Les services de l'État dans le Gard](#)

L'analyse des résultats des cartes stratégiques du bruit de 4<sup>ème</sup> échéance du Gard fait apparaître les évolutions suivantes :

**Le kilométrage de voies classées sur les CBS de 4<sup>ème</sup> échéance est d'environ 335 km. Il était de 366,4 à la 3<sup>ème</sup> échéance, soit une diminution globale de 31,4 km environ.**

**De plus, un certain nombre de RD sont répertoriées aux CBS d'échéance 4 alors que le Conseil départemental a des comptages < 8.200 véh. jour sur ces voies. Le linéaire réel se situe en deçà des 335 km répertoriés.**

Des nouvelles sections de RD sont ajoutées à la 4<sup>ème</sup> échéance : **RD2E, RD 608, RD90, RD385, RD442, sections de RD979, section de 986L, section de RD 6100, section de RD 6110**

Des sections de RD ou des RD sont enlevées des CBS à la 4<sup>ème</sup> échéance : **RD19A, RD255, RD900, RD980.**

## LES ZONES A ENJEUX

---

Les données produites dans le cadre de la cartographie ont été analysées.

A partir de ces analyses, il a alors été possible de hiérarchiser les zones à enjeux "bruit" c'est-à-dire cumulant les paramètres - Être un "bâti d'habitation ou bâti sensible" et Être exposé à des niveaux sonores dépassant les seuils réglementaires.

Les critères de hiérarchisation retenus sont essentiellement le nombre d'habitants potentiellement impactés et la nature des bâtis impactés.

## LES ZONES CALMES

---

La délimitation des zones calmes est étroitement liée aux orientations foncières et à l'aménagement du territoire. Aussi la délimitation des zones calmes étant essentiellement le fait des communes, la notion de "zones calmes" est plutôt réservée aux PPBE des agglomérations.

Toutefois, un travail d'identification de « zones calmes » a été effectué dans l'objectif de relever les actions engagées par le Conseil départemental pouvant prétendre à conserver, à améliorer voire à créer ce type de zones.

## LE PLAN D' ACTIONS

---

Le Conseil départemental a engagé et met en œuvre un certain nombre d'actions visant une amélioration de l'environnement sonore du territoire.

A titre d'exemples, sur les dix dernières années, il a investi dans la création de déviations de centres-villes, l'aménagement de carrefours (créations de giratoires), l'abaissement de vitesses réglementaires, la mise en place de protections acoustiques, la résorption de points noirs bruit, la réalisation de voiries destinées aux déplacements en mode doux et la réalisation d'aires de covoiturage ayant pour objectif, dans une démarche environnementale, de réduire le nombre de véhicules bruyants et polluants en circulation.

Le plan d'actions a été rédigé dans une volonté de protéger et d'améliorer la situation du plus grand nombre d'habitants, d'établissements d'enseignement et de santé. Les orientations retenues ont l'objectif de mieux maîtriser les niveaux sonores et d'envisager les aménagements sous l'angle du confort acoustique.

Les mesures étudiées se situent à différents niveaux : prévention, amélioration, communication/sensibilisation. Elles résultent d'une analyse articulée autour des critères : zone d'étude, gain acoustique et coût de mise en œuvre.

# PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT de 4<sup>ème</sup> échéance - NOTIONS GENERALES ET CONTEXTE DU BRUIT ROUTIER

De nombreuses enquêtes auprès du public font ressortir que le bruit est un problème préoccupant qui porte atteinte à l'environnement et à la qualité de vie des Français.

## LE BRUIT

Passer du son au bruit c'est prendre en compte la représentation d'un son pour une personne donnée à un instant donné. Il ne s'agit plus seulement de la description d'un phénomène avec les outils de la physique mais de l'interprétation qu'un individu fait d'un évènement ou d'une ambiance sonore.

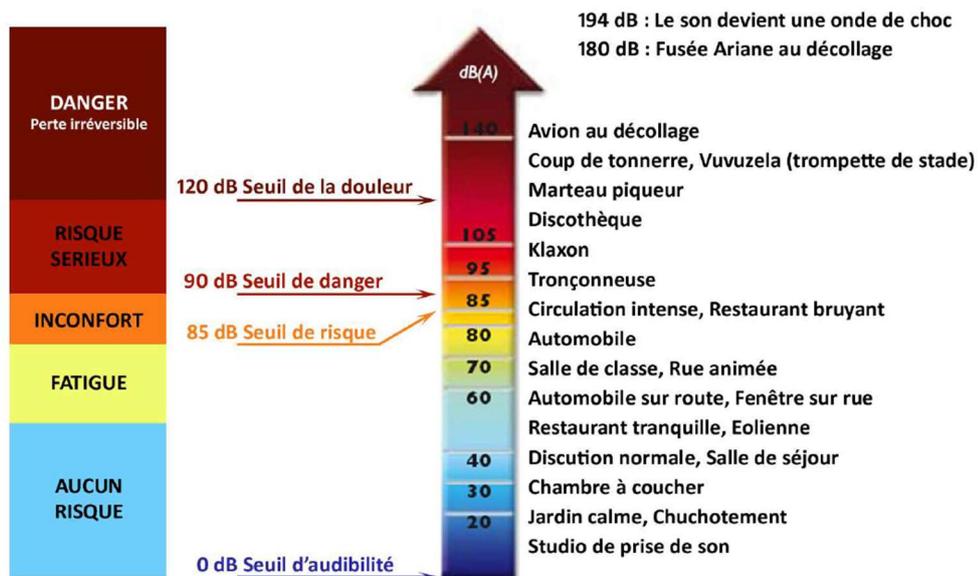
L'ISO (organisation internationale de normalisation) définit le bruit comme « un phénomène acoustique (qui relève donc de la physique) produisant une sensation (dont l'étude concerne la physiologie) généralement considérée comme désagréable ou gênante (notions que l'on aborde au moyen des sciences humaines - psychologie, sociologie) ».

L'incidence du bruit sur les personnes et les activités humaines est, dans une première approche, abordée en fonction de l'intensité perçue, exprimée en décibel (dB).

Les décibels ne s'additionnent pas de manière arithmétique. Un doublement de la pression acoustique équivaut à une augmentation de 3 dB. Ainsi, le passage de deux voitures identiques produira un niveau de bruit qui sera de 3 dB plus élevé que le passage d'une seule voiture. Il faudra dix voitures en même temps pour avoir la sensation que le bruit est deux fois plus fort (l'augmentation est alors de 10 dB environ).

Le plus faible changement d'intensité sonore perceptible par l'audition humaine est de l'ordre de 3 Db.

### Echelle du bruit (en dB)



Dans l'échelle des intensités, l'oreille humaine est capable de percevoir des sons compris entre 0 dB, correspondant à la plus petite variation de pression qu'elle peut détecter (20 µPascal) et 120 dB correspondant au seuil de la douleur (20 Pascal).

L'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon aux différentes fréquences : elle privilégie les fréquences médiums et les sons graves sont moins perçus que les sons aigus d'intensité identique. Il a donc été nécessaire de créer une unité physiologique de mesure du bruit qui rend compte de cette sensibilité particulière : le décibel pondéré A ou dB (A).

## LES SOURCES DE BRUIT

---

Parmi les sources de bruit, les moyens de transports sont considérés comme la première source de nuisance, surtout dans les grandes agglomérations et notamment le bruit des transports routiers, objet du présent Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

### Des éléments influent sur le bruit routier, notamment :

- Trafic de véhicules légers et/ou de poids lourd
- Les vitesses pratiquées
- Le type de circulation (fluide ou pulsée)
- La répartition du trafic, diurne et nocturne
- L'emplacement des lignes de circulation
- Le profil en travers (déblais ou remblais)
- La topographie
- La distance entre les habitations et la voie circulée
- La nature des sols entre la route et les bâtiments
- La présence de masques ou d'écrans
- Les conditions atmosphériques

### Effet de la vitesse :

- Entre 10 et 50 km/h, la source sonore principale est le groupe motopropulseur (moteur, transmission et échappement) propre au véhicule
- À partir de 50 km/h, le bruit de roulement (couple pneu/chaussée) devient prépondérant. L'action sur les revêtements de chaussées n'est en conséquence vraiment efficace qu'hors agglomération
- À vitesse très élevée, le bruit aérodynamique (couple véhicule/air) vient se superposer au bruit de roulement
- Une limitation de vitesse est en conséquence toujours favorable à une diminution du niveau sonore produit.
- L'arrêt et le redémarrage d'un véhicule peuvent engendrer un accroissement du bruit de 10 dB(A)

### Effet du sol :

- La nature du sol intervient dans la propagation du son en l'absorbant ou en le renvoyant. Ainsi, un sol dur et lisse réfléchira beaucoup plus d'énergie acoustique qu'un terrain meuble

### Effets d'obstacle :

- Lorsqu'un obstacle matériel opaque se trouve entre la source et le récepteur, celui-ci va bénéficier d'une « zone d'ombre » dans laquelle l'énergie acoustique est atténuée par rapport à celle qui serait perçue à la même distance de la source, en l'absence de l'obstacle. Cet effet, très sensible, est à la base de la conception des écrans acoustiques.

#### Effet de distance :

- L'absorption du son par l'air se traduit par une perte d'énergie acoustique en fonction de la distance à la source et de la fréquence. Ainsi, un doublement de la distance par rapport à la source correspond à une diminution de 3 dB(A) au niveau du récepteur.

#### Effet de la température :

- La vitesse de propagation augmente avec la température. La propagation des sons et leur atténuation seront donc influencées par les différentes couches de températures ou les turbulences thermiques.

#### Effet du vent :

- La vitesse du vent se composant avec la vitesse du son, un gradient de vent produit un phénomène de réfraction qui donne lieu, soit à des affaiblissements, soit à des renforcements. Les effets du vent jouent surtout sur la distance.

## LES EFFETS DU BRUIT SUR LA SANTE

---

Le bruit excessif est néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être. Il est considéré par la population française comme une atteinte à la qualité de vie. C'est la première nuisance à domicile, citée par 54 % des personnes résidant dans les villes de plus de 50 000 habitants.

Les effets de la pollution par le bruit sur la santé, sont multiples.

Les bruits de l'environnement, générés par les routes, les voies ferrées et le trafic aérien au voisinage des aéroports ou ceux perçus au voisinage des activités industrielles, artisanales, commerciales ou de loisirs sont à l'origine d'effets importants sur la santé des personnes exposées. La première fonction affectée par l'exposition à des niveaux de bruits excessifs est le sommeil.

Les principales perturbations du comportement humain face à des niveaux sonores élevés sont les suivantes :

- Trouble du sommeil à partir de 30 dB(A)
- Interférence avec la transmission de la parole à partir de 45 dB(A)
- Effets psycho-physiologiques à partir de 65-70 dB(A)
- Effets sur les performances cognitives, la lecture, l'attention, la résolution de problèmes et la mémorisation
- Effets sur le comportement avec le voisinage et gêne
- Effets biologiques extra-auditifs : le stress
- Effets subjectifs et comportementaux du bruit
- Déficit auditif dû au bruit à partir de 80 dB(A) seuil d'alerte pour l'exposition au bruit en milieu de travail

Les populations socialement défavorisées sont plus exposées au bruit, car elles occupent souvent les logements les moins chers à la périphérie de la ville et près des grandes infrastructures de transports. Elles sont en outre les plus concernées par les expositions au bruit cumulées avec d'autres types de nuisances : bruit et agents chimiques toxiques pour le système auditif dans le milieu de travail ouvrier ; bruit et températures extrêmes – chaudes ou froides dans les habitats insalubres ; bruit et pollution atmosphérique dans les logements à proximité des grands axes routiers ou des industries, etc.

Ce cumul contribue à une mauvaise qualité de vie qui se répercute sur l'état de santé.

Pendant le sommeil la perception auditive demeure : les sons parviennent à l'oreille et sont transmis au cerveau qui interprète les signaux reçus. Si les bruits entendus sont reconnus comme habituels et acceptés, ils n'entraîneront pas de réveils des personnes exposées. Mais ce travail de perception et

de reconnaissance des bruits se traduit par de nombreuses réactions physiologiques, qui entraînent des répercussions sur la qualité du sommeil.

Ces effets peuvent se traduire des façons suivantes :

- Perturbations du temps total du sommeil
- Éveils nocturnes prolongés
- Éveil prématuré non suivi d'un ré-endormissement
- Modification des stades du sommeil

La perturbation d'une séquence normale de sommeil est observée pour un niveau sonore de l'ordre de 50 dB(A) même sans qu'un réveil soit provoqué ; le phénomène n'est donc pas perçu consciemment par le dormeur.

L'organisme ne s'habitue jamais complètement aux perturbations par le bruit pendant les périodes de sommeil ; si cette accoutumance existe sur le plan de la perception, les effets, notamment cardiovasculaires, mesurés au cours du sommeil montrent que les fonctions physiologiques du dormeur restent affectées par la répétition des perturbations sonores.

Compte tenu des effets nocifs consécutifs à l'excès du niveau de bruit ambiant sur la santé humaine, un cadre réglementaire national et européen a été mis en place afin d'éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement.

De plus, le consensus scientifique insiste sur la nécessité d'adjoindre au critère acoustique, des critères d'usages sociaux, de territoire et d'attentes des populations afin notamment de différencier les zones calmes sur lesquelles il existe de forts enjeux en termes de politique de la ville (parcs urbains, espaces de loisirs...).

## LE DISPOSITIF REGLEMENTAIRE MIS EN PLACE POUR LUTTER CONTRE LE BRUIT

---

L'Europe s'est dotée, lors du traité de Maastricht de 1992, d'une compétence en matière de protection de l'environnement. Le livre vert sur la politique de lutte contre le bruit qui en découle propose notamment l'introduction d'une approche globale dans la détermination d'une politique de lutte contre les nuisances sonores. En conséquence, la directive 2002/49/CE, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement est adoptée.

Il est considéré dans cette directive, que les autorités compétentes de chaque pays, doivent établir, en concertation avec le public, des plans d'actions portant sur les mesures à prendre en priorité dans les zones d'intérêt particulier : les grandes agglomérations et les grandes infrastructures de transport.

La Directive prévoit notamment l'élaboration de deux outils :

- **Les cartes de bruit stratégiques (CBS)**
- **Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)**

## NOTIONS RELATIVES AUX CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES (CBS) ET AUX PLANS DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

### LES CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES (CBS)

Réalisées par l'Etat, elles visent à donner une représentation de l'exposition des populations aux bruits des infrastructures de transport. Elles constituent un diagnostic de l'exposition sonore des populations sur un territoire étendu. Les cartes de bruit stratégiques s'intéressent en priorité aux territoires urbanisés (cartographies des agglomérations) et aux zones exposées au bruit des principales infrastructures de transport. Les niveaux sonores moyens qui sont cartographiés sont compris dans la plage des ambiances sonores couramment observées dans ces situations, entre 50 dB(A) et 80 dB(A).

Les cartes de bruit ne sont pas des documents opposables. Leur exploitation permet d'établir un diagnostic global ou analyser des scénarii. La lecture des cartes ne peut être comparée à des mesures de bruit. Elles représentent une modélisation des nuisances sonores générées par les différentes sources de bruit et notamment les infrastructures routières départementales pour ce présent PPBE. Mesures et cartes ne cherchent pas à représenter les mêmes effets. Les éléments relatifs aux cartes de bruit et les méthodes d'évaluation du bruit sont définis par l'arrêté du 4 avril 2006 du Code de l'Environnement.

#### Les indicateurs de bruit retenus pour la réalisation des CBS :

Pour réaliser ces cartes, la Directive Européenne a fixé deux indicateurs de bruit, le Lden et Lnight :

Le **Lden** (Day/Evening/Night pour Jour/Soir/Nuit) est l'indicateur du niveau sonore moyen d'exposition au bruit, perçue sur un jour complet (soit 24 heures). Il est calculé en moyennant sur l'année des bruits relevés aux différentes périodes de la journée, auquel est appliquée une pondération pour les périodes les plus sensibles : 5dB(A) en soirée et 10dB(A) la nuit.

Le **Lnight** (n pour nuit) est l'indicateur du niveau sonore d'exposition au bruit nocturne, perçue de 22h à 6 h.

Ces indicateurs sont exprimés en décibels pondérés A : dB(A) (unité de niveau de bruit, qui tient compte du filtre de certaines fréquences par l'oreille humaine).

**Les valeurs limites de niveau de bruit** ci-après, sont définies à l'article R-572-4 du Code de l'Environnement et à l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement :

**Lden = 68 dB(A) et Ln = 62 dB(A)**

### LES PLANS DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE)

Les PPBE sont des documents d'orientation établis à partir des résultats des Cartes de Bruit Stratégiques. Ils définissent les mesures nécessaires pour traiter les zones à enjeux, notamment les zones bruyantes composées de Points Noirs du Bruit (PNB) ou la préservation des zones calmes.

La Directive Européenne précise que les mesures qui relèvent d'un PPBE concernent essentiellement l'aménagement du territoire, la gestion du trafic, la planification de la circulation, l'amélioration des logements (isolation acoustique) et la lutte contre le bruit à la source.

Le PPBE a pour objectif d'optimiser sur le plan stratégique, technique et économique, les actions à engager pour améliorer les situations dégradées et préserver la qualité sonore des secteurs qui le justifient.

La Directive Européenne ne définit aucun objectif quantifié à atteindre.

## UN POINT NOIR BRUIT (PNB)

Un PNB est un bâtiment, d'habitation, de santé et de soins, d'enseignement ou d'action sociale (crèches, haltes garderies, foyers d'accueil, foyers de réinsertion sociale, ...), vérifiant d'une part un critère acoustique et d'autre part un critère d'antériorité.

Le critère acoustique est vérifié lorsque le bâtiment est situé dans une zone où le bruit est dit critique, c'est-à-dire que l'indicateur acoustique, évalué en façade des bâtiments, atteint ou dépasse les valeurs limites d'exposition au bruit ( $L_{den} > 68 \text{dB(A)}$  et  $L_n > 62 \text{dB(A)}$ ).

**LE CRITERE D'ANTERIORITE** est la date de délivrance du permis de construire d'un bâtiment vis-à-vis de l'existence administrative de l'infrastructure bruyante.

