



Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement Commune de Trévoux

Sommaire

1. Le résumé non technique.....	2
2. Le contexte à la base de l'établissement du PPBE.....	3
3. Quelques notions sur le bruit.....	4
4. Le diagnostic territorial.....	7
5. Les objectifs de réduction du bruit.....	11
6. Les zones de calme.....	13
7. Les mesures réalisées depuis 10 ans par la collectivité.....	14
8. Les mesures réalisées depuis 10 ans par les autres maîtres d'ouvrages.....	16
9. Les mesures envisagées sur les 5 ans relevant de la compétence de la collectivité.....	16
10. Les mesures envisagées sur les 5 ans par les autres maîtres d'ouvrage.....	18
11. Les financements.....	18
12. La justification des mesures.....	19
13. L'impact des mesures.....	19
14. La consultation du public.....	19

1. Le résumé non technique

Dans le cadre de la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002, transposée en droit français, des **cartes de bruit stratégiques** ont été réalisées sur le territoire de la commune de Trévoux et approuvées par délibération le 3 décembre 2014.

Ce sont des documents stratégiques à l'échelle de grands territoires qui visent à donner une représentation de l'exposition au bruit des populations, vis à vis de **4 types de sources : transports routier, ferroviaire et aérien et des principaux sites industriels**. Les autres sources de bruit, à caractère plus ou moins fluctuant, événementiel... ne sont pas intégrées à cette étude, même si localement telle activité commerciale, artisanale ou de loisirs, ainsi que les bruits de voisinage, peuvent induire une gêne sonore chez les riverains.

La réalisation du **Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement** ou PPBE s'inscrit dans la continuité et a pour **objectif la prévention des effets du bruit sur l'environnement, leur réduction si nécessaire et la protection des zones calmes**. **Il recense les mesures réalisées dans les 10 dernières années et fait des propositions pour les 5 ans à venir.**

Il s'appuie sur les éléments de **diagnostic** découlant de la cartographie stratégique du bruit et doit être réalisé **en cohérence avec les documents d'orientations stratégiques** existants sur le territoire (SCOT, PLU) qui sont opposables.

Sa vocation est d'optimiser sur un plan technique, stratégique et économique les actions à engager afin d'améliorer les situations sonores critiques et préserver la qualité des endroits remarquables par leur qualité sonore.

Les résultats acoustiques issus des modélisations réalisées dans le cadre des cartographies stratégiques du bruit a permis d'identifier les Points Noirs Bruit potentiels existants en bordure immédiate des infrastructures routières suivantes : Grande Rue, RD933, RD6 et RD28F.

Le maître d'ouvrage des voiries départementales concernées (Conseil Général) mène pour sa part une démarche d'identification et de réduction de ces nuisances sonores qui fera l'objet d'un Plan de Protection contre le Bruit spécifique aux infrastructures du réseau départemental rédigé par ses soins.

Les actions de la compétence de la commune ont été recherchées sur la base du constat réalisé et de la spécificité du territoire.

Ainsi, le présent plan d'actions remplit les objectifs majeurs suivants :

- Prendre en compte le bruit au niveau de la **planification urbaine**
- Agir sur la politique de **déplacements** pour réduire les nuisances sonores,
- Agir sur l'**aménagement** routier pour réduire l'impact des déplacements,
- Communiquer, sensibiliser, concerter avec les acteurs du territoire et le public,
- Mener une **politique de préservation** de l'environnement sonore en agissant sur l'ensemble des sources de bruit présentes sur le territoire,
- Préserver des **zones de calme**.

Le PPBE, comme les cartes stratégiques de bruit, doit être réexaminé et réactualisé tous les cinq ans.