### POINT PARTICULIER : RESORPTION DES POINTS NOIRS BRUIT DES TRANSPORTS TERRESTRES

#### **Circulaire du 12 juin 2001 observatoire du bruit des transports terrestres ; résorption des points noirs du bruit des transports terrestres**

a) **Critères acoustiques** : Les indicateurs de gêne évalués en façades d'un point noir dépassent la valeur limite diurne 68 dB(A) et/ou la valeur limite nocturne 62 dB(A) ; ils sont évalués compte tenu des hypothèses de trafic retenues pour le classement sonore des infrastructures qui sont à l'origine de l'exposition sonore et prennent en compte l'ensemble des contributions sonores significatives.

b) **Critères d'antériorité** : Sont considérés comme satisfaisant aux conditions d'antériorité requises pour être qualifiés de points noirs du bruit du réseau des transports terrestres, les bâtiments sensibles suivants :

Les locaux à usage d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 ;

Les locaux à usage d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures suivantes :

- Publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure, en application de l'article L. 11-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ou du décret n° 85-453 du 23 avril 1985.

- Mise à disposition du public de la décision, ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation d'un projet d'infrastructure, au sens du a du 2° de l'article R. 121-13 du code de l'urbanisme, dès lors que cette décision, ou cette délibération, prévoit les emplacements qui doivent être réservés dans les documents d'urbanisme opposables.

- Inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols, un plan d'aménagement de zone, ou plan de sauvegarde et de mise en valeur, opposable

- Mise en service de l'infrastructure.

- Publication du premier arrêté préfectoral pris en application de l'article 13 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit portant classement de l'infrastructure et définition des secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux visés.

- Les établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités,...), de soins et de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés,...) et d'action sociale (crèches, halte-garderies, foyers d'accueil, foyers de réinsertion sociale,...) dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté les concernant pris en application du deuxième alinéa de l'article R. 111-23-2 du code de la construction et de l'habitation (cf. note 21).

- On notera aussi que dans les cas où des locaux d'habitation, d'enseignement, de soin, de santé ou d'action sociale ont été créés dans le cadre de travaux d'extension ou de changement d'affectation d'un bâtiment existant, l'antériorité doit être recherchée pour ces locaux en prenant comme référence leur date d'autorisation de construire correspondante et non celle du bâtiment d'origine.

Pour le choix des mesures de résorption des PNB, les PPBE privilégient la réduction du bruit par des solutions agissant directement sur la source de bruit (infrastructure, matériel roulant et conditions de circulation). Les solutions du type réduction des trafics, réduction des vitesses, voire changement des revêtements de chaussées sont étudiées en priorité et feront l'objet d'une analyse coût/avantage. Les critères techniques et financiers entreront dans le choix des mesures envisagées. Si nécessaire, la mise en œuvre d'actions d'investissement sur et aux abords de l'infrastructure, dans des conditions satisfaisantes d'insertion dans l'environnement (prise en compte du paysage, des milieux naturels, des contraintes hydrauliques, etc...) et avec une bonne adéquation du rapport coût/efficacité pourra être envisagée. Ce sont des solutions de type écran acoustique, merlon de terre ou GBA.

En dernier recours des actions sur les bâtiments riverains seront envisagées (solution isolation de façade).

## LES ZONES CALMES

**Les zones calmes** sont définies par la directive 2002/49/CE et par l'article 572-6 et 8 du Code de l'Environnement comme des « espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ».

Une zone calme fait référence à deux types de notions : une notion d'utilisation par les usagers et une notion acoustique.

Les réglementations européenne et française ne donnent aucune recommandation quant à des valeurs seuils acoustiques pour définir et identifier les zones de calme.

## CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET LOCAL

---

### LES PRICIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES RELATIFS AU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

---

#### La réglementation européenne sur le Bruit

- **Directive n°2002/49/CE du Parlement Européen et du Conseil du 25 juin 2002**, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, dite directive « bruit », relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Ce texte impose aux gestionnaires d'établir des cartes de bruit et de définir une stratégie de réduction des niveaux d'exposition.

Cette directive définit une approche commune à tous les états membres. Elle prévoit, à cet effet, les actions suivantes :

- ▶ La détermination de l'exposition au bruit grâce à la réalisation de cartes de bruit stratégiques afin d'identifier les secteurs concernés par les différents niveaux sonores.
  - ▶ L'information du public en ce qui concerne le bruit dans l'environnement et ses effets.
  - ▶ La réalisation d'un plan d'actions fondé sur les résultats de la cartographie du bruit et les aménagements réalisés ou programmés.
- **Règlement (UE) 2019/1010 du Parlement Européen et du Conseil du 5 juin 2019**, sur l'alignement des obligations en matière de communication d'informations dans le domaine de la législation liée à l'environnement.

## Le Code de l'Environnement en France

- **Article L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-12.**
- **Arrêté du 4 avril 2006** modifié relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.
- **Arrêté du 14 avril 2017** modifié établissant les listes des agglomérations de plus de 100.000 habitants pour application de l'article L.572-2 du code de l'environnement.

## Les sources de bruit concernées par la Directive n°2002/49/CE

- ▶ Les grandes infrastructures de transport routier, incluant les réseaux autoroutier, national, départemental et communal, dépassant les 3 millions de véhicules par an, soit 8.200 véhicules/jour.
- ▶ Les grandes infrastructures de transport ferroviaire dépassant les 30.000 passages de train par an soit 82 trains/jour.
- ▶ Les grandes infrastructures de transport aérien, à l'exception des trafics militaires, de plus de 50 000 mouvements par an.
- ▶ Toutes les infrastructures de transport ainsi que les activités bruyantes des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (ICPE) situées dans le périmètre des grandes agglomérations de plus de 100.000 habitants listées à l'arrêté du 14 avril 2017 modifié.

## Les effets nuisibles du bruit sur la santé

Les textes réglementaires suivants traitent des effets nuisibles du bruit sur la santé :

- **Annexe III de la Directive 2002/49/CE**
- **Code de l'environnement articles R.576-2, R. 572-5 et R. 572-6**
- **Arrêté du 4 avril 2006 modifié**

Aux fins de l'évaluation des effets nuisibles et l'impact sanitaire sur les populations, sont pris en considération selon l'article 576-2 du Code de l'Environnement, les effets suivants :

- ▶ Les cardiopathies ischémiques correspondant aux codes BA40 à BA6Z de la classification internationale ICD-11 établie par l'Organisation mondiale de la santé
- ▶ La forte gêne (high annoyance, HA)
- ▶ Les fortes perturbations du sommeil (high salée disturbance, HSD).

Les données d'exposition des populations sont obtenues sur la base de récepteurs en façade des bâtiments, auxquels la modélisation acoustique attribue un niveau de bruit. Les décomptes sont ensuite opérés grâce aux bases de données de population et de bâtiments sensibles produites.

Les résultats concernent l'exposition au bruit le long des routes quelle que soit leur situation : en Agglomération et Hors Agglomération.

L'évaluation des effets nuisibles est réalisée à partir des formules proposées par la Commission européenne issues des « lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé sur le bruit dans l'environnement dans la région européenne ». Ces formules sont rappelées à l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

## Les autorités compétentes

- En France, les articles R.572-1 à R.572-11 du Code de l'Environnement définissent les autorités compétentes en charge de la réalisation des cartes de bruit stratégiques (CBS) et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) qui en découlent. Les CBS relèvent de la compétence du Préfet de Département et les PPBE relèvent de la compétence des gestionnaires des infrastructures de transport concernées et notamment les Présidents(es) de Conseils Départementaux pour ce qui concerne les routes départementales.

## Les échéances réglementaires

- Les CBS et le PPBE doivent être révisés et publiés tous les 5 ans selon le calendrier suivant établi par la Commission européenne :

	Carte de bruit	PPBE
1 <sup>ère</sup> échéance	30/06/2007	18/07/2008
2 <sup>ème</sup> échéance	30/06/2012	18/07/2013
3 <sup>ème</sup> échéance	30/06/2017	18/07/2018
<b>4<sup>ème</sup> échéance</b>	<b>30/06/2022</b>	<b>18/07/2024</b>

- La 1<sup>°</sup> échéance (2007/2008) visait les infrastructures de transports terrestres d'un trafic annuel > à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules par jour.
- La 2<sup>°</sup> échéance (2012/2013) portait sur les infrastructures de transports terrestres d'un trafic annuel > à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules par jour.
- La 3<sup>°</sup> échéance (2017/2018) a consisté au réexamen des cartes de bruit des 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> échéance en fonction des dernières données de trafic connu et des aménagements réalisés ainsi qu'à la révision du PPBE correspondant.
- La 4<sup>°</sup> échéance (2022/2024) consiste en la révision des cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transport terrestre de 3<sup>°</sup> échéance avec un nouveau logiciel de modélisation acoustique NoiseModelling ainsi qu'à la révision du PPBE correspondant.**

## LES DONNEES REGLEMENTAIRES RELATIVES AUX CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES ET AUX PLANS DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

---

### Cartes de bruit stratégiques (CBS)

La Directive Bruit impose les plages suivantes de niveaux de bruit, attendues dans les cartes de bruit stratégiques, pour chaque indice :

- Lday-evening-night (Lden) : 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB(A)
- Lnight (Ln) : 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB(A)

Celles-ci devant correspondre à un niveau de bruit à 4 m de hauteur.

Concernant les grandes infrastructures de transport terrestre, il existe les quatre types de cartes de bruit stratégiques suivantes :

Les cartes de type A et C avec les indicateurs Lden et Ln :

	<p><b>1- Carte de type « a » indicateur Lden</b>                  Carte des <b>zones exposées au bruit</b> des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Lden (<b>période de 24h</b>), par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) pour le Lden</p>
	<p><b>2- Carte de type « a » indicateur Ln</b>                  Carte des <b>zones exposées au bruit</b> des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Ln (<b>période nocturne</b>), par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 50 dB(A)</p>
	<p><b>3- Carte de type « c » indicateur Lden</b>                  Carte des zones où <b>les valeurs limites sont dépassées</b> selon l'indicateur Lden (<b>période de 24h</b>) - article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006</p>
	<p><b>4- Carte de type « c » indicateur Ln</b>                  Carte des zones où <b>les valeurs limites sont dépassées</b> selon l'indicateur Ln (<b>période nocturne</b>) - article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006</p>

**Codification de l'échelle des couleurs utilisée pour les CBS selon la norme NF S 31-130 en vigueur et conformément à l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 modifié (Les références R, V, B sont les codes couleur du référentiel normatif utilisé) :**

**Couleurs des cartes de bruit de type A :**

Niveau sonore en dB(A)	R	V	B	Couleur
Inférieur à 45	76	200	0	
45-50	85	255	0	
50-55	185	255	115	
55-60	255	255	0	
60-65	255	170	0	
65-70	255	0	0	
70-75	213	0	255	
>75	150	0	100	

La cartographie représente des courbes isophones par tranche de 5 dB(A) à partir de 50 dB(A) pour la période nocturne Ln et de 55 dB(A) pour la période de 24h Lden.

**Couleurs des cartes de bruit de type C :**

	Indicateur de bruit	Décibels Db(A)	Norme couleur RVB	Couleur sur CBS
VALEURS LIMITES en dB(A)	Lden	68 dB(A)	Orange R255 – V106 – B0	
	Ln	62 dB(A)	Rose R255 – V0 – B220	

## Nouvelles méthodes de calcul utilisées par le CEREMA pour l'établissement des CBS de 4<sup>o</sup> échéance

Les CBS des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT) des réseaux routier et ferroviaire non concédés sont calculées à l'échelle départementale dans le cadre d'un programme piloté par le Cerema et réunissant l'UGE, le CNRS et un bureau d'études spécialisé dans le traitement informatique de données géolocalisées.

Elles prennent la forme de fichiers cartographiques SIG représentant les surfaces impactées par les classes de bruit définies par l'arrêté du 4 avril 2006, de tableaux d'exposition des populations au bruit indiquant le nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et le nombre d'établissements d'enseignement et de santé impactés par les classes de bruit cartographiées (sur l'intégralité de l'infrastructure et sur certaines parties hors d'une grande agglomération).

Ces cartes de bruit stratégiques (CBS) des grandes infrastructures de transport terrestre de 4<sup>o</sup> échéance sont calculées par le CEREMA grâce au logiciel libre de modélisation acoustique NoiseModelling. Ce logiciel permet d'intégrer les nouvelles spécifications exigées par la Commission Européenne pour la 4<sup>ème</sup> échéance et notamment la nouvelle méthode de calcul CNOSSOS imposée par la Directive Bruit, modifiée et transposée en droit français par l'arrêté du 4 avril 2006 modifié. Ce logiciel a effectué les calculs selon les indicateurs Lden et Ln conformément à la directive européenne 2002/49/CE et a intégré les normes de calcul en vigueur (NF S 31-133).

Le changement d'outil de modélisation acoustique et l'entrée en vigueur de cette nouvelle méthode CNOSSOS peuvent engendrer des différences mineures par rapport aux CBS des échéances précédentes. Ces différences sont dues au processus de modélisation, qui n'a pas vocation à se substituer à des mesures acoustiques in situ. Cela peut notamment conduire à une surestimation des niveaux sonores par rapport à la réalité.

## Données utilisées pour la modélisation des CBS

Les données d'entrée utilisées pour modéliser les cartes sont la topographie, les bâtiments, les données de population et celles relatives aux infrastructures routières. Elles tiennent compte de l'ensemble de l'orographie, du mode d'occupation du sol, des bâtiments, des écrans acoustiques et des infrastructures de transports.

Pour la réalisation des cartes de bruit routier (autoroutes, routes nationales, routes départementales et voies communales), sont prises en compte, les routes supportant un trafic de plus de 3 millions de véhicules par an (soit 8.200 véh/jour). Base des trafics Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA), des vitesses et des % de poids lourds.

Ces cartes constituent un premier état des lieux des nuisances sonores générées par les grandes infrastructures routières. Comme tout travail de modélisation, l'exercice repose sur un certain nombre d'hypothèses. Les modélisations sont des images de la réalité et ne sont donc pas exactes, avec des limites et des hypothèses que seuls des experts peuvent réellement expliquer.

La modélisation acoustique, par sa vocation de représentation à grande échelle du territoire, peut représenter de façon approximative certaines particularités locales. En effet, elle n'a pas vocation à suppléer des mesures acoustiques.

Les données d'exposition des populations sont obtenues sur la base de récepteurs en façade des bâtiments auxquels la modélisation acoustique attribue un niveau de bruit. Les décomptes sont ensuite opérés grâce aux bases de données de population et de bâtiments sensibles produites.

La cartographie de l'exposition des territoires au bruit des infrastructures de transport terrestre s'accompagne de statistiques.

## Les cartes de bruit stratégiques comprennent les données et les documents suivants

### ► 1° - Des documents graphiques représentant :

- a) Les zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones indiquant la localisation des émissions de bruit énumérées à l'article R. 572-1 ;
- b) Les secteurs affectés par le bruit arrêtés par le préfet en application du 1° de l'article R. 571-38 ;
- c) Les zones où les valeurs limites mentionnées à l'article L. 572-6 sont dépassées ;
- d) Les évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles au regard de la situation de référence ;

### ► 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 exposées au bruit mentionnées au 1°

### ► 3° - Une évaluation du nombre de personnes affectées par les effets nuisibles dus à l'exposition au bruit. Les effets nuisibles sont définis dans l'annexe III de la Directive 2002/49/CE modifiée et transposée en droit français par les articles R. 572-5 et R. 572-6 du Code de l'environnement ainsi que l'arrêté du 4 avril 2006 modifié

### ► 4° - Un résumé non technique présentant les principaux résultats de l'évaluation réalisée et l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour leur élaboration

## Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PBBE)

Dans la continuité des cartes de bruit stratégiques, s'inscrit le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) qui doit être élaboré par les gestionnaires des infrastructures concernées. L'analyse des cartes de bruit stratégiques représente la base d'établissement d'un PPBE pour sa partie « diagnostic ».

Le plan de prévention du bruit dans l'environnement constitue un programme d'actions présenté aux citoyens, afin de traiter les zones bruyantes identifiées en fonction des enjeux et des moyens disponibles.

Son objectif est de proposer, à partir d'un diagnostic territorial, des actions globales et concertées pour lutter contre le bruit. Il vise à protéger la population et les établissements sensibles (enseignement et santé) des nuisances sonores excessives et de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore.

Il est établi pour une durée maximale de 5 ans. A chaque échéance il doit être révisé.

### Les étapes successives d'élaboration d'un PPBE sont les suivantes :

- **ANALYSE DE CARTES STRATEGIQUES DE 4<sup>ème</sup> échéance**
- **REDACTION DU PROJET DE PPBE COMPRENANT :**
  - SYNTHESE DES DONNES DES CARTES DE BRUIT
  - DETERMINATION DES ZONES A ENJEUX ET DES ZONES POTENTIELLEMENT SOUMISES A UN BRUIT ROUTIER DEPASSANT LES LIMITES REGLEMENTAIRES
  - HIERARCHISATION DES ZONES POTENTIELLEMENT SOUMISES A UN BRUIT ROUTIER DEPASSANT LES LIMITES REGLEMENTAIRES A L'ECHEANCE 4
  - OBJECTIFS, ACTIONS REALISEES ET A VENIR EN FAVEUR D'UN MEILLEUR ENVIRONNEMENT SONORE LE LONG DES ROUTES DEPARTEMENTALES DU GARD
  - INVENTAIRE DES ZONES dites CALMES
- **CONSULTATION DU PUBLIC sur le projet de PPBE pendant 2 mois**
- **REDACTION DU PPBE DEFINITIF après consultation du public**
- **APPROBATION par le Conseil départemental, publication et envoi du résumé à la Commission Européenne**

### Le contenu d'un PPBE doit comprendre à minima les éléments suivants (article R.572-8 du Code de l'environnement)

- ▶ Un rapport de présentation présentant, d'une part, une synthèse des résultats de la cartographie du bruit faisant apparaître, notamment, le nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et le nombre d'établissements d'enseignement et de santé exposés à un niveau de bruit excessif et, d'autre part, une description des infrastructures et des agglomérations concernées
- ▶ S'il y a lieu, les critères de détermination et la localisation des zones calmes définies à l'article L. 572-6 et les objectifs de préservation les concernant
- ▶ Les objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites mentionnées à l'article R. 572-4
- ▶ Les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des dix années précédentes et prévues pour les cinq années à venir par les autorités compétentes et les gestionnaires des infrastructures, y compris les mesures prévues pour préserver les zones calmes
- ▶ S'ils sont disponibles, les financements et les échéances prévus pour la mise en œuvre des mesures recensées ainsi que les textes sur le fondement desquels ces mesures interviennent

- ▶ Les motifs ayant présidé au choix des mesures retenues et, si elle a été réalisée par l'autorité compétente, l'analyse des coûts et avantages attendus des différentes mesures envisageables
- ▶ Une estimation de la diminution du nombre de personnes exposées au bruit à l'issue de la mise en œuvre des mesures prévues
- ▶ Un résumé non technique du plan

## L'état d'avancement dans le GARD

Si les cartes de bruit stratégiques sont établies par le représentant de l'Etat (Préfet - DDTM), les plans de prévention du bruit dans l'environnement sont établis : par le représentant de l'Etat dans le cas des autoroutes, des routes nationales et des infrastructures ferroviaires et, pour les autres infrastructures routières, par les collectivités territoriales dont elles relèvent.

**Pour les routes départementales du Gard, c'est donc le Conseil départemental qui a la responsabilité de son PPBE.**

Il a en charge un réseau routier dont le linéaire total s'élève à 4 600 km.

### Les échéances antérieures

#### 1<sup>o</sup> échéance et 2<sup>o</sup> échéance

- Dans le département du Gard, les CBS de première et seconde échéances ont fait l'objet d'un même arrêté préfectoral, signé le 16 novembre 2012, puis actualisé par arrêté le 26 novembre 2013. Sur la base des résultats des cartes de bruit de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>nd</sup>e échéances, **le PPBE 1<sup>ère</sup> et 2<sup>nd</sup>e échéances a été élaboré et approuvé par le Conseil départemental le 14 février 2019**. Il concernait les 415 km de routes départementales cartographiées supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules.

#### 3<sup>o</sup> échéance

- Tel qu'exigé par la Directive européenne, le réexamen des cartes de bruit de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> échéance pour les routes supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules (8 200 véhicules/jour) a été réalisé par le CEREMA Méditerranée lors de la 3<sup>o</sup> échéance et validé par arrêté préfectoral du 31 août 2018. Sur cette base, **le PPBE de 3<sup>o</sup> échéance a été élaboré et approuvé par le Conseil départemental le 27 mai 2021**. Il a porté sur environ 370 km de voies départementales cartographiées supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules.

### Les infrastructures départementales concernées par le présent PPBE de 4<sup>ème</sup> échéance :

**Le présent PPBE concerne 335 km de routes départementales du Gard**, linéaire issu du réexamen des cartes de bruit stratégiques (CBS) des routes départementales supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules par an (8.200 véhicules/jour) actés par l'arrêté préfectoral n° DDTM-2023-01-16-00007 du 16 janvier 2023.

## ANALYSE DES CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES D'ECHEANCE 4

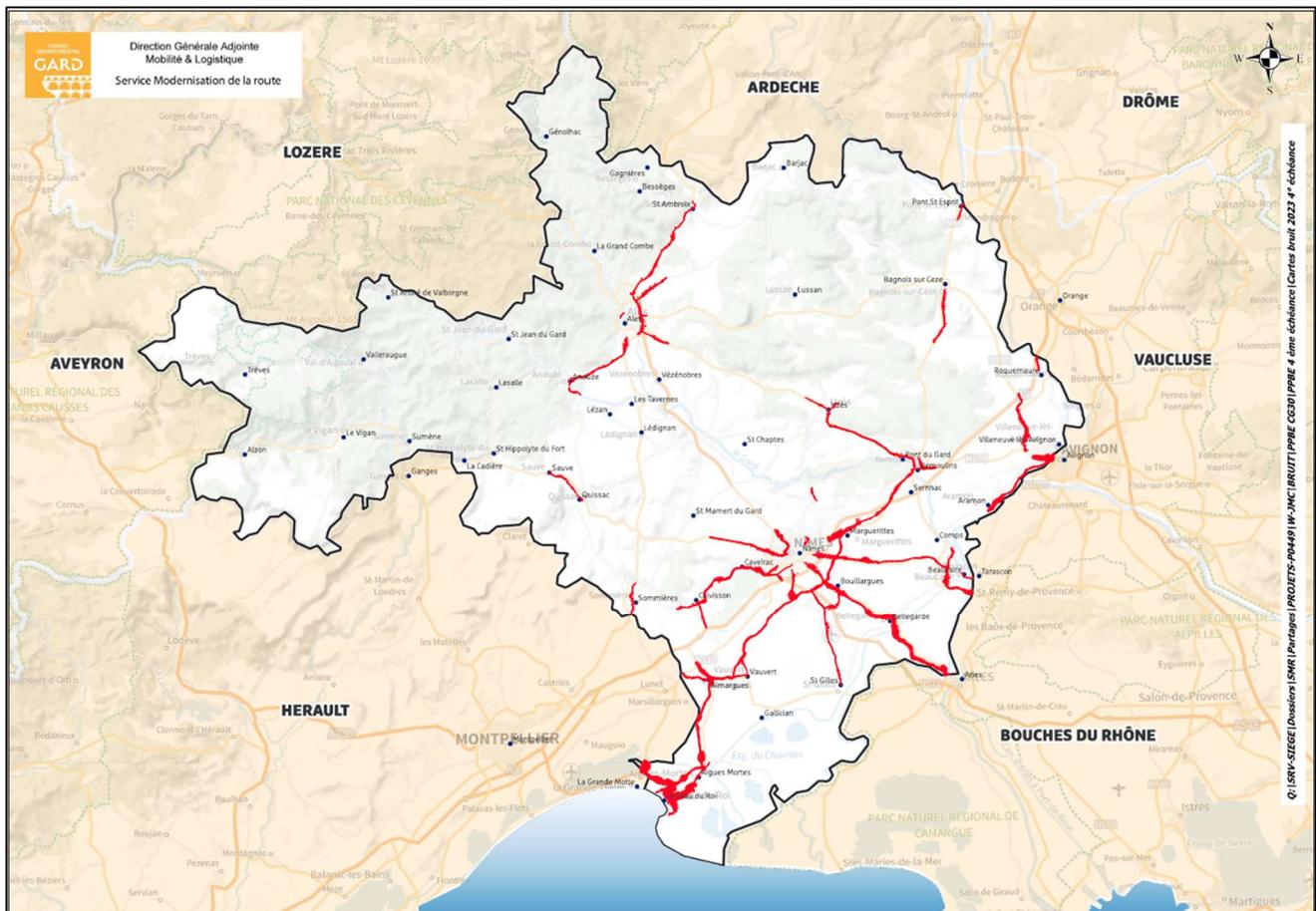
---

### Précautions de lecture des résultats sur les CBS

- Les cartes de bruit stratégiques ne sont pas calées sur des mesures relevées sur le terrain
- Les données d'entrée utilisées correspondent à l'année des dernières données disponibles lors de l'élaboration des cartes
- Les niveaux de bruit sont calculés à partir des trafics moyens annuels. Ces données ne rendront pas compte des fortes variations (journalières ou mensuelles) qui peuvent exister sur certaines voies

- Les niveaux de bruit sont calculés à une hauteur de 4m (imposée par les textes réglementaires) et l'ensemble des habitants est comptabilisé comme exposé quel que soit le nombre de façades exposé au bruit de l'infrastructure
- Les cartes de bruit stratégiques sont le résultat d'une approche macroscopique qui a essentiellement pour objectif d'informer et de sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, d'inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit, voire de préserver les zones de calme
- Leur objectif est la mise en évidence des situations de fortes nuisances et non de faire un diagnostic à l'échelle du bâti du bruit engendré par les infrastructures. Les secteurs subissant du bruit excessif pourront nécessiter un diagnostic complémentaire avec notamment des mesures de niveau de bruit in situ
- Il existe des incohérences entre le niveau de trafic et la présence de certaines routes sur les CBS. A savoir, certaines routes dont le trafic est inférieur à 3 millions de véhicules par an sont pourtant présentes sur les CBS alors qu'elles ne devraient pas y figurer.

### Synthèse des routes départementales présentes aux CBS de l'échéance 4



#### **Commentaires sur données du tableau ci-après :**

Le kilométrage de voies classées sur les CBS de 4<sup>ème</sup> échéance est d'environ 335 km.

Il était de 366,4 à la 3<sup>ème</sup> échéance, soit une diminution globale de 31 km environ de routes départementales considérées comme bruyantes vis-à-vis de la réglementation des CBS.

**A noter** : un certain nombre de RD sont répertoriées aux CBS d'échéance 4 alors que le Conseil départemental a des comptages < 8.200 véh. jour sur ces voies. Le linéaire réel se situe donc en deçà des 335 km répertoriés.

**Routes Départementales dont les données de comptages de trafic sont inférieures à 8.200 véh. jour et pourtant présentes aux CBS de 4<sup>o</sup> échéance** : la RD 907 entre Anduze et Tornac, la RD 910A entre Anduze et Saint-Christol-les-Alès, un tronçon de la RD 979 à Nîmes entre la RD 135 route d'Uzès et la Route Combe de Mange-Loup, un tronçon de la RD 999 entre Sauve et Quissac, un tronçon de la RD 999 entre Nîmes et Parignargues, un tronçon de la RD 6113 entre Bellegarde et Fourques.

Les données de trafic seront retransmises à l'Etat à l'échéance 5 afin que soient prises en compte ces informations dans l'établissement des CBS d'échéance 5.

Nouvelles sections de RD à la 4<sup>ème</sup> échéance : **RD2E, RD60B, RD90, RD385, RD442, RD979, RD986L, RD 6100, RD 6110.**

Sections de RD ou RD supprimées à la 4<sup>ème</sup> échéance : **RD19A, RD255, RD900, RD980.**

**Le tableau ci-après détaille par RD, le linéaire des routes départementales du Gard, issu du réexamen des cartes de bruit stratégiques (CBS) d'échéance 4**

RD	Linéaire CBS de la 4 <sup>e</sup> échéance	KM 4 <sup>e</sup> échéance	Evolution linéaire entre 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> échéance et remarques sur incohérence du linéaire CBS avec trafic routier correspondant	KM de à la 3 <sup>e</sup> échéance	Delta linéaire entre 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> échéances
RD 1	De A9 (Vergèze) à RD40 (Calvisson)	3,6 km	Linéaire diminué (section supprimée à la 4 <sup>e</sup> échéance entre RN 113 et A9)	6,4 km	- 2,8 km
RD 2	De RD126 (Aramon) à RD900 (Pont Daladier Villeneuve-lez-Avignon)	12,2 km	Linéaire inchangé	12,6 km	- 0,4 km
RD 2E	= Echangeur RD2-RD900 (Villeneuve-lez-Avignon)	0,06 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4	0 km	+ 0,06 km
RD 6	De RD60 (Alès) à Chemin des Espinaux à la Bedosse (Alès)	0,85 km	Linéaire largement diminué, uniquement conservé sur 850 m à Alès (section supprimée à la 4 <sup>e</sup> échéance entre Bagnols-sur-Cèze et St Marcel de Careiret)	16,9 km	- 16,05 km
RD 13	De Giratoire avenue Salvador Allende (Nîmes) à Giratoire RD135 (Nîmes)	4,1 km	Linéaire inchangé	4,2 km	- 0,1 km
RD 16	De Giratoire RD60 (Alès) à RD 131C rue du Castellans (Salindres)	5,2 km	Linéaire inchangé (léger écart dû au recalcul)	7 km	- 1,8 km
RD 19	De Giratoire RD981 (Vers-Pont-du-Gard) à RD 6086 (Remoulins)	3 km	Linéaire inchangé (léger écart dû au recalcul)	3,3 km	- 0,3 km
RD 19A	De Giratoire RD 19 (Castillon du Gard) à Giratoire RD 6086 (Castillon du Gard)	Non mentionnée à l'échéance 4	Linéaire supprimé à l'échéance 4	1,7 km	- 1,7 km
RD 40	De RN 113 (Nîmes) à Giratoire RD 249 (Congénies)	17,7 km	Linéaire diminué (section supprimée à la 4 <sup>e</sup> échéance entre Congénies et Villevieille)	24,2 km	- 6,5 km
RD 42	De RD 135 (Caissargues) à RD 38 (St Gilles)	13,3 km	Linéaire inchangé (léger écart dû au recalcul)	13,8 km	- 0,5 km
RD 46	De Giratoire RD 979 à (Aigues-Mortes) à Intersection RD 58 (Aigues-Mortes)	1 km	Linéaire inchangé	1 km	inchangé
RD 56	De Giratoire RD 135 (Vauvert) à Giratoire Place de l'Aficion (Vauvert)	2,6 km	Linéaire ajouté en centre-ville de Vauvert	1,3 km	+ 1,3 km
RD 60	D'échangeur RN 106 avenue René Cassin (Alès) à Echangeur RD 904 (St Martin-de-Valgalgues)	6,6 km	Linéaire réduit à Alès	10,1 km	- 3,5 km
RD 60B	= Echangeur RD 60-RD 904 (St Martin-de-Valgalgues)	0,4 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4	Non mentionnée à l'éché. 3	+ 0,4 km
RD 61	De RD 62 (Aigues-Mortes) à Limite Hérault	0,9 km	Linéaire inchangé	0,9 km	inchangé

RD	Linéaire CBS de la 4 <sup>e</sup> échéance	KM 4 <sup>e</sup> échéance	Evolution linéaire entre 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> échéance et remarques sur incohérence du linéaire CBS avec trafic routier correspondant	KM de la 3 <sup>e</sup> échéance	Delta linéaire entre 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> échéances
RD 62	De Giratoire RD46 (Aigues-Mortes) à Giratoire du Ponant (Aigues-Mortes)	10 km	Linéaire inchangé	10 km	inchangé
RD 62A	De Giratoire RD 62 (Aigues-Mortes) à Giratoire RD 62C (Grau-du-Roi)	2 km	Linéaire diminué (section supprimée entre Giratoire RD62C et Bd Dr Bastide centre-ville Grau du roi)	6,3 km	- 4,3 km
RD 62B	De Giratoire RD 62A (Grau-du-Roi) à Giratoire Route des Marines (Grau-du-Roi)	3,7 km	Ecart km dû à linéaire erroné à l'échéance 3	6,6 km	- 2,9 km
RD 62C	De Giratoire RD 62A (Grau-du-Roi) à Giratoire Boulevard Docteur Jean Bastide (Grau-du-Roi)	1,4 km	Linéaire inchangé (léger écart dû au recalcul)	1,5 km	- 0,1 km
RD 90	De RD 986L (Beaucaire) à la limite des Bouches du Rhône (Tarascon)	7,9 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4	Non mentionnée à l'éché.3	+ 7,9 km
RD 135	De Giratoire RD 6572 (Vauvert) à Giratoire RD 6086 (Marguerittes)	27 Km	Linéaire inchangé (léger écart dû au recalcul)	26,9 km	+ 0,1 km
RD 255	Le Grau-du-Roi	Non mentionnée à l'échéan.4	Linéaire supprimé à l'échéance 4	1,9 km	- 1,9 km
RD 385	Du Pont de Brouzen (Alès) à Giratoire Rue de la mine - Rue Léo Lagrange (Alès)	0,18 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4	Non mentionnée à l'échéan.3	+ 0,18 km
RD 442	De Giratoire RD 6113 (Garons) à Giratoire RD 42 (Caissargues)	3,8 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4	Non mentionnée à l'échéan.3	+ 3,8 km
RD 540	De Giratoire RD 40 Route de Rouquairol (Nîmes) à Rue Sollier (Nîmes)	2,5 km	Linéaire inchangé (léger écart dû au recalcul)	2,6 km	- 0,1 km
RD 613	De RN 113 (Nîmes) à A9 (Nîmes)	0,6 km	Linéaire diminué (section supprimée entre A9 et RD13 à Nîmes)	2,6 km	- 2km
RD 640	De Giratoire RD 40 (Nîmes) à Giratoire RN 106 (Nîmes)	1,4 km	Linéaire inchangé	1,4 km	inchangé
RD 900	De Giratoire RN 100 (les Angles) à limite Département du Vaucluse	Non mentionnée à l'échéan.4	Linéaire supprimé à l'échéance 4	4,4 km	- 4,4 km
RD 904	De Giratoire D60 (Saint-Martin-de-Valgalgues) à RD 51 (Saint-Brès)	16,2 km	Linéaire inchangé	16,2 km	inchangé

RD	Linéaire CBS de la 4 <sup>e</sup> échéance	KM 4 <sup>e</sup> échéance	Evolution linéaire entre 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> échéance et remarques sur incohérence du linéaire CBS avec trafic routier correspondant	KM de à la 3 <sup>e</sup> échéance	Delta linéaire entre 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> échéances
RD 907	De Chemin des tennis (Anduze) à Rue Belle Font (Tornac)	2,2 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4 - Comptage CD30 sur <u>le tronçon à TMJA = 7.849</u> < 8.200 véh/jour – Ce tronçon ne devrait pas apparaître aux CBS	Non mentionnée à l'éché. 3	+ 2,2 km
RD 910A	De RD 907 (Anduze) à Giratoire RD 6110 (Saint-Christol-Iès-Alès)	8,7 km	Linéaire inchangé (léger écart dû au recalcul) Comptage CD30 sur <u>le tronçon à TMJA = 7.794</u> < 8.200 véh/jour – Ce tronçon ne devrait pas apparaître aux CBS	9,5 km	- 0,8 km
RD 926	De RD 999 Avenue Franklin Roosevelt (Nîmes) à RN 106 (Nîmes)	5 km	Linéaire inchangé (léger écart dû au recalcul)	4,5 km	+ 0,5 km
RD 976	De Giratoire RD 980 (Roquemaure) à Limite Département Vaucluse	2 km	Linéaire inchangé (léger écart dû au recalcul)	2,3 km	- 0,3 km
RD 979	De Rue de la Maison Maternelle (Nîmes) à chemin Combe de Lune (Route d'Uzès Nîmes)	1,1 km	Linéaire inchangé	20,6 km	+ 3,3 km
	De RD 135 route d'Uzès (Nîmes) à Route Combe de Mange-Loup (Nîmes)	2 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4 - Comptage CD30 sur <u>le tronçon à TMJA = 4.121</u> < 8.200 véh/jour – Ce tronçon ne devrait pas apparaître aux CBS		
	De Giratoire RD 6572/RD 6313 (Aimargues) à Giratoire RD 62B (Grau-du-Roi)	19,4 km	Linéaire inchangé		
	De Giratoire Bd Victor Hugo (Uzès) à Giratoire RD 981 – route de Remoulins (Uzès)	1,4 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4		
RD 980	D'Echangeur RD 2 Pont Daladier (Villeneuve-lès-Avignon) à RD 424 (Sauveterre)	Non mentionnée à l'échéan.4	Linéaire supprimé à l'échéance 4	8 km	- 8 km
RD 981	De RD 60 avenue René Cassin (Alès) à Giratoire RD 131 (Méjannes-lès-Alès)	4 km	Linéaire inchangé	18,7 km	inchangé
	De Rue principale – Rue vieux bassin (Montaren et St Médiars) à Avenue Georges Chauvin (Uzès)	3,2 km	Linéaire inchangé		
	De giratoire RD 979 - route de Remoulins (Uzès) à Giratoire pont du Gard (Vers-Pont-du-Gard)	11,5 km	Linéaire inchangé		
RD 982	De RD 5 (Uzès) à RD 979 Avenue Jean Jaurès (Uzès)	1,8 km	Linéaire inchangé	1,8 km	Inchangé