2. Le contexte à la base de l'établissement du PPBE

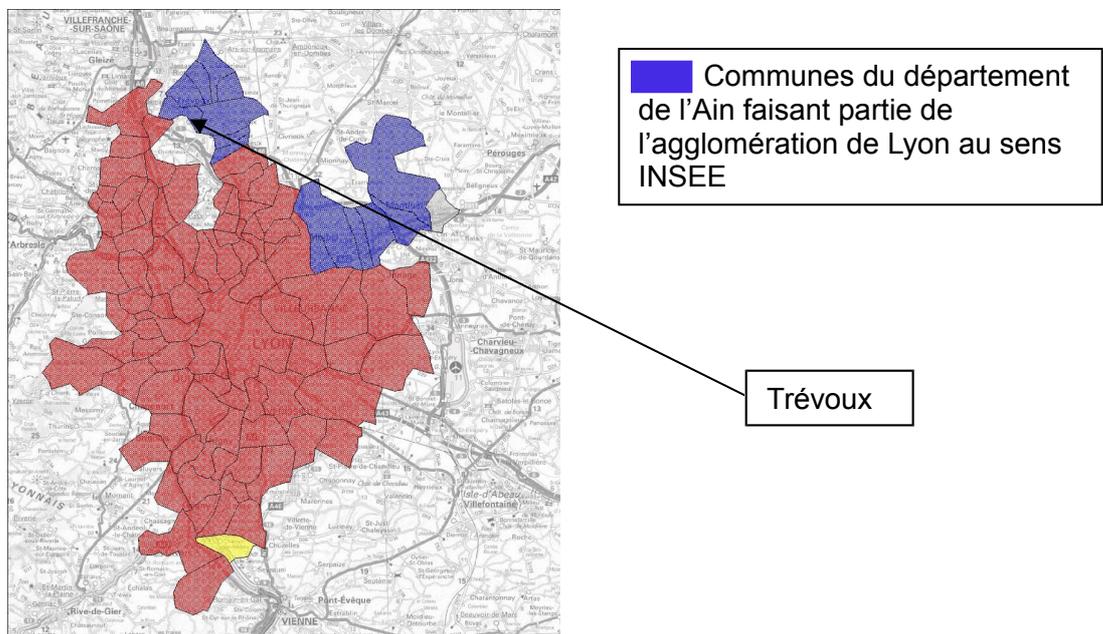
La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les états membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Il s'agit de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

Cette approche est basée sur une cartographie de l'exposition au bruit, sur une information des populations et sur la mise en œuvre de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) au niveau local.

Les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11 du code de l'environnement définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement. En ce qui concerne les unités urbaines (agglomérations INSEE) de plus de 100 000 habitants, les cartes de bruit et le PPBE sont arrêtés par le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'environnement quand il existe ou par le maire de la commune.

La commune de **Trévoux** est l'une des 15 communes du département de l'Ain faisant partie de l'agglomération de Lyon au sens INSEE et dispose de la compétence environnementale de « lutte contre les nuisances sonores ». L'élaboration et l'approbation du PPBE relèvent donc de l'autorité du maire.



Les cartes de bruit de la commune de Trévoux ont été approuvées par le maire en date du 3 décembre 2014. Elles concernent l'intégralité du territoire communal et permettent d'évaluer l'exposition au bruit des populations. Elles sont consultables sur le site Internet de la commune à l'adresse suivante : www.mairie-trevoux.fr.

Le PPBE s'inscrit dans la continuité des cartes de bruit. Il consiste à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit jugés excessifs et à préserver d'éventuelles zones de calme. Il est établi pour une durée maximale de 5 ans.

La commune de Trévoux a élaboré son PPBE au cours de l'année 2013. Ce plan couvre la période 2013-2018. Il répond à la fois aux obligations de la 1^{ère} et 2^{ème} échéance de mise en œuvre de la directive européenne.

La construction du PPBE a été menée à travers une série de réunions animées par le bureau d'études Acouphen et la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Ain et s'est déroulée en 3 étapes :

- Diagnostic du territoire communal et évaluation des enjeux en matière de réduction du bruit et de préservation des zones de calme,
- Recensement des actions mises en œuvre sur les 10 dernières années et des actions prévues sur la durée du PPBE,
- Rédaction du PPBE communal

Le présent 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 de secteurs qui le justifient. Il a une vocation d'ensemblier des actions des différents maîtres d'ouvrages concernés sur le territoire communal.

3. Quelques notions sur le bruit

Le son

Le son est un phénomène physique qui correspond à une infime variation périodique de la pression atmosphérique en un point donné.

Le son est produit par une mise en vibration des molécules qui composent l'air ; ce phénomène vibratoire est caractérisé par sa force, sa hauteur et sa durée :

Perception	Echelles	Grandeurs physiques
Force sonore (pression acoustique)	Fort Faible	Intensité I Décibel, décibel (A)
Hauteur (son pur)	Aigu Grave	Fréquence f Hertz
Timbre (son complexe)	Aigu Grave	Spectre
Durée	Longue Brève	Durée L_{Aeq} (niveau moyen équivalent)

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 μ Pascal) et 120 dB correspondant au seuil de la douleur (20 Pascal).