RD	Linéaire CBS de la 4 <sup>e</sup> échéance	KM 4 <sup>e</sup> échéance	Evolution linéaire entre 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> échéance et remarques sur incohérence du linéaire CBS avec trafic routier correspondant	KM de à la 3 <sup>e</sup> échéance	Delta linéaire entre 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> échéances
RD 986L	De Giratoire RD 999/Rue Nationale (Beaucaire) à Giratoire Avenue de Farciennes/Rue Henri Soulier (Beaucaire)	0,65 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4	5,7 km	- 3,75 km
	De RD 90 (Beaucaire) à Giratoire RD 2 (Comps)	1,3 km	Linéaire diminué (section supprimée à l'échéance 4 entre Giratoire RD2 (Comps) et Giratoire RD 500 (Montfrin)		
RD 994	De Giratoire RD 6086 – RD 23 (Pont-St-Esprit) à limite Département Vaucluse	0,28 km	Linéaire inchangé (léger écart dû au recalcul)	0,4 km	- 0,12 km
RD 999	De RD 182 (Sauve) à Giratoire RD 45 (Quissac)	6,5 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4 - Comptage CD30 sur le tronçon entre Sauve et Quissac à <u>TMJA = 6.557</u> < 8.200 véh/jour – Ce tronçon ne devrait pas apparaître aux CBS	30,2 km	+ 6,8 km
	De Avenue Georges Pompidou (Nîmes) à RD 1 (Parignargues)	11 km	Comptage CD30 sur le tronçon entre <u>Nîmes et Parignargues à TMJA = 7.781</u> < 8.200 véh/jour – Ce tronçon ne devrait pas apparaître aux CBS		
	De Giratoire Avenue Salvador Allende (Nîmes) à RD 90 à Beaucaire	19 km	Linéaire inchangé		
	De Quai de la Liberté (Beaucaire) à RD 99 (Tarascon)	0,5 km	Linéaire inchangé		
RD 6086	De Giratoire RD 5 - RD 6 (Bagnols-sur-Cèze) à Carrefour Rue du Dr Carrière – Rue Michel Chevalier (Connaux)	7,5 km	Linéaire global augmenté (Plusieurs sections modifiées à l'échéance 4 dont certaines supprimées)	19,7 km	+ 4,6 km
	De Carrefour RD 6100 – Route de Bagnols-sur-Cèze (Remoulins) à Échangeur A9 (Nîmes Est)	15,6 km			
	De Giratoire RD 792-Route de Bagnols- RD 6101 (Remoulins) à Giratoire RD 19A (Remoulins)	1,2 km			
RD 6100	De Giratoire échangeur A9 – RD 192 (Fournès) à RD 6086 (Remoulins)	2,7 km	Linéaire diminué (section supprimée à l'échéance 4 entre RD 6086 et RD 6101 à Remoulins)	4,3 km	+ 0,8 km
	D'allée Louis Montagné – Chemin de la Tuilerie (Les Angles) à Limite Vaucluse Pont de l'Europe	2,4 km	Nouveau linéaire à l'échéance 4		
RD 6101	De Giratoire RD 6100 (Remoulins) à Giratoire RD 6086 (Remoulins)	0,6 km	Linéaire inchangé	0,6 km	inchangé

RD	Linéaire CBS de la 4 <sup>o</sup> échéance	KM 4 <sup>o</sup> échéance	Evolution linéaire entre 3 <sup>o</sup> et 4 <sup>o</sup> échéance et remarques sur incohérence du linéaire CBS avec trafic routier correspondant	KM de à la 3 <sup>o</sup> échéance	Delta linéaire entre 3 <sup>o</sup> et 4 <sup>o</sup> échéances
RD 6110	D'Allée du pigeonier (Villevieille) à Limite Département Hérault	5,4 km	Linéaire augmenté à l'échéance 4	5,4 km	+ 2,2 km
	De Giratoire RD 324A (Saint-Christol lès-Alès) à Giratoire RD 910A (Saint-Christol lès-Alès)	2,2 km	Calcul Linéaire de l'échéance 3 était erroné		
RD 6113	De Giratoire Avenue Salvador Allende (Nîmes) à Limite Département Bouches-du-Rhône	27 km	Linéaire inchangé – Comptage CD30 sur le tronçon entre Bellegarde et Fourques à TMJA = 7.189 < 8.200 véh/jour – Ce tronçon ne devrait pas apparaître aux CBS	27 km	inchangé
RD 6313	De Giratoire RN 113 à Aimargues à Giratoire RD 6572 à Aimargues	2,8 km	Linéaire ajouté à l'échéance 4 entre RD 979 et RD 6572 à Aimargues et calcul linéaire était erroné à l'échéance 3	5,8 km	- 3 km
RD 6572	D'Avenue de l'Aficion (Vauvert) à Giratoire RN 113 - RD 12 (Aimargues)	9,4 km	Linéaire augmenté à l'échéance 4 (entre RD 135 et centre-ville à Vauvert et entre RD 979 et Giratoire RD 12/ RN 133 à Aimargues)	8,2 km	+ 1,2 km
RD 6580	D'Échangeur A9 (Roquemaure) à Giratoire RN 100 (Les Angles)	8,5 km	Linéaire inchangé (légère différence due au recalcul)	9,9 km	- 1,4 km
	Total linéaire CBS	4 <sup>o</sup> échéance 335 km		3 <sup>o</sup> échéance 366,4 km	- 31,4 km

## DETERMINATION DES ZONES A ENJEUX

### Répartition des populations exposées au bruit du réseau routier départemental du Gard selon les CBS de 4<sup>o</sup> échéance

#### Analyse des cartes de type A

Cette analyse permet d'extraire les résultats figurant dans les tableaux suivants. Ces tableaux indiquent, selon les indicateurs Lden et Ln, la répartition de la population **potentiellement** exposée ainsi que le nombre d'établissements de santé et d'enseignement **potentiellement** impactés par tranche de niveau de bruit.

(Source : tableau Cerema présentant les estimations de personnes, logements, établissements de santé situés dans des zones de bruit, par tranche de niveaux de décibels - Annexe à l'arrêté préfectoral DDTM n°2023-01-16-00007 du 16 janvier 2023)

**Cerema - Exposition au bruit (cartes de type a) - Indicateur Lden 24h**

	Lday-evening-night (Lden): 55-60, 60-65, 65-70, 70-75, >75 dB(A)				
dB(A)	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
<b>Nombre de personnes exposées</b>	<b>2215</b>	<b>12455</b>	<b>7037</b>	<b>3408</b>	<b>1224</b>
<b>Nombre de logements exposés</b>	<b>1230</b>	<b>6916</b>	<b>3901</b>	<b>1894</b>	<b>681</b>
<b>Nombre d'établissements de santé exposés</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>Nombre d'établissements d'enseignement exposés</b>	<b>124</b>	<b>54</b>	<b>44</b>	<b>13</b>	<b>1</b>

**Cerema - Exposition au bruit (cartes de type a) - Indicateur Ln nuit**

	Lnight (Ln): 50-55, 55-60, 60-65, 65-70, >70 dB(A)				
dB(A)	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
<b>Nombre de personnes exposées</b>	<b>13716</b>	<b>7426</b>	<b>3686</b>	<b>1236</b>	<b>197</b>
<b>Nombre de logements exposés</b>	<b>7616</b>	<b>4124</b>	<b>2045</b>	<b>687</b>	<b>109</b>
<b>Nombre d'établissements de santé exposés</b>	<b>29</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>5</b>
<b>Nombre d'établissements d'enseignement exposés</b>	<b>112</b>	<b>97</b>	<b>54</b>	<b>44</b>	<b>14</b>

## Analyse des cartes de type C

Cette analyse permet d'extraire les résultats figurant dans les tableaux suivants. Ces tableaux indiquent, selon les indicateurs Lden et Ln, la répartition de la population **potentiellement** exposée à des valeurs de niveau de bruit dépassant les limites réglementaires admises.

(Source : tableau Cerema présentant les estimations de personnes, logements, établissements de santé situés dans des zones où les valeurs limites réglementaires d'exposition au bruit sont dépassées - Annexe à l'arrêté préfectoral DDTM n° 2023-01-16-00007 du 16 janvier 2023)

	Lden > = 68 dB(A)			
	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
<b>TOTAL RD</b>	<b>7088</b>	<b>3939</b>	<b>8</b>	<b>32</b>

### Commentaires :

Le long des routes départementales cartographiées au titre de la 4<sup>ème</sup> échéance, les résultats des calculs du CEREMA indiquent que :

- ▶ **7088 personnes vivant dans 3939 logements** sont **potentiellement** exposées à des niveaux d'exposition Lden supérieurs ou égaux à 68 dB(A)
- ▶ **8 établissements de santé** sont **potentiellement** exposés à des niveaux d'exposition Lden supérieurs ou égaux à 68 dB(A)
- ▶ **32 établissements d'enseignement** sont **potentiellement** exposés à des niveaux d'exposition Lden supérieurs ou égaux à 68 dB(A)

	<b>Ln &gt; = 62 dB(A)</b>			
	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
<b>TOTAL RD</b>	<b>3301</b>	<b>1833</b>	<b>27</b>	<b>93</b>

**Commentaires :**

Le long des routes départementales cartographiées au titre de la 4<sup>ème</sup> échéance, les résultats des calculs du CEREMA indiquent que :

- ▶ **3301 personnes vivant dans 1833 logements** sont **potentiellement** exposées à des niveaux d'exposition Ln supérieurs ou égaux à 62 dB(A)
- ▶ **27 établissements de santé** sont **potentiellement** exposés à des niveaux d'exposition Ln supérieurs ou égaux à 62 dB(A)
- ▶ **93 établissements d'enseignement** sont **potentiellement** exposés à des niveaux d'exposition Ln supérieurs ou égaux à 62 dB(A). A noter : les établissements d'enseignement ne sont pas gênés par le bruit Ln nuit

Les tableaux suivants présentent la répartition, par axe routier départemental cartographié, du décompte des populations et des établissements sensibles potentiellement exposés à des niveaux de bruit qui dépassent les seuils réglementaires définis dans l'arrêté du 4 avril 2006 (68 dB(A) selon l'indicateur Lden).

**A noter, ces statistiques sont issues de modélisation, maximalistes et en plus des précautions de lecture précitées, ce décompte ne tient pas compte du critère d'antériorité.**

**Rappel:** la RD 907 entre Anduze et Tornac, la RD 910A entre Anduze et Saint-Christol-les-Alès, un tronçon de la RD 979 à Nîmes entre la RD 135 route d'Uzès et la Route Combe de Mange-Loup, un tronçon de la RD 999 entre Sauve et Quissac, un tronçon de la RD 999 entre Nîmes et Parignargues, un tronçon de la RD 6113 entre Bellegarde et Fourques, sont prises en compte dans les comptages des personnes, logements, établissement de santé et d'enseignement potentiellement exposés à un bruit excessif vis-à-vis de la réglementation, alors qu'elles ne devraient pas y figurer puisqu'elles supportent un trafic inférieur à 8.200 véh. jour.

**Le tableau (source Cerema) ci-après détaille par RD, les données d'exposition potentielle au-dessus du niveau réglementaire Lden > 68 dB(A) à l'échéance 4**

Voie	Nombre de personnes potentiellement exposées à Lden > 68 dB(A)	Nombre de logements potentiellement exposés à Lden > 68 dB(A)	Nombre d'établissements de santé potentiellement exposés à Lden > 68 dB(A)	Nombre d'établissements d'enseignement potentiellement exposés à Lden > 68 dB(A)
D1	3	2	0	0
D112	0	0	0	0
D129	1	1	0	0
D13	21	12	0	0
D131	0	0	0	0
D131C	10	6	0	0
D133	17	10	0	0
D135	140	78	0	0
D135D	0	0	0	0
D138	7	4	0	0
D14	0	0	0	0
D15A	0	0	0	0
D16	231	128	0	1
D163	0	0	0	0
D177	18	10	0	0
D19	112	62	0	1
D192	0	0	0	0
D19A	2	1	0	0
D2	38	21	0	0
D216	1	0	0	0
D216A	0	0	0	0
D249	0	0	0	0
D262	0	0	0	0
D264	0	0	0	0
D268	0	0	0	0
D280	0	0	0	0
D281	0	0	0	0
D2E	0	0	0	0
D3	6	3	0	0
D353	1	1	0	0
D364	3	2	0	0
D38	0	0	0	0
D385A	15	9	0	0
D40	141	79	0	0
D407	0	0	0	0
D40C	1	0	0	0
D40D	0	0	0	0
D42	250	139	0	1
D440	0	0	0	0

D442	15	8	0	0
D46	6	3	0	0
D51E	0	0	0	0
D540	149	83	0	0
D56	140	78	0	7
D6	415	231	1	0
D60	54	30	0	1
D6086	882	490	0	5
D60A	0	0	0	0
D60B	0	0	0	0
D60D	0	0	0	0
D61	1	0	0	0
D6100	162	90	0	2
D6100A	5	3	0	0
D6100B	1	1	0	0
D6100C	3	1	0	0
D6101	0	0	0	0
D6110	191	106	0	1
D6113	460	255	0	0
D613	6	3	0	0
D62	10	5	0	0
D62A	0	0	0	0
D62B	22	12	0	1
D62C	0	0	0	0
D6313	40	22	0	0
D640	9	5	0	0
D6572	183	102	1	1
D6580	8	5	0	0
D6C	0	0	0	0
D718	0	0	0	0
D823	0	0	0	0
D90	43	24	0	0
D900	54	30	0	0
D904	587	326	0	0
D907	216	120	0	0
D90B	0	0	0	0
D910A	97	54	0	2
D926	451	251	0	2
D926A	0	0	0	0
D976	0	0	0	0
D979	362	201	6	1
D979A	0	0	0	0
D980	31	17	0	0
D981	189	105	0	1
D982	107	59	0	0
D986L	50	28	0	0
D994	12	7	0	0
D999	1109	616	0	5

## Evaluation des effets nuisibles

Des informations statistiques provenant de l'Organisation Mondiale de la Santé sur le bruit dans l'environnement publiées en 2018, mettent en avant les relations dose-effet, des effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. L'arrêté du 4 avril 2006 modifié, relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement introduit une méthode de quantification des personnes exposées à trois de ces effets nuisibles : la cardiopathie ischémique, la forte gêne et les fortes perturbations du sommeil.

(Source : tableau Cerema présentant les estimations de personnes affectées par des effets nuisibles liés au bruit routier – Annexe à l'arrêté préfectoral DDTM-2023-01-16-00007 du 16 janvier 2023)

### **Cerema – Evaluation du Nombre de personnes exposées au bruit et affectées par des effets nuisibles**

Nombre de personnes affectées par des effets nuisibles			
Effet nuisible	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
Nombre de personnes exposées	105	8403	1839

### **Commentaires :**

Le long des routes départementales cartographiées au titre de la 4<sup>ème</sup> échéance, les résultats des calculs du CEREMA indiquent que **potentiellement** :

- ▶ **8403 personnes** sont fortement gênées par le bruit routier
- ▶ **1839 personnes** sont perturbées dans leur sommeil par le bruit de la circulation routière ;
- ▶ **105 personnes** souffrent de problèmes cardiaques à cause du bruit routier.

## HIERARCHISATION DES ZONES POTENTIELLEMENT SOUMISES A UN BRUIT ROUTIER DEPASSANT LES LIMITES REGLEMENTAIRES

Rappel des valeurs limites en dB(A), extrait de l'arrêté du 4 avril 2006	
Indicateur de bruit	Routes
Lden (journée)	68
Ln (nuit)	62

Les résultats des cartes de bruit ont permis de mettre en avant un certain nombre de secteurs faisant l'objet de dépassements potentiels des valeurs limites d'exposition au bruit des voies routières départementales.

L'analyse de hiérarchisation présentée ci-dessous a pour objectif de pointer les RD exposant une densité importante d'habitants ou des bâtiments prioritaires tels que des bâtis d'enseignement, de soins et santé ou d'action sociale.

**Elle aboutit à la différenciation de trois types de secteurs :**

- Sections de RD exposant des bâtiments sensibles et/ou exposant plus de 150 habitants à des niveaux sonores dépassant les seuils réglementaires (68 dB(A) en période Lden).
- Sections de RD exposant entre 50 et 150 habitants à des niveaux sonores dépassant les seuils réglementaires (68 dB(A) en période Lden).
- Sections de RD exposant moins de 50 habitants à des niveaux sonores dépassant les seuils réglementaires (68 dB(A) en période Lden).
- Sections de RD n'exposant pas de population au bruit

**A noter :** ces statistiques sont maximalistes, en plus des précautions de lecture énoncées ci-dessus, ce décompte ne tient pas compte du critère d'antériorité entre l'infrastructure routière et les dates de construction des bâtiments concernés.

De plus, les données sont calculées sur le linéaire total par RD cartographiée aux CBS. Elles ne détaillent pas les données par Commune.

RD	Population exposée Lden > 68dB(A)	Nombre logements Lden > 68dB(A)	Nombre bâtiments d'enseignement Lden > 68dB(A)	Nombre bâtiments de soin et santé Lden > 68dB(A)
<b>Sections de RD exposant un nombre élevé de populations au bruit et des bâtiments sensibles</b>				
D16	231	128	0	1
D19	112	62	0	1
D42	250	139	0	1
D56	140	78	0	7
D6	415	231	1	0
D60	54	30	0	1
D6086	882	490	0	5
D6100	162	90	0	2
D6110	191	106	0	1
D6113	460	255	0	0
D62 B	22	12	0	1
D6572	183	102	1	1
D904	587	326	0	0
D907	216	120	0	0
D910 A	97	54	0	2
D926	451	251	0	2
D979	362	201	6	1
D981	189	105	0	1
D999	1109	616	0	5
<b>Sections de RD exposant un nombre moyen de populations au bruit</b>				
D135	140	78	0	0
D40	141	79	0	0

D540	149	83	0	0
D900	54	30	0	0
D982	107	59	0	0
D986L	50	28	0	0
<b>Sections de RD exposant peu de populations au bruit</b>				
D1	3	2	0	0
D129	1	1	0	0
D13	21	12	0	0
D131C	10	6	0	0
D133	17	10	0	0
D138	7	4	0	0
D177	18	10	0	0
D19A	2	1	0	0
D2	38	21	0	0
D216	1	0	0	0
D3	6	3	0	0
D353	1	1	0	0
D364	3	2	0	0
D385A	15	9	0	0
D40C	1	0	0	0
D442	15	8	0	0
D46	6	3	0	0
D61	1	0	0	0
D6100A	5	3	0	0
D6100B	1	1	0	0
D6100C	3	1	0	0
D613	6	3	0	0
D62	10	5	0	0
D6313	40	22	0	0
D640	9	5	0	0
D6580	8	5	0	0
D90	43	24	0	0
D980	31	17	0	0
D994	12	7	0	0
<b>Sections de RD n'exposant pas de population au bruit</b>				
D112	0	0	0	0
D131	0	0	0	0
D135	0	0	0	0
D14	0	0	0	0
D15A	0	0	0	0
D163	0	0	0	0
D192	0	0	0	0
D216A	0	0	0	0

D249	0	0	0	0
D262	0	0	0	0
D264	0	0	0	0
D268	0	0	0	0
D280	0	0	0	0
D281	0	0	0	0
D2E	0	0	0	0
D38	0	0	0	0
D407	0	0	0	0
D40D	0	0	0	0
D440	0	0	0	0
D51E	0	0	0	0
D60A	0	0	0	0
D60B	0	0	0	0
D60D	0	0	0	0
D6101	0	0	0	0
D62A	0	0	0	0
D62C	0	0	0	0
D6C	0	0	0	0
D718	0	0	0	0
D823	0	0	0	0
D90B	0	0	0	0
D926A	0	0	0	0
D976	0	0	0	0
D979A	0	0	0	0

**Commentaires :**

La population est exposée au bruit routier pour un nombre élevé le long de 25 RD, pour un nombre moyennement élevé le long de 6 RD et pour un nombre peu élevé le long de 29 RD.  
 33 RD ne génèrent aucun bruit pour la population.

**Rappel :** la RD 907 entre Anduze et Tornac, la RD 910A entre Anduze et Saint-Christol-les-Alès, un tronçon de la RD 979 à Nîmes entre la RD 135 route d'Uzès et la Route Combe de Mange-Loup, un tronçon de la RD 999 entre Sauve et Quissac, un tronçon de la RD 999 entre Nîmes et Parignargues, un tronçon de la RD 6113 entre Bellegarde et Fourques, ont des comptages de trafic inférieur à 8.200 véh. jour donc ne devraient pas figurer sur les cartes de bruit stratégiques de l'échéance 4. Les informations de trafic ont été transmises à l'Etat à l'échéance 4 et seront retransmises à l'échéance 5 afin que soient prises en compte ces informations dans l'établissement des CBS.

## OBJECTIFS, ACTIONS REALISEES ET A VENIR EN FAVEUR D'UN MEILLEUR ENVIRONNEMENT SONORE LE LONG DES ROUTES DEPARTEMENTALES DU GARD

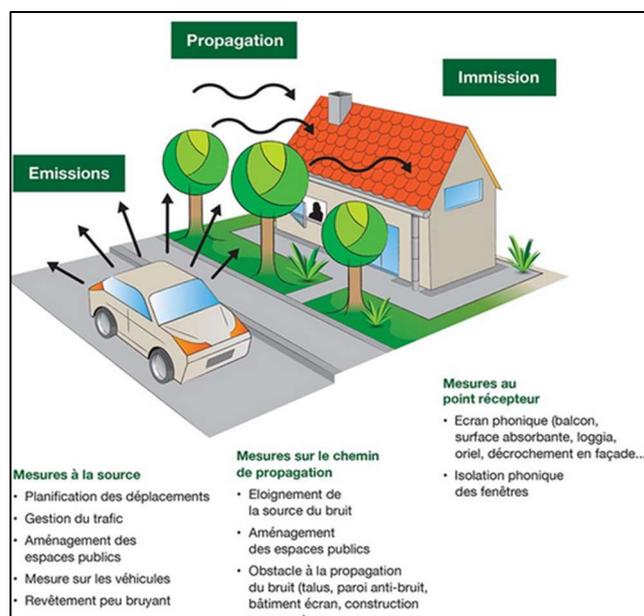
Concernant le traitement des zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites le long du réseau routier, la directive européenne, tout comme les textes de transposition français ne fixent aucun objectif à atteindre. Ces derniers peuvent être fixés individuellement par chaque autorité compétente.

Ainsi, pour le traitement des zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites le long du réseau départemental, les objectifs de réduction retenus par le Conseil départemental sont ceux de la politique de résorption des points noirs du bruit définis par la circulaire du 25 mai 2004.

### Objectifs généraux de prévention du bruit :

- Protection des riverains installés en bordure des voies nouvelles : la politique nationale de lutte contre le bruit, issue de la loi bruit du 31 décembre 1992 (article L571-9 du code de l'environnement), transposée depuis dans le Code de l'Environnement, s'appuie sur le principe de l'antériorité. Dans le cadre des opérations de création de voies nouvelles ou d'aménagement de voiries existantes, le Conseil départemental du Gard est conduit à prendre des dispositions pour réduire le bruit de ses routes, se traduisant par la mise en place d'une politique de prévention des nuisances sonores : inventaire des sources de bruit et de leur impact, intégration de l'acoustique dans les projets, informer et sensibiliser la population.
- Tous les constructeurs de locaux d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de tourisme opérant à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit, classés par arrêté préfectoral, sont tenus de protéger les constructions vis-à-vis du bruit, en mettant en place des isolements acoustiques adaptés pour satisfaire des niveaux de confort internes aux locaux conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé. Les articles R571-32 et R571-43 du code de l'Environnement précisent les modalités d'application et l'arrêté du 30 mai 1996 fixe les règles d'établissement du classement sonore des voies.

### Les principes généraux d'amélioration en faveur d'un meilleur environnement sonore



### ➤ Les études acoustiques

Le diagnostic de la cartographie stratégique est un diagnostic réalisé à l'échelle macroscopique rendant difficile la prise de décision sur certains secteurs.

Dans le cas d'une hypothèse de zone où le bruit routier dépasse les valeurs réglementaires limites, la réalisation d'études acoustiques ciblées permet un état des lieux exact et une maîtrise des solutions acoustiques à mettre en œuvre en évaluant les coûts adéquats. Elles définissent les aménagements de voirie susceptibles d'améliorer localement la situation sonore.

Elles ont plusieurs objectifs :

- Valider les niveaux de bruit en façade ;
- Valider le type, la destination et la présence de tous les bâtis ;
- Définir les protections ou les mesures acoustiques à mettre en œuvre ;
- Orienter vers les solutions les plus adéquates à mettre en œuvre en évaluant les coûts générés.

Elles doivent nécessairement comprendre :

- Des enquêtes terrain ;
- Des campagnes de mesures de bruit et de vérification du niveau de trafic ;
- Des modélisations affinées du secteur d'étude en vue du choix et du dimensionnement des mesures de protections vis-à-vis du bruit à mettre en œuvre.

### ➤ Les mesures de modifications de la circulation

#### **Baisse des vitesses réglementaires**

La baisse du niveau sonore peut être obtenue par un abaissement des vitesses de circulation qui de plus améliore la sécurité. Si la plupart de ces actions visent à améliorer la sécurité et à avoir un impact favorable sur le paysage sonore, il faut toutefois veiller à diminuer la vitesse mais en fluidifiant le trafic afin de ne pas risquer d'annihiler le gain par un comportement plus agressif et donc un régime moteur plus élevé.

#### **La diminution des vitesses compte parmi les actions les plus efficaces pour réduire les nuisances sonores.**

La diminution des niveaux sonores liée à la réduction des vitesses est variable selon la vitesse initiale et certains critères :

La baisse du niveau sonore n'est pas systématiquement liée à la baisse de la vitesse. Les allures de circulation (fluide ou pulsée), le taux de Poids Lourds (PL), les aménagements accompagnant la mise en œuvre de ce type de mesure peuvent réduire ou au contraire améliorer les gains attendus.

Par exemple sur un axe très chargé en PL, le passage de 110 km/h à 90 km/h n'aura quasiment pas d'effet acoustique, la part du bruit générée par les PL étant importante et ces véhicules n'étant pas concernés par la réduction.

De même, la mise en place d'une zone 30 doit s'accompagner d'aménagements des abords de la voie qui vont conduire à une conduite plus respectueuse.

Des précautions d'aménagement sont donc nécessaires :

- Veiller à la bonne cohérence entre l'aménagement et son environnement (pour être crédible l'aménagement doit être compris, accepté et faire écho aux activités riveraines)
- Renforcer l'aspect global de l'aménagement (si l'aménagement est perçu comme un simple obstacle à franchir, l'automobiliste ne va décélérer que pour franchir l'aménagement et accélérer juste derrière. Le but est davantage de faire passer un message)
- Bien connaître le fonctionnement des dispositifs (par exemple les rétrécissements de voie, en période creuse, peuvent n'avoir aucun effet sur les vitesses si des mesures complémentaires ne sont pas prises).

## Modification du volume du trafic et de sa structure

Le contexte local nous amènera à nous intéresser plus particulièrement aux actions :

- conduisant à la maîtrise de la masse de trafic routier en circulation,
- favorisant les modes de transports alternatifs (transports doux, transports en commun)

La diminution du nombre de véhicules légers peut conduire à une baisse de 3dB(A) si l'on parvient à une diminution de moitié du trafic.

Cette baisse peut facilement être influencée par :

- une modification du plan de circulation telle que la mise en sens unique d'une voie ;
- la promotion des modes doux de déplacement (les cheminements piétons et cyclables), le développement de l'offre de transports en commun ;
- une restriction de circulation, partielle ou totale, des poids lourds peut entraîner des répercussions acoustiques positives. Toutefois, pour que cette restriction soit comprise et fasse écho aux activités riveraines, il faut que le ou les itinéraire(s) de substitution soient efficaces et que le report de trafic qu'ils subiront soit acceptable.

La réorientation des flux vise à éviter les trafics de transit (en particulier PL) en agglomération, au moyen de périphériques, de rocares. Toutefois, le report de trafic doit être conséquent pour avoir un effet notable.

### ➤ Les aménagements de la voirie

#### Les revêtements routiers

Les revêtements de chaussée peu bruyants constituent un moyen d'action au niveau de la source, donc susceptible d'influencer les niveaux sonores tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du bâtiment. Cependant l'utilisation de ce moyen de protection reste le plus souvent réservée aux secteurs à vitesse élevée du fait de sa faible efficacité aux vitesses urbaines plus basses.

Les revêtements de chaussée peu bruyants sont le plus souvent préconisés en complément d'autres actions. Car, hormis les situations où le revêtement initial est particulièrement bruyant, le changement du revêtement de chaussée, ne présente sur le plan acoustique, qu'un intérêt limité. De plus, il n'existe que peu de données sur la pérennité des performances acoustiques. Il est donc, actuellement, difficile de prévoir l'évolution à long terme des gains acoustiques.

Le gain à attendre est toutefois de l'ordre de 3 à 5 dB(A) pour un revêtement optimisé. Les conditions d'entretien futur de la chaussée seront un gage de la pérennité des performances du revêtement peu bruyant.

Dans le cadre des campagnes de réfection d'enrobés par les divers gestionnaires des routes, ces enrobés moins bruyants sont en général privilégiés lorsque leur mise en œuvre est possible.

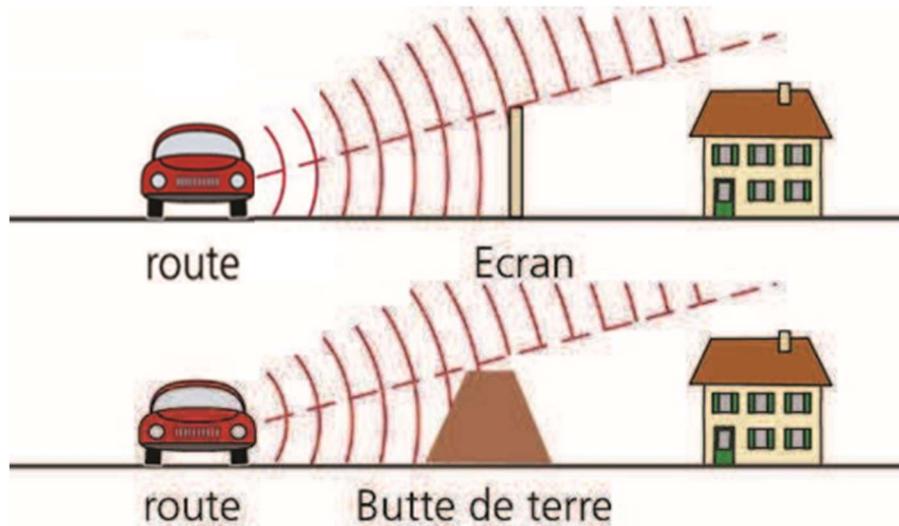
### ➤ Aménagements de carrefours

Il est acquis que les carrefours sont sources de nuisances sonores importantes (accélération/ralentissement). Les transformations de carrefours (carrefour simple, carrefour à feux, giratoires) devraient systématiquement s'accompagner d'une étude acoustique. Toutefois les exemples disponibles ont montré que la fluidification du trafic (transformation d'un carrefour à feux par un carrefour giratoire) donne des résultats positifs (gain 1 à 3 dB(A)).

### ➤ Les écrans et merlons

La solution par protection à la source (écran/mur ou merlon/butte de terre), comme le montre le schéma suivant, a pour effet de limiter la propagation du bruit, par l'implantation d'un écran ou d'une butte de terre entre la voie bruyante et le bâtiment.

Cette solution, intéressante pour la protection d'un ensemble d'habitations y compris de leurs espaces extérieurs, est retenue lorsqu'elle est techniquement et économiquement viable.



La solution Ecran ou Merlon est, toutefois, peu efficace pour une zone d'immeubles ou lorsque les terrains sont en surplomb par rapport à la voie. De plus, son intégration dans un site très urbain reste souvent délicate obligeant le recours à l'isolation de façade.

➤ **L'isolation de façade**

Lorsque les solutions précédemment énumérées ne peuvent pas être mises en œuvre ou n'ont pas permis de réduire les niveaux de bruit en façade des habitations en dessous des seuils réglementaires, il reste le renforcement de l'isolement acoustique du bâtiment. Il est destiné à améliorer le confort acoustique en garantissant, à l'intérieur des bâtiments, un ressenti moindre des bruits extérieurs issus des transports terrestres.

Pour l'amélioration de l'isolement acoustique d'une façade, les ouvrants sont généralement les premiers éléments à examiner, car leurs performances acoustiques sont généralement faibles comparées à celles des murs. Il conviendra toutefois de s'assurer de la qualité des autres voies de transmission (les murs, la toiture, les coffres de volets roulants, ...).

Une étude acoustique affinée du secteur est indispensable avant d'engager des travaux d'isolation acoustique. Elle permet de lister le nombre de logements à traiter et leur exposition aux niveaux sonores permettant in fine de déterminer les isolements acoustiques nécessaires pour atteindre les objectifs réglementaires. C'est sur la base de cette étude que seront engagés les travaux d'isolation.

➤ **Synthèse des gains de diminution des émissions sonores selon les aménagements réalisés :**

Types d'actions de lutte contre le bruit	Efficacité
Changer un revêtement classique par un revêtement performant d'un point de vue acoustique ; Pose de longs rails soudés ou d'absorbants sur rails.	Diminution émission sonore de 3 à 5 dB(A)
Installer une protection acoustique de type écran antibruit.	De l'ordre de 10 à 15 dB(A) en fonction de la géométrie (hauteur et longueur)
Isoler acoustiquement la façade d'un bâtiment	Diminution du niveau sonore de 10 à 20 dB(A) à l'intérieur des bâtiments (fenêtres fermées)

Tableau 1 - Exemple d'efficacité de certaines actions de lutte contre le bruit

## SYNTHESE DES ACTIONS REALISEES PAR CONSEIL DEPARTEMENTAL LORS LES PPBE DES ECHEANCES PRECEDENTES

### Etudes des nuisances sonores, menées le long des voies départementales :

Dans le cadre des opérations de création de voies nouvelles ou d'aménagement de voiries existantes, le Conseil départemental du Gard est conduit à prendre des dispositions pour réduire le bruit de ses routes, se traduisant par la mise en place d'une politique de prévention des nuisances sonores : inventaire des sources de bruit et de leur impact, intégration de l'acoustique dans les projets, information et sensibilisation de la population concernée.