Dans l'échelle des fréquences, les sons très graves, de fréquence inférieure à 20 Hz (infrasons) et les sons très aigus de fréquence supérieure à 20 KHz (ultrasons) ne sont pas perçus par l'oreille humaine.

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 événement 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 considéré 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 que l'on exprime 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 (augmentation est alors de 10 dB environ).

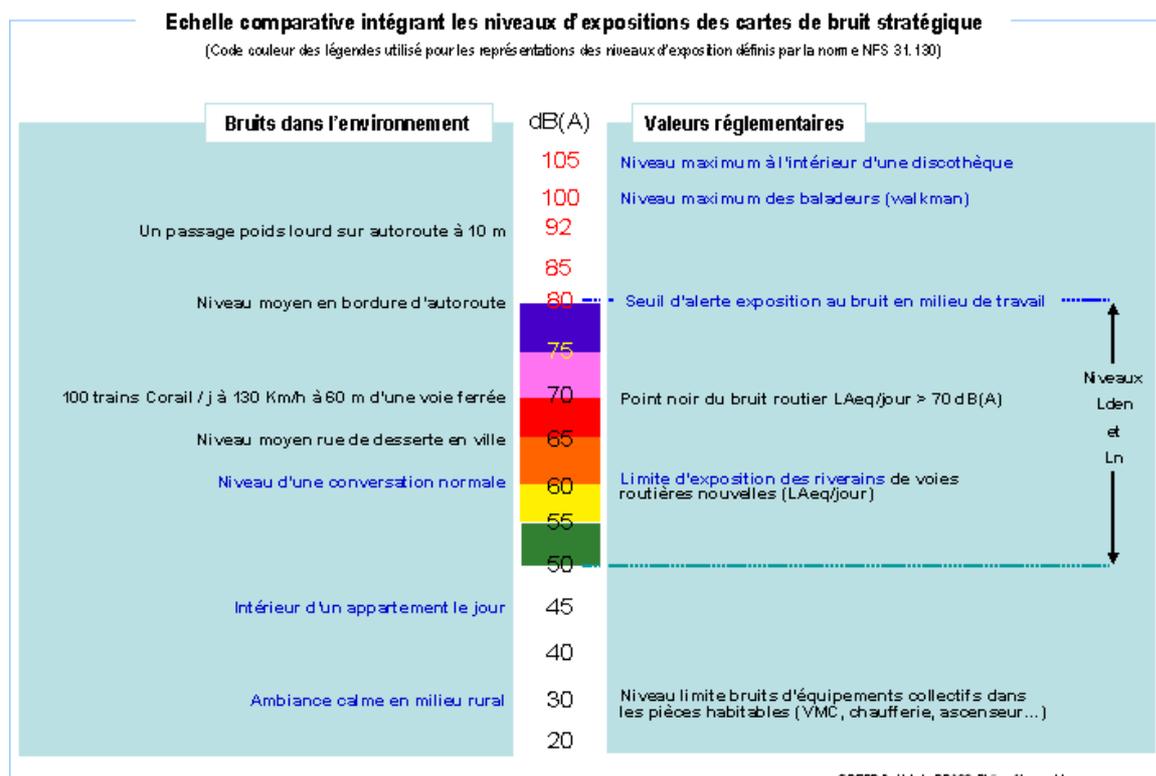
Le plus faible changement d'intensité sonore perceptible par l'audition humaine est de l'ordre de 2 dB.

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 à 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).

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 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 (autoroutes, voies ferrées, aéroports). 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 niveaux de bruit ne s'ajoutent pas arithmétiquement...		
Multiplier l'énergie sonore (les sources de bruit) par	c'est augmenter le niveau sonore de	c'est faire varier l'impression sonore
2	3 dB	très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB nettement :
4	6 dB	on constate clairement une aggravation ou une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 6 dB
10	10 dB	de manière flagrante : on a l'impression que le bruit est 2 fois plus fort
100	20 dB	comme si le bruit était 4 fois plus fort : une variation brutale de 20 dB peut réveiller ou distraire l'attention
100.000	50 dB	comme si le bruit était 30 fois plus fort : une variation brutale de 50 dB fait sursauter