#### ➤ Etudes réalisées

Voie	Zone étude	Résultats de études
RD 324a	Alès / Bagard	Avancement étude : stade initial phase 1
RD 2	Aramon	Pas de nécessité de protection
RD 60	Rocade d'Alès	Pas de nécessité de protection
DNN	Contournement de Nîmes	Nécessité de protection
RRD 999	Déviations de Jonquières St Vincent	Etude acoustique en cours
RD 981	Le troubadour	2 habitations à isoler (estimatif 89.418 € HT)
RD 979	Saint-Laurent-d'Aigouze	Plusieurs habitations identifiées PNB – Traitement anti-bruit à réaliser
RD 6086	Connaux / Bagnols-sur-Cèze	14 habitations recensées (estimatif : 169 376 € HT) et 1 habitation à isoler dans le cadre du projet (estimatif : 87 308 € HT)
RD 6110	Sommières / Boisseron	2 habitations à isoler (estimatif : 29 120 € HT)

### Aménagements routiers réalisés par le Conseil départemental ces 5 dernières années

- Réaménagement de la RD2 au droit de l'urbanisation d'Aramon. Création de deux carrefours-feux avec impact sur les vitesses pratiquées par un trafic de transit à forte proportion de PL.
- Réaménagement de la RD42 en sortie de Caissargues intégrant la volonté de diminuer l'émission de bruit. Il a été retenu de supprimer un créneau de dépassement, de réduire la vitesse autorisée à 70 km/h et la pose d'un enrobé aux caractéristiques favorables à la diminution des émissions sonores.
- Déviation et construction de deux ouvrages d'art (le troubadour) avec création d'un écran antibruit (estimatif : 37 700 € HT) et de murs antibruit (estimatif : 117 740 € HT)
- RD135 - Marguerittes quartier du Mas Praden : pose d'enrobé acoustique accompagnée d'un abaissement de la vitesse maximale autorisée à 70 km/h
- **En 2020** : Réaménagement du carrefour à Carmignan sur la RD 360 et voie communale
- **En 2021** :
  - Création du giratoire de Conqueyrac sur la RD 999 x RD 181N

- Réaménagement du carrefour lieudit du Recoulin à Anduze sur la RD 907 (PR 40+745 à 40+895) avec abaissement de la vitesse maximale autorisée à 70 Km/h
- Réaménagement du carrefour à Russan (Vic) sur la RD 18 avec abaissement de la vitesse autorisée à 70 km/h
- Réaménagement du carrefour à Sumène (Vic) sur la RD 999 – RD 11
- Réaménagement du carrefour Mas Sagnier à Caissargues sur la RD 135 avec abaissement de la vitesse autorisée à 70 km/h
- Réaménagement du carrefour du col de Serreyède à Val d'Aigoual sur le RD 986
- **En 2023-2024 :**
  - Réaménagement du carrefour du château de Nages à Caissargues sur la RD 135 avec abaissement de la vitesse autorisée à 70 km/h
  - Réaménagement du carrefour de Campagnani à Liouc sur la RD 35
- RD135 Marguerittes quartier du Mas Praden : réduction de la vitesse réglementaire à 70 km/h

## Le Conseil départemental développe ses infrastructures en faveur du transport collectif

Le Conseil départemental a aménagé (en partenariat avec Nîmes Métropole), la RD 40 entre Langlade et Nîmes, axe routier très fréquenté aux horaires pendulaires, avec création d'une voie réservée aux transports en commun afin d'améliorer leur fluidité pour une meilleure attractivité et par là de réduire le nombre de véhicules personnels en circulation. De plus, un pôle d'échange multimodal routier est en cours de réalisation à Langlade par Nîmes Métropole afin de compléter le dispositif alternatif à la voiture personnelle.

## Le Conseil départemental assure l'entretien de la chaussée de ses RD et met en œuvre des enrobés phoniques

Lors du renouvellement des couches de chaussées, il est privilégié les revêtements de chaussée « peu bruyants » notamment quand des enjeux de protection acoustique des riverains le nécessitent. Des enrobés de type BBMa3 0/10 ou BBMc3 0/10 ou BBTM1 0/10 sont alors réalisés.

Par ailleurs, dans le cadre de sa politique de co-maîtrise d'ouvrage dans les aménagements de RD en traversées d'agglomération, le Conseil départemental concentre ses actions de sorte à favoriser :

- les équipements et aménagements réduisant la vitesse
- l'utilisation d'enrobés phoniques adaptés

### ➤ Liste de réfection d'enrobés, notamment en traversées d'agglomération, réalisées par le Conseil départemental ces 5 dernières années :

- **En 2020 :**
  - RD 50 (PR 0+000 à 0+290) à Alès
  - RD 976 (PR 16+480 à 18+190) à Roquemaure
  - RD 979 (PR 2+080 à 2+680) à Barjac
  - RD 244 (PR 0+680 à 0+950) à Molières sur Cèze
  - RD 6110 (PR 13+400 à 13+860) à Crespian
  - RD 986 (PR 4900 à 51+300) à St André de Majencoules
- **En 2021 :**
  - RD60 (PR 4+240 à 4+620) à Alès
  - RD 60 (PR4+610 à PR 5+690) à Alès
  - RD 926 (PR 0+060 à 0+230) à La Cadière et Cambo

- RD 999 (PR 80+400 à 81+570) à St Julien de la Nef
- RD 14 (PR 20+385 à 20+800) à Langlade
- **En 2022 :**
  - RD 982 (PR 1+272 à 2+114) à St Hyppolite du Fort
  - RD 24 (PR 12+798 à 13+050) à Boisset et Gaujac
  - RD 982 (Pr 21+099 à 22+200) à Cardet
  - RD 976 (PR 4+550 à 6+490) à Rochefort du Gard
  - RD 40 (PR 13+750 à 14+540) à Calvisson
- **En 2024 :**
  - RD 907 (PR 43+545 à 44+605) à Thoiras
  - RD 101 (PR 16+300 à 17+000) à Montfaucon
  - RD 981 (PR 39+685 à 40+581) à Vers Pont du Gard
  - RD 22 (PR 38+860 à 39+307) à Uzès
  - RD 907 (PR2+600 à PR 5+330) à St Brès
  - RD 999 (PR 105+550 à 107+710) à Arrigas

## Actions sur la maîtrise des trafics

- **Dans le cadre de ses aménagements de RD, le Conseil départemental a effectué les abaissements de vitesse maximale autorisée suivants :**
  - RD42 en sortie de Caissargues : réduction de la vitesse maximale autorisée à 70 km/h
  - RD135 Marguerittes quartier du Mas Praden : réduction de la vitesse réglementaire à 70 km/h
  - **En 2021 :**
    - Abaissement de la vitesse maximale autorisée à 70 Km/h sur la RD 907 (PR 40+745 à PR 40+895) au lieudit du Recoulin à Anduze lors de la reprise d'un carrefour
    - Abaissement de la vitesse maximale autorisée à 50 km/h sur la RD 18 à Vic (commune de Russan) lors de la reprise d'un carrefour
    - Abaissement de la vitesse maximale autorisée à 70 km/h sur les passages à niveau PN 18 sur la RD 1 et le PN 25 bis sur la RD 979 à Aimargues
    - Abaissement de la vitesse maximale autorisée à 70 km/h entre Tresques et Bagnols sur Cèze sur la RD 5

## Actions de Communication et de sensibilisation

- Des plaintes vis-à-vis du bruit routier sont reçues à la Direction des Mobilités et des Routes. Il s'agit principalement de plaintes ponctuelles de riverains situés à proximité du réseau départemental existant, ne faisant pas l'objet de modification ou travaux. A chaque plainte, la situation est analysée, du bâti des riverains concernés au critère d'antériorité avec l'infrastructure routière génératrice de bruit ainsi que le niveau de bruit potentiel à l'emplacement du bâti. Il est rappelé la réglementation de construction en termes d'isolation acoustique des bâtis qui se réalisent à proximité de voies génératrices de bruit.

# ACTIONS A VENIR DANS LE CADRE DU PPBE DE 4<sup>ème</sup> ECHEANCE 2025-2029

## ACTIONS GENERALES FAVORISANT UN MEILLEUR ENVIRONNEMENT SONORE

**Le Nouveau Schéma des mobilités, voté le 21 avril 2023, met en avant la stratégie de développement des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle, favorisant un meilleur environnement notamment sonore.**

**Pour cela, des priorités ont été définies et notamment les suivantes :**

- Permettre, par l'aménagement des routes départementales, l'articulation de différents types de mobilités en favorisant les intermodalités
- Favoriser l'intermodalité et l'attractivité des transports en commun avec la participation financière du Département à la réalisation des Pôles d'Echange multimodaux
- Favoriser les usages partagés de la voiture en créant des aires de covoiturages ou en participant au financement de celles réalisées par le communes et les EPCI
- Développer les réseaux alternatifs en incitant les usagers à les utiliser
- Continuer à structurer le réseau de voies départementales dédiées au vélo et modes doux en continuité et en cohérence avec les infrastructures existantes et dans un souci de préservation de la biodiversité
- Aider les communes et EPCI via le pacte territorial pour la réalisation de leurs aménagements cyclables

## ACTIONS SUR LES AMENAGEMENTS DESTINES AUX DEPLACEMENTS EN MODE DOUX

**Le Conseil départemental du Gard développe une politique de déplacements alternatifs à la voiture avec notamment la création et la prolongation de voies vertes (piétons, randonneurs, cyclistes, rollers, trottinettes). Les efforts engagés ont pour objectif de développer les aménagements et les services destinés aux modes doux aux fins d'un meilleur environnement, dont le bruit est une de ses composantes.**

Le réseau gardois de voies vertes est composé d'environ 190 km en service en 2024. Il est prévu d'être largement prolongé dans les années à venir.

Dans le cadre du Schéma des Mobilités, le Conseil départemental s'est fixé un budget cible d'environ 7 M€ annuel à la mise en œuvre de ce réseau.

Durant ces 5 prochaines années, va se poursuivre le déploiement du réseau de véloroutes et de voies vertes (exclusivement destinées aux piétons, randonneurs, cyclistes, rollers, trottinettes) d'échelle départementale en y ajoutant le développement des réseaux suivants :

500 km environ de voies vertes sont envisagés au Schéma Départemental des Mobilités avec de nouvelles intentions et des prolongements de tracés suivants :



**Axe Vidourle entre Sommières et Aigues-Mortes**

**Axe Calvisson / Vergèze / Vauvert**

**Continuité de la véloroute OcVia**

**Liaison Anduze /Alès-Uzès**

**Liaison Laudun – Alès**

**Voie de l'Auzonnet**

**Liaison avec la Via Ardèche (Bessèges – Gagnières)**

**Liaisons de la Via Rhôna vers le Vaucluse**



## Accompagnement de projets de desserte cyclable vers les Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM) et d'aménagements cyclables pour les mobilités du quotidien

Les itinéraires cyclables de rabattement vers les PEM sous maîtrise d'ouvrage communale ou intercommunale peuvent prétendre à une participation financière du Conseil départemental. Celui-ci pourra également porter la maîtrise d'ouvrage d'aménagements spécifiques dont une partie du financement devra être assurée par la commune ou son groupement.

Le Conseil départemental finance également la réalisation d'aménagements cyclables pour les mobilités du quotidien réalisés par des Communes et des EPCI.

## Promouvoir un usage collectif de la voiture – Les aires de covoiturages et l'autopartage

Le Conseil départemental souhaite poursuivre les actions favorisant la mobilité partagée en améliorant l'accès au covoiturage et aux transports en commun.

Les déplacements quotidiens en voiture pour se rendre au travail sont effectués seul, 8 fois sur 10. Afin de réduire la part de cet usage individuel du véhicule, désigné par le terme d'autosolisme, plusieurs outils sont à la disposition des collectivités pour favoriser le covoiturage, de l'aménagement d'aires dédiées à l'expérimentation de voies réservées.

En effet, la part du covoiturage quotidien conserve une importante marge de progression puisqu'on estime celle-ci à seulement 3 % à l'heure actuelle (données de 2019). Toujours dans l'objectif de favoriser le covoiturage, le déploiement du forfait mobilités durables tant dans le secteur public que dans le secteur privé se manifeste par des aides financières annuelles.



Le Conseil départemental s'est engagé dans la création d'aires de covoiturage le long du réseau routier départemental, en permettant ainsi de réduire le nombre de véhicules particuliers sans dégrader la mobilité des personnes. Il a une démarche active sur les territoires pour identifier, en lien avec les collectivités concernées, les besoins dans le domaine et porter la maîtrise d'ouvrage de l'aménagement de certaines aires de covoiturage, notamment dans le cadre des projets de modernisation ou d'entretien de son réseau de routes départementales ou de participer financièrement à leur réalisation.

Le Conseil départemental prévoit un budget cible de 500 000 € par an, pour financer les opérations de PEM et les réalisations d'aires de covoiturage.

L'ensemble des aménagements ci-dessus cités, même s'ils sont indirects vis-à-vis du bruit routier, participent à l'action d'aller vers un meilleur environnement sonore.

## LES ACTIONS SPECIFIQUES CIBLEES A L'ECHEANCE 4 pour les 5 années à venir 2025-2029

### ACTION 1 - ETUDE CIBLEE SUR DES RD visées à la 4ème échéance par le Cerema comme des infrastructures présentant des niveaux de bruit élevés pour des populations riveraines

Au vu du diagnostic stratégique d'échéance 4 de l'Etat, faisant notamment ressortir des zones où les niveaux réglementaires de bruit, générés par des sections de routes départementales, pourraient être dépassés dans des zones d'exposition de populations, une programmation d'études acoustiques sera définie sur les linéaires concernés.

Une première approche consisterait à diagnostiquer précisément les zones afin de savoir si une intervention visant à réduire le niveau de bruit se trouve réglementairement nécessaire ou pas, puis prioriser selon les critères de niveau de bruit, de nombres de personnes concernées ainsi que des coûts relatifs aux mesures à mettre en œuvre (analyse multicritères adaptée au contexte local).

Les enjeux et paramètres suivants seront pris en compte : - sources et niveaux de bruit – critère d'antériorité - densité population exposée - usage des lieux - multi exposition - cumul du bruit avec d'autres contraintes (environnementale, sociale, économique) - acceptabilité sociale du bruit (par analyse des plaintes notamment) - ambiance sonore (classification des zones à enjeux).

A la suite et si nécessaire, un programme d'actions curatives de résorption des zones de bruit avérées, par « traitement à la source » ou « traitement sur le bâti » ou autre moyen à définir de façon plus précise, sera mis en place avec un calendrier pluriannuel correspondant.

Le « traitement à la source » pourra se traduire par la mise en œuvre d'un revêtement de chaussée « peu bruyant » ou/et par l'insertion d'un dispositif de protection sur le chemin de propagation, de type :

- ▶ Muret, glissière béton ;
- ▶ Ecran acoustique ;
- ▶ Merlon de terre paysagé si l'emprise publique le permet

La solution « traitement sur le bâti » sera plutôt adaptée aux cas de figure suivants :

- ▶ Traversée d'agglomération avec bâti en limite de domaine public ne permettant pas (ou ne rendant pas opportun) l'implantation d'un écran ;
- ▶ Habitat isolé ;
- ▶ Bâtiment sensible surplombant la voie (étages non protégés par l'écran, ou étages situés en bordure immédiate d'un déblai).

## ACTION 2 - Projet de résorption d'un PONT NOIR BRUIT identifié sur la RD 979 à Saint Laurent d'Aigouze

Un diagnostic acoustique préliminaire a été réalisé sur une zone située le long de la RD979 à Saint Laurent d'Aigouze, afin de déterminer ses caractéristiques sonores vis-à-vis de la réglementation sur les points noirs bruit (PNB). Le diagnostic a mis en évidence une zone de PNB avec critères d'antériorité des habitations.

Le Conseil départemental prévoit de réaliser une étude de faisabilité et des aménagements en vue la résorption de ce point noir bruit afin d'atteindre l'objectif sonore réglementaire. Selon les résultats de l'étude, le projet pourrait se traduire par un traitement à la source, la création d'un écran anti-bruit (selon sa faisabilité en zone de PPRI) et/ou par d'autres mesures acoustiques sur le bâti, permettant de palier à l'excès de bruit généré par la RD 979 dans cette zone vis-à-vis des habitations riveraines concernées.

## ACTION 3 - COMPTAGES ROUTIERS POUR UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DU BRUIT GENERE

Le Conseil départemental dispose de stations de comptages permanents du trafic routier et réalise également des campagnes ponctuelles de comptage. Ces données permettent de suivre d'une année sur l'autre l'évolution de la charge de trafic sur le réseau routier départemental. Cela constitue des informations majeures pour l'actualisation du classement sonore des voies et des cartes de bruit stratégiques.

Le Conseil départemental poursuivra et intensifiera cette démarche dans les années à venir, afin de consolider sa base de données existante et de réaliser des vérifications de comptages sur certaines RD que le Cerema fait apparaître sur les CBS mais dont le Conseil départemental n'est pas certain que le trafic soit > 8.200 véh. Jour.

## ACTION 4 - POURSUITE DES ACTIONS DE MODERNISATION DES INFRASTRUCTURES ROUTIERS DEPARTEMENTALES

### AMENAGEMENT DE LA ROUTE PRENANT EN COMPTE L'IDENTIFICATION DES ZONES DE BRUIT

Le Conseil départemental du Gard poursuivra sa politique d'entretien qui prend en compte en premier lieu la sécurité routière mais qui prendra désormais en compte également les zones de bruit identifiées, dans les cartes SIG de la collectivité.

Cela permettra, lors de la programmation d'aménagements routiers (remplacement de couche de roulement, abaissement de la vitesse autorisée, aménagement intersection, etc) d'identifier les zones où un traitement particulier vis-à-vis du bruit pourra être réalisé.

#### Enjeu acoustique des intersections

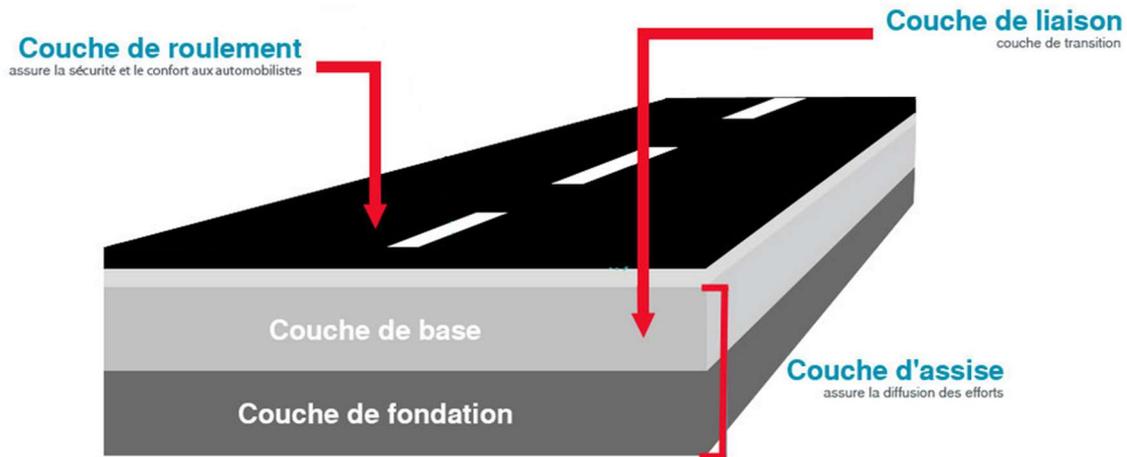
L'enjeu acoustique d'une intersection – carrefours giratoires, intersections ordinaires avec ou sans feux tricolores – consiste à éviter ou réduire les conduites de type « pulsé/accélééré » qui font alterner de façon discontinue bruit de roulement/bruit du moteur.

La transformation d'un carrefour à feux en carrefour giratoire vise à fluidifier la circulation routière en améliorant la gestion des carrefours.



Effets de réduction de la vitesse sur le niveau sonore		
Réduction vitesse (en km/h)	Réduction de bruit en dB(A)	
	Véhicules légers	Poids lourds
De 130 à 120	-1.0 dB	-
De 120 à 110	-1.1 dB	-
De 110 à 100	-1.2 dB	-
De 100 à 90	-1.3 dB	-1.0 dB
De 90 à 80	-1.5 dB	-1.1 dB
De 80 à 70	-1.7 dB	-1.2 dB
De 70 à 60	-1.9 dB	-1.4 dB
De 60 à 50	-2.3 dB	-1.7dB
De 50 à 40	-2.8 dB	-2.1 dB

## LES REVETEMENTS DITS ACOUSTIQUES



Les projets suivants vont se réaliser dans la période 2025-2029 :

- ▶ Le Conseil départemental poursuivra sa politique d'entretien des chaussées qui prend en compte la sécurité routière et le bruit de contact pneumatiques/chaussées.
- ▶ Les revêtements réalisés en béton bitumineux très mince (BBTM), de faible granulométrie, seront privilégiés dans les zones où la gêne sonore est à prendre en compte, notamment pour des vitesses réglementées supérieures à 70 km/h.
- ▶ Les voiries anciennes et bruyantes hors agglomération seront identifiées et les revêtements de chaussée seront remplacés.

## ACTION 5 – POURSUITE DE LA GESTION DES PLAINTES CONTRE LE BRUIT ROUTIER

Il est prévu sur la période 2025-2029 de poursuivre la gestion des plaintes contre le bruit routier, qui sont reçues à la Direction des Mobilités et des Routes. Il s'agit principalement de plaintes ponctuelles de riverains situés à proximité du réseau départemental existant, ne faisant pas l'objet de modification ou travaux. A chaque plainte, la situation est analysée, du bâti des riverains concernés au critère d'antériorité avec l'infrastructure routière génératrice de bruit ainsi que le niveau de bruit à l'emplacement du bâti. Il est rappelé la réglementation de construction en termes d'isolation acoustique des bâtis qui se réalisent à proximité de voies génératrices de bruit.

## Les Zones dites « CALMES »

### Rappel de la notion de zones dites « calmes »

**Les zones calmes** sont définies par la directive 2002/49/CE et par l'article 572-6 et 8 du Code de l'Environnement comme des « espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ».

Une zone calme fait référence à deux types de notions : une notion d'utilisation par les usagers et une notion acoustique.

Les réglementations européenne et française ne donnent aucune recommandation quant à des valeurs seuils acoustiques pour définir et identifier les zones de calme.

Ainsi, pour être définie comme telle, une zone calme doit être soumise à des niveaux acoustiques faibles. Cependant, d'autres critères peuvent entrer en ligne de compte pour définir la notion de zone calme : la vocation du site (culturel, sportif, détente, éducation, habitat...), la perception (utilisation) qu'en ont les habitants, la qualité paysagère, l'accès de chaque habitant à une zone calme (temps d'accès par exemple). Leur localisation ne peut donc pas être définie seulement par des niveaux acoustiques et nécessite une connaissance des particularités locales.

Il est difficile de dresser une liste exhaustive des zones calmes du Gard dans la mesure où le réseau départemental, objet du présent PPBE, ne prend pas en compte les autres réseaux de voiries générant également des niveaux de bruit dans l'environnement.

D'autre part, la délimitation de zones calmes est étroitement liée aux orientations foncières et à l'aménagement du territoire. Le Conseil départemental n'étant pas compétent pour intervenir en matière d'urbanisme, les marges de manœuvre sont très réduites.

Sont à priori concernés les espaces ruraux type espaces naturels protégés, les zones de loisirs et de ressourcement (promenades, itinéraires modes doux, etc.), mais aussi des espaces urbains de qualité : parcs, jardins, etc. sur lesquels une politique volontariste de conservation, voire d'amélioration avec des engagements et un suivi pourrait être conduite.

**Afin d'assurer la qualité acoustique des zones calmes situées à proximité d'une voie départementale, le Département veille à :**

- **Limiter les nuisances sonores liées à d'éventuels projets d'infrastructures ;**
- **Apaiser la circulation aux alentours des zones calmes identifiées ;**
- **Prendre en compte l'existence des zones calmes dans les documents d'aménagement.**
- **De manière générale pour les zones à enjeux calmes, le Conseil départemental veille à une mise en cohérence entre les zones calmes identifiées et les projets d'aménagement à venir.**

Le choix de zones calmes à protéger et conserver doit être abordé sur la base de critères en relation avec les quatre volets suivants : environnement physique, morphologie urbaine, lisibilité, usages.

**Les questions suivantes sont pertinentes pour évaluer ces zones :**

**Environnement physique** : dans quelle mesure le site peut être qualifié de « calme », au regard des caractéristiques sonores physiques de l'espace ? Le seuil maximal de 55 voire 50 dB(A) en Lden peut être une première évaluation.

**Morphologie urbaine et fonctionnalité** : le site est-il dédié à une fonction « calme », présente-t-il une ambiance sonore particulière remarquable ? La présence d'éléments naturels comme les arbres et l'eau sont souvent retenus comme participant à la caractérisation d'une zone calme. La présence d'équipements publics comme les bancs et les poubelles (propreté), voire les jeux d'enfants et aires de pique-nique sont aussi des facteurs favorables.

**Accessibilité et lisibilité** : les interactions entre le site et son environnement donnent-elles à voir et à vivre un espace « calme » ? On sait que la vue sur une source de bruit importante peut induire un ressenti négatif de l'environnement sonore.

**Ressentis, usages et pratiques** : Le site est-il ressenti comme « calme » par ses usagers et/ou ses habitants proches ?

La Politique du Conseil départemental du Gard en faveur de la promotion des déplacements en modes doux contribue à développer des linéaires calmes de déplacement (véloroute, voie verte, etc.) et notamment dans les zones calmes ci-après détaillées.

## Zones calmes identifiées dans les PPBE précédents et reconduites au présent PPBE de 4<sup>ème</sup> échéance

### 1 - Les marais de la Tour Carbonnière

Ces marais, cartographiés ci-dessous, font partie du réseau des ENSD du Gard. Les quelques chemins et routes étroites qui parcourent ces secteurs peuvent être propices à la promenade. La RD 58 traverse cette zone en générant des nuisances sonores.

Cela a amené à classer cette zone en « zone calme » dans le cadre du PPBE de 3<sup>ème</sup> échéance, afin d'y surveiller, de limiter ou de baisser le niveau de l'environnement sonore en cas de projet d'aménagement.

Le faible nombre de bâtis d'habitation dispersés aux abords de ce tronçon de RD58 n'indique pas de nécessité de prévoir des protections phoniques pour préserver cette zone calme.



### 2 - Le Pont-du-Gard et sa zone boisée

L'espace boisé du Pont-du-Gard, cartographié ci-dessous, fait partie du réseau des ENSD du Gard. Le secteur juxtapose le site touristique du Pont-du-Gard. L'aménagement de voies cyclables et de chemins de randonnées dans ce secteur sont propices à la promenade et aux déplacements en mode doux respectueux de l'environnement sonore.

La RD 981 et RD 19 traversent cette zone en générant des nuisances sonores ce qui a amené à classer l'ENSD du Pont du Gard en « zone calme » dans le cadre du PPBE de 3<sup>ème</sup> échéance, afin d'y surveiller, de limiter ou de baisser le niveau de l'environnement sonore en cas de projet d'aménagement.

Le faible nombre de bâtis d'habitation dispersés aux abords de ce tronçon de RD981 et RD 19 n'indique pas de nécessité de prévoir des protections phoniques pour préserver cette zone calme.



### Le Parc départemental Meynier de Salinelles en centre-ville de Nîmes - nouvelle Zone calme identifiée dans le cadre du présent PPBE de 4<sup>ème</sup> échéance

Parc urbain, dont le Conseil départemental du Gard est propriétaire depuis 1880, parcelle dite « Enclos de la Salette » située au pied de la Tour Magne, à la lisière du centre-ville, à l'extrémité de la rue Ménard.

D'une surface de 7.400m<sup>2</sup> de zone arborée, poumon vert situé en hypercentre de la ville de Nîmes, il a été préservé en parc urbain. Le choix de préserver ce lieu très arboré (végétation en place entièrement conservée) et de l'ouvrir au public, a contribué à conserver une zone d'environnement sonore « calme » en centre-ville.

Par ailleurs, l'identité historique du parc ainsi que le patrimoine végétal présent ont été conservés et sont mis en valeur.

Le montant des travaux s'est élevé à 1M€ TTC.

**Aujourd'hui, le fait de définir ce parc en « zone calme »** permettra de préserver son environnement sonore pour l'avenir. Cette zone fait référence aux deux types de notions que stipulent les textes de références, à savoir, une notion d'utilisation par les usagers et une notion acoustique.

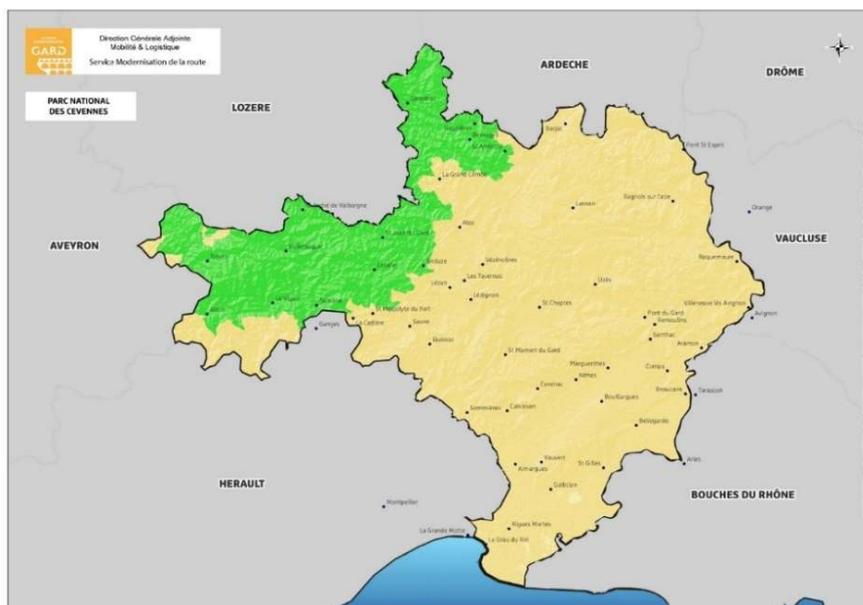


## Identification dans le Gard des zones de préservation d'espaces naturels, de réserves naturelles, de protection ZNIEFF, de parcs naturels, de sites classés contribuant à la préservation d'un environnement sonore calme

Le département du Gard compte un nombre très conséquent de zones répertoriées où l'environnement naturel est préservé et où l'environnement sonore y est souvent calme. La conservation de ces zones et leurs éventuels aménagements doivent être surveillés afin que l'environnement sonore calme y soit préservé.

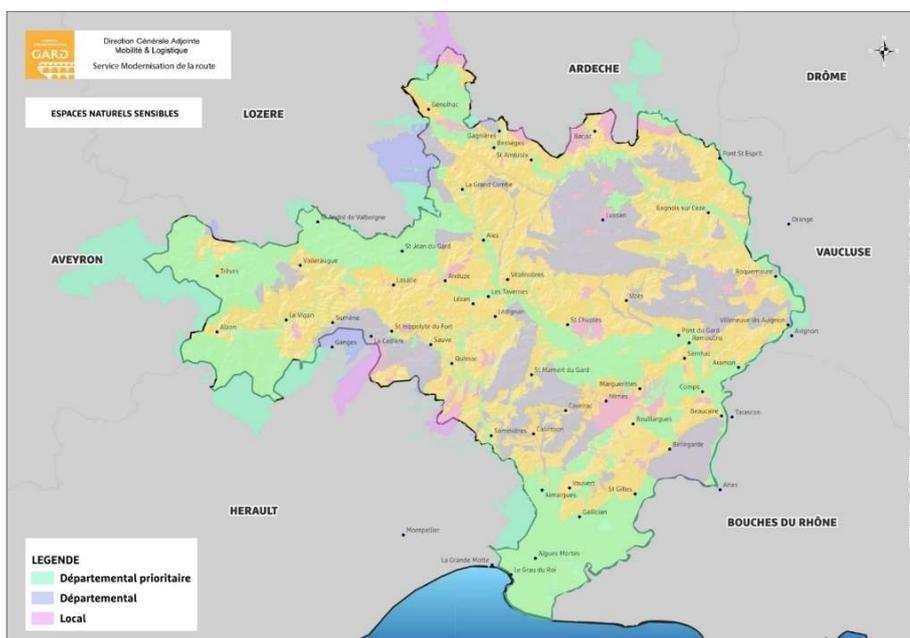
Ces zones sont les suivantes :

### Le parc national des Cévennes

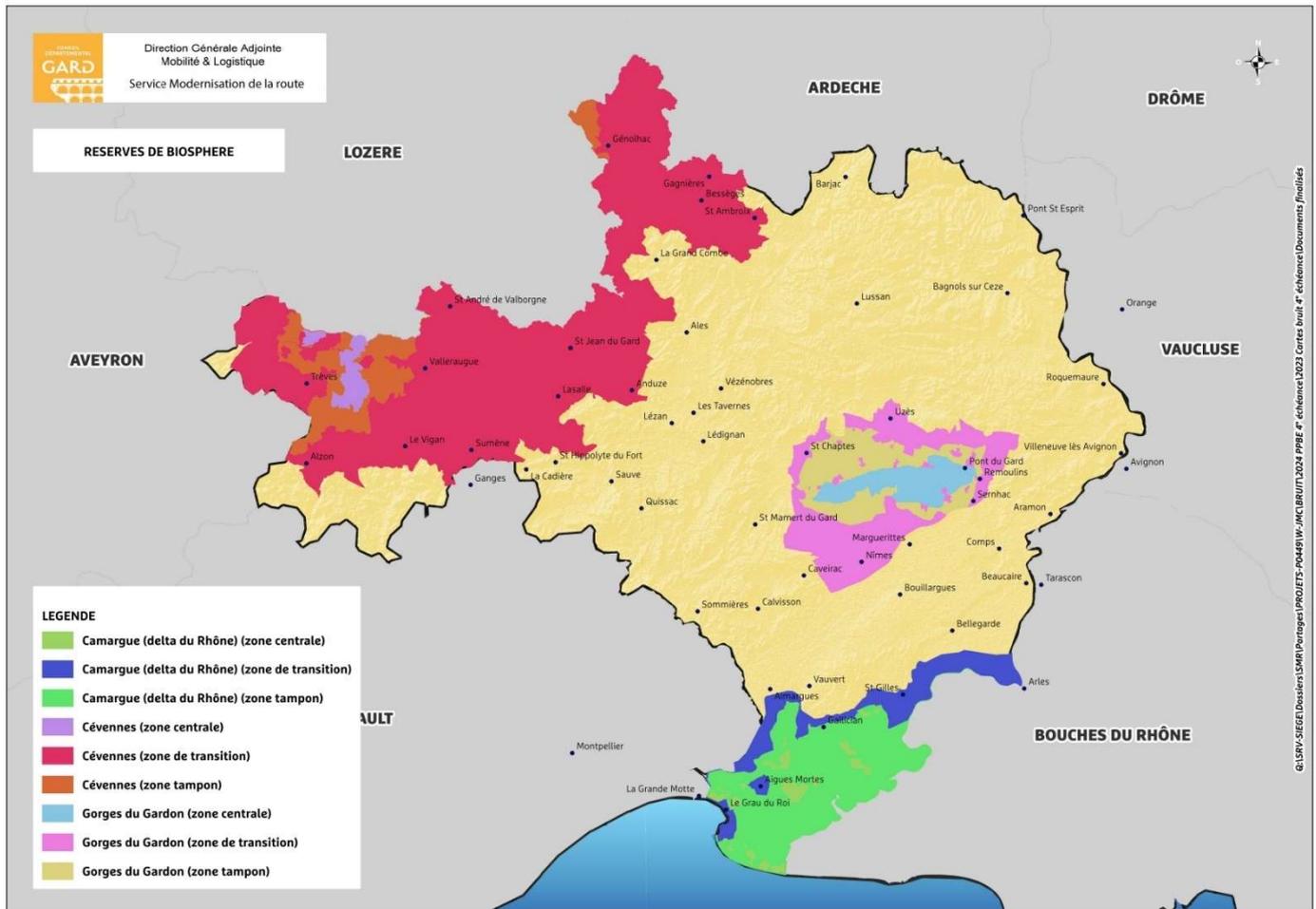


### Les 18 espaces naturels sensibles (ENS) départementaux sur 4.500 ha

Le Conseil départemental du Gard conduit une politique de préservation des espaces naturels sensibles, remarquables, d'intérêt écologique ou paysager, en assurant la gestion écologique de ces espaces.



## Les réserves de biosphère du Gard



## Les sites naturels classés

Les sites naturels classés le sont au titre du paysage dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national. Il s'agit d'éléments remarquables ou de lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés.