4. Le diagnostic territorial

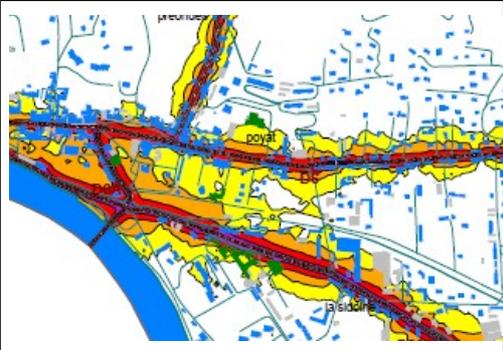
La directive européenne fixe la liste des sources de bruit à prendre en considération dans les agglomérations. Il s'agit des sources routières, ferroviaires, aériennes, ainsi que certaines activités industrielles, les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation (ICPE-A).

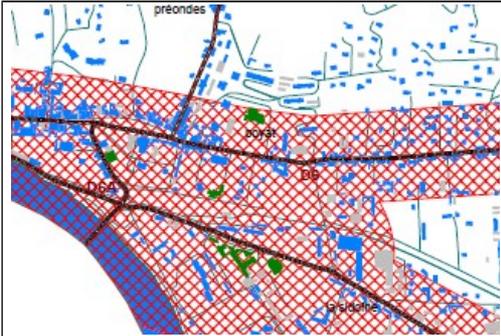
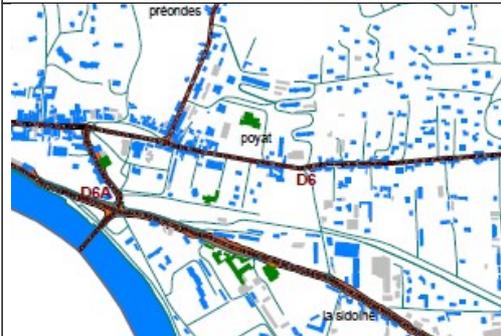
Il faut souligner que les cartes de bruit stratégiques sont le résultat d'une approche macroscopique qui a essentiellement pour objectif, d'informer et sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, d'inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit et de préserver des zones de calme.

Il s'agit bien de mettre en évidence des situations de fortes nuisances et non de faire un diagnostic fin du bruit engendré par les infrastructures et les activités industrielles. Les secteurs subissant du bruit excessif pourront nécessiter un diagnostic complémentaire.

Les cartes de bruit sont établies, avec les indicateurs harmonisés à l'échelle de l'Union européenne Lden (pour les 24 heures) et Ln (pour la nuit), pour plus de détail se référer au chapitre 5 partie « Articulation entre indicateurs européens et indicateurs français ». Les niveaux de bruit sont évalués au moyen de modèles numériques intégrant les principaux paramètres qui influencent sa génération et sa propagation. Les cartes de bruit ainsi réalisées sont ensuite croisées avec les données démographiques afin d'estimer la population exposée.

Il existe cinq types de cartes stratégiques du bruit :

	<p>Secteurs exposés au bruit Indicateur Lden</p> <ul style="list-style-type: none"> > 75 dB(A) 70 à 75 dB(A) 65 à 70 dB(A) 60 à 65 dB(A) 55 à 60 dB(A) 	<p>Carte de type « a » indicateur Lden</p> <p>Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Lden (période de 24 h), par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A).</p>
	<p>Secteurs exposés au bruit Indicateur Ln</p> <ul style="list-style-type: none"> > 70 dB(A) 65 à 70 dB(A) 60 à 65 dB(A) 55 à 60 dB(A) 50 à 55 dB(A) 	<p>Carte de type « a » indicateur Ln</p> <p>Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Ln (période nocturne) par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 50 dB(A).</p>

	<p>Secteurs affectés par le bruit</p> 	<p>Carte de type « b »</p> <p>Cette carte représente les secteurs affectés par le bruit, arrêtés par le préfet en application de l'article R571-32 du code de l'environnement (issus du classement sonore des voies)</p>
	<p>Zones de dépassement de la valeur limite</p>  Lden > 68 dB(A)	<p>Carte de type « c » indicateur Lden</p> <p>Carte des zones où les valeurs limites sont dépassées, selon l'indicateur Lden (période de 24h).</p>
	<p>Zones de dépassement de la valeur limite</p>  Ln > 62 dB(A)	<p>Carte de type « c » indicateur Ln</p> <p>Carte des zones où les valeurs limites sont dépassées selon l'indicateur Ln (période nocturne).</p>

Toutes ces cartes sont consultables sur le site Internet