### Les 19 sites naturels classés du Gard

#### Aigues-Mortes

- L'ensemble formé par le site de l'étang de Mauguio
- L'ensemble formé par l'Etang de la Ville (lieu-dit) et ses abords sur la commune d'Aigues-Mortes
- L'ensemble formé sur la commune d'Aigues-Mortes par le panorama découvert depuis la nouvelle voie littorale (chemin départemental n° 62) sur les remparts
- Les terrains situés en avant de la porte de la Gardette, à Aigues-Mortes
- Le panorama découvert depuis la voie littorale

#### Aigues-Mortes et Saint Laurent d'Aigouze

- Marais de la Tour Carbonnière

#### Aramon

L'ensemble formé sur la commune d'Aramon par les terrains de remblai de Vallabrègues

#### Les Angles

- Le domaine du Chêne Vert
- Le plateau rocheux situé au nord-ouest du village

Avèze

- **La partie de la rive gauche de l'Arre**

Beaucaire

- **L'ensemble formé par le jardin situé dans l'enceinte du château de Beaucaire, sur le mont Saint-Louis, et sa dépendance La Vignasse**

Blandas, Vissec et Rogues

- **Le cirque de Navacelles et des gorges de la Vis et de leurs abords**

Cabrières, Castillon-du-Gard, Collias, Dions, Lédenon, Poulx, Remoulins, Saint-Bonnet-du-Gard, Sainte-Anastasia, Sanilhac-Sagriès et Vers-Pont-du-Gard

- **Les gorges du Gardon et les garrigues nîmoises**

Vers-Pont-du-Gard

- **Le pont du Gard et ses abords**
- **L'extension du site formé par le pont du Gard et ses abords**

Villeneuve-lez-Avignon

- **Le château dit "Fort Saint André"**
- **L'ensemble formé par la plaine de l'Abbaye**

Uzès

- **La promenade des Marronniers**
- **Les place de la République et Dampmartin**

Saint Paulet de Caisson

- **L'ancienne chartreuse de Valbonne**

La Grand-Combe

- **Site paléontologique de Champclauson**

Le Grau-du-Roi

- **L'ensemble formé par la pointe de l'Espiguette et le Rhône de Saint-Roman sur la commune du Grau-du-Roi (plus le DPM au droit des parties terrestres)**

Lanuéjols, Trèves et Revens

- **L'ensemble formé par le site de l'Aven Noir et ses abords sur le territoire des communes de Revens, Lanuéjols et Trèves**

Mialet

- **L'ensemble formé sur la commune de Mialet par les parcelles 1511 et 1512**
- **Parties du Vallon du mas Soubeyran**

Nîmes

- **Les terrasses autour de la tour Magne**

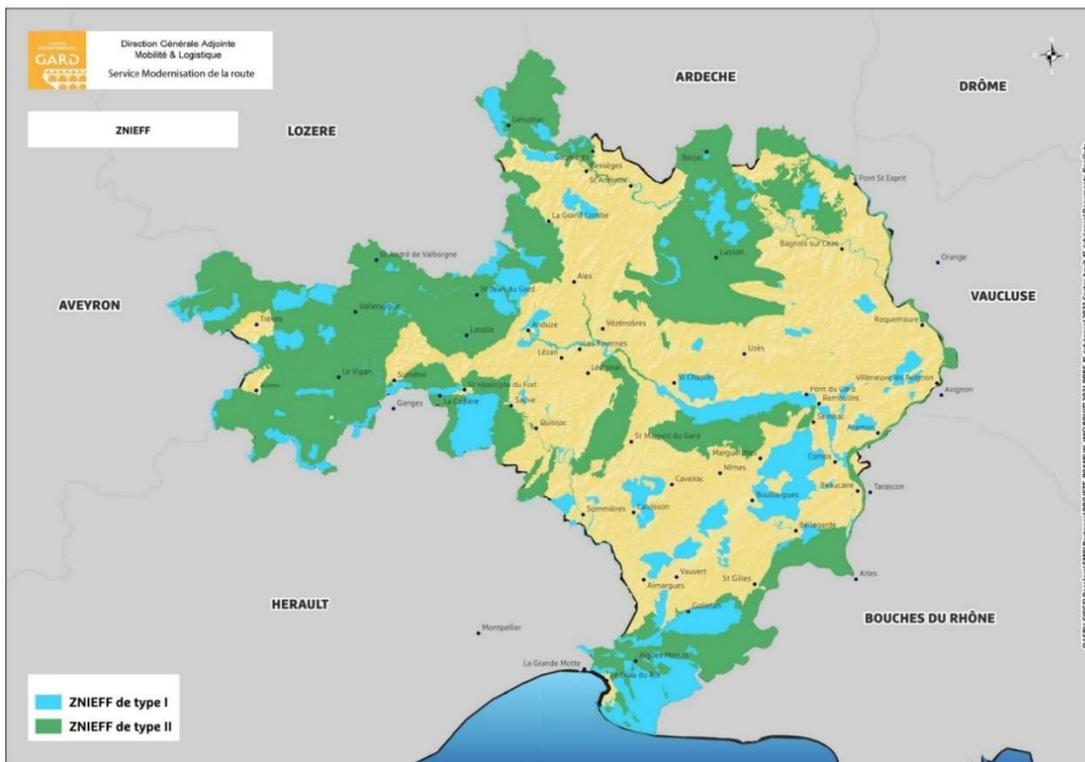
Rochefort-du-Gard

- **Le site formé par le sanctuaire Notre-Dame-de-Grâce, la colline sur laquelle il s'érige et par leurs abords**

La Roque sur Cèze

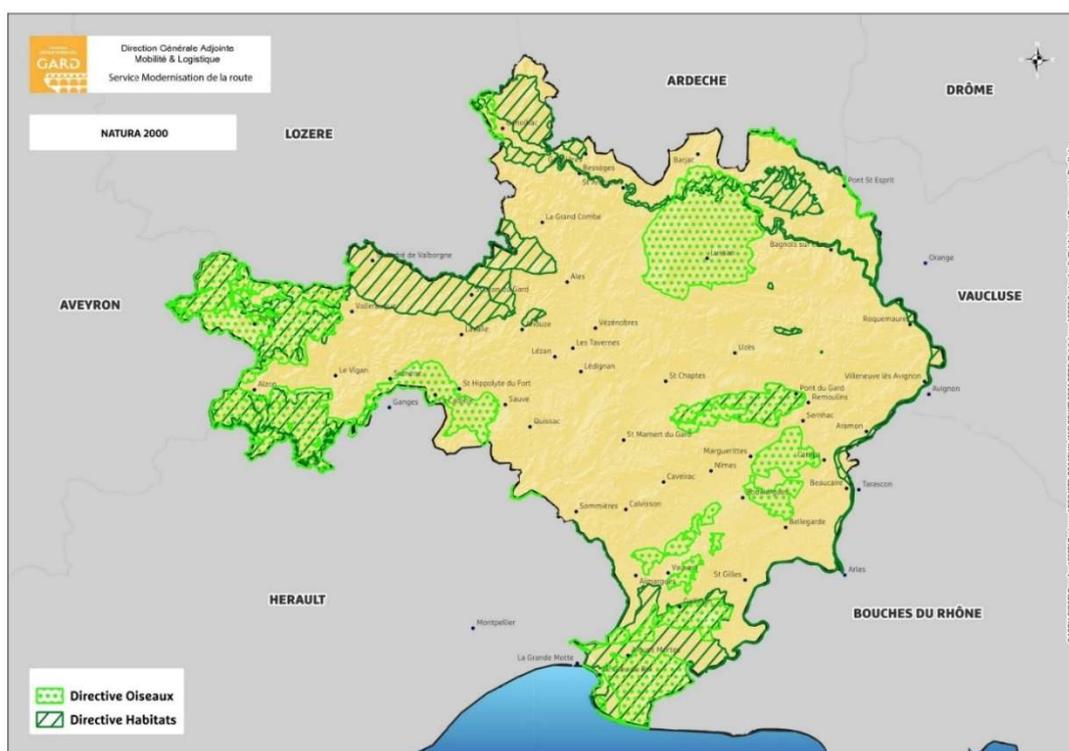
- **Les cascades du Sautadet et abords du village**
- **Le pont Charles Marte**

52 % de la superficie du département du Gard est classée ZNIEFF (inventaire mai 2012 - zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique)



Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;  
 Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes

Les zones Natura 2000 - L'objectif est d'y préserver certaines espèces animales et végétales en assurant la conservation des milieux naturels où elles vivent.

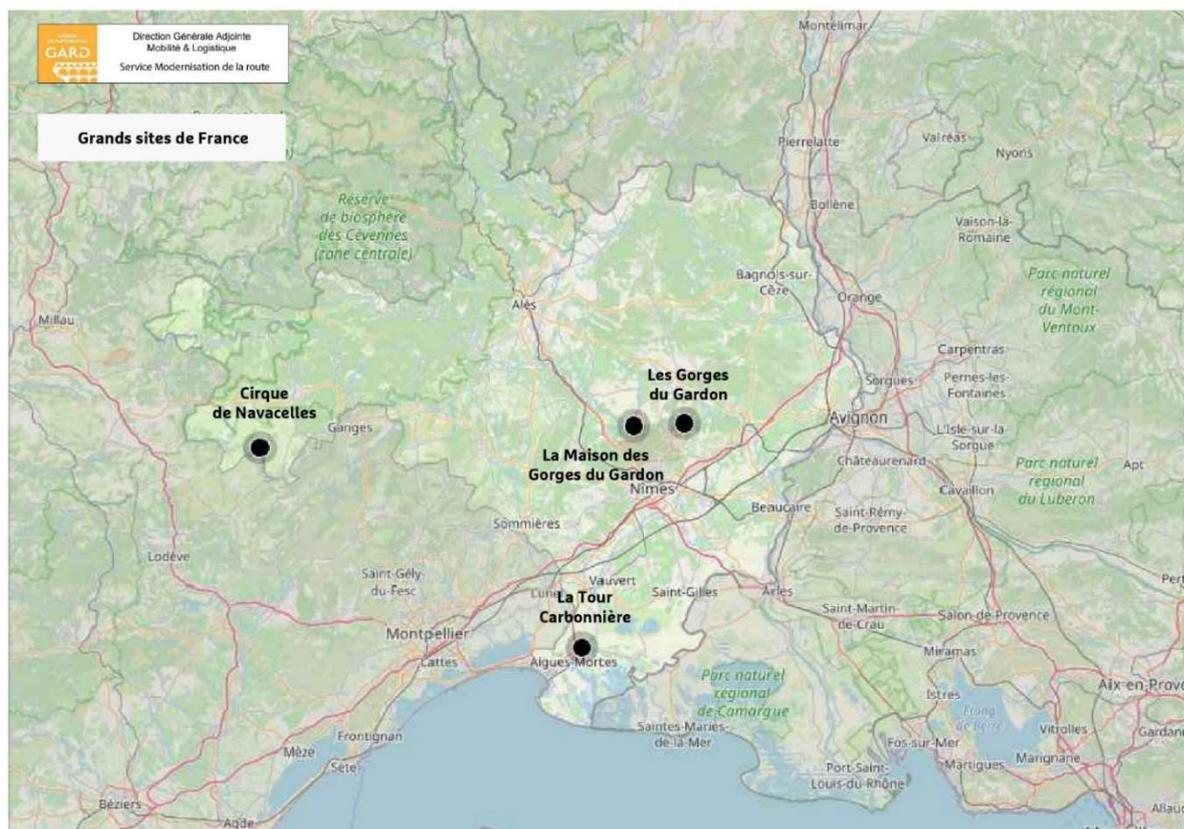


#### 4 Grands Sites de France dans le Gard

La démarche Grand Site de France s'attache à préserver les sites classés de grande notoriété et de forte fréquentation.

Le label Grand Site de France a été créé par l'État pour reconnaître une gestion qui garantisse un équilibre entre préservation de la valeur paysagère, vie locale et accueil du public.

Il est attribué par le ministre en charge de l'environnement et est inscrit au Code de l'environnement.



Le recensement effectué dans le cadre de ce chapitre permet de confirmer la présence importante dans le département du Gard, de zones où l'environnement sonore y est souvent calme même aux abords de grandes infrastructures.

L'ambiance acoustique de ces zones est marquée par la présence de routes départementales, mais leur caractère paysager ou naturel permet d'en rendre la fréquentation appréciable et appréciée.

Sans interdire quoi que ce soit au sein de ces zones, leur identification peut orienter certaines décisions en termes d'urbanisation et de développement de projets urbains.

## CONSULTATION DU PUBLIC

### Rappel réglementaire

Le projet de Plan de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement doit être mis à la disposition du public pendant 2 mois (Code de l'environnement articles R272-9 à 11).

### Modalités de la consultation

En application de l'article R.572-9 du Code de l'Environnement, **la consultation du public est prévue de se dérouler du 18 février 2025 au 18 avril 2025.**

Elle a fait l'objet d'un avis préalable par voie de presse dans le journal Midi-Libre du 3 février 2025 ainsi que sur le site internet du Conseil départemental du Gard depuis le 3 février 2025.

Le projet de PPBE est mis à la consultation du public sur le site internet du Conseil départemental du Gard à compter de 18 février 2025 où le public est invité à émettre ses observations jusqu'au 18 avril 2025.

### Remarques du public et réponses du Conseil départemental

Chapitre à venir à la suite de la consultation publique.

### Approbation du PPBE définitif par le Conseil départemental

Le PPBE de 4<sup>ème</sup> échéance sera examiné et approuvé par l'assemblée départementale qui suivra la période de la consultation publique.

Puis le PPBE de 4<sup>ème</sup> échéance sera publié par voie électronique sur le site internet du Conseil départemental du Gard, à l'adresse suivante : <https://www.gard.fr>

**Annexe : Arrêté DDTM DU GARD n° 2023-01-16-00007 (approbation CBS  
échéance 4)**



Direction départementale  
des territoires et de la mer

Service Aménagement Territorial Sud et Urbanisme  
Affaire suivie par : Betty PLANTIER  
Tél. : 04 66 62 63 64  
[betty.plantier@gard.gouv.fr](mailto:betty.plantier@gard.gouv.fr)

**ARRÊTÉ N° 2023-01-16-00007**  
portant approbation des cartes de bruit du réseau routier non concédé  
dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules  
dans le département du Gard

La préfète du Gard  
Officier de la Légion d'honneur,  
Commandeur de l'Ordre national du Mérite

**Vu** la directive européenne 2002/49/CE du Parlement et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement modifiée par la directive (UE) 2015/996 du 19 mai 2015, établissant des méthodes communes d'évaluation du bruit ;

**Vu** le code de l'Environnement, notamment ses articles L 572-1 à L 572-11 et R 572-1 à R 572-12 ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement ;

**Vu** l'arrêté préfectoral du 31 août 2018 portant approbation au titre de l'échéance 3 de la directive 2002/49/CE des cartes de bruit du réseau routier non concédé dans le Gard et recevant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules ;

**Vu** le décret du 17 février 2021 nommant Mme Marie-Françoise LECAILLON, préfète du Gard ;

**Considérant** les données cartographiques communiquées par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement le 9 mai 2022 pour le réseau routier non concédé du Gard ;

**Considérant** que les cartes de bruit doivent être réexaminées et, le cas échéant, révisées, au moins tous les 5 ans ;

**Considérant** que ce réexamen a conduit à une révision de la cartographie du réseau routier non concédé ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du Gard,

## ARRETE

### Article 1<sup>er</sup> :

Les cartes de bruit stratégiques de 4<sup>ème</sup> échéance du réseau routier non concédé, dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, sont arrêtées et publiées pour l'ensemble des tronçons situés dans le département du Gard.

### Article 2 :

Les cartes de bruit comprennent des documents graphiques :

- deux représentations graphiques des zones exposées au bruit indiquant la graduation de l'exposition au bruit appelées carte « de type a » à l'aide des courbes isophones avec un pas de 5 dB(A)
  - 1 – selon l'indicateur Lden (sur 24h) allant de 55 dB(A) à 75 dB(A) et plus ;
  - 2 – selon l'indicateur Ln (en période de nuit) allant de 50 dB(A) à 70 dB(A) et plus ;
- deux représentations graphiques des zones de dépassement de valeurs limites, appelées cartes « de type c » qui concernent les bâtiments d'habitation, ainsi que les établissements de soins et de santé ou d'enseignement :
  - 1- où l'indicateur Lden dépasse 68 dB(A) pour les voies routières
  - 2- où l'indicateur Ln dépasse 62 dB(A) pour les voies routières

Les cartes sont accompagnées :

- d'un résumé non technique présentant les principaux résultats de l'évaluation réalisée et l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour leur élaboration.
- d'estimations :
  - o du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation, du nombre d'établissement d'enseignement et de santé situés dans les zones exposées au bruit ;
  - o du nombre de personnes affectées par les effets nuisibles dus à l'exposition au bruit mentionnés à l'article R. 572-6 du code de l'environnement
  - o de la superficie totale en kilomètres carrés exposée à des valeurs Lden supérieures à 55, 65 et 75 dB(A).

### Article 3 :

Le présent arrêté et les cartes de bruit sont mises en ligne sur le site INTERNET des services de l'État du Gard à l'adresse suivante <https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Bruit-lie-aux-transports/Cartes-de-bruit>

**Article 4 :**

Les arrêtés préfectoraux du 31 août 2018, approuvant les cartes de bruit du réseau routier concédé de l'échéance 3 sont abrogés :  
n°DDTM-SEF-2018-0309 (réseau départemental)  
n°DDTM-SEF-2018-0310 (réseau national)  
n°DDTM-SEF-2018-0311 (réseau communal)

**Article 5 :**

Le présent arrêté est transmis aux gestionnaires des réseaux concernés en vue de l'élaboration du plan de prévention du bruit dans l'environnement correspondant et à la Direction Général de la Prévention des risques du Ministère de la Transition Ecologique en vue du rapportage à la commission européenne ;

**Article 6 :**

Le présent arrêté sera notifié pour information aux maires des communes concernées, traversées par les infrastructures routières non concédées cartographiées pour l'échéance 4.

**Article 7 :**

Le secrétaire général de la préfecture du Gard, la présidente du conseil départemental, le directeur interdépartemental des routes Méditerranée, les maires d'Alès et de Nîmes, le directeur départemental des territoires et de la mer, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture du Gard.

Fait à, le Nîmes le 16/01/2023

La Préfète

  
Marie-Françoise LECAILLON

*Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Nîmes, dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Le tribunal administratif peut aussi être saisi par l'application informatique « Télérecours Citoyens » accessible par le site internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr). Dans le même délai, il peut également faire l'objet d'un recours gracieux auprès de la préfète du Gard, auteure de l'arrêté. Cette démarche prolonge le délai du recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois valant rejet implicite du recours gracieux).*

89, rue Weber - 30907 NIMES CEDEX 2  
Tél : 04 66 62 62 00 - Fax : 04 66 23 28 79 - [www.gard.gouv.fr](http://www.gard.gouv.fr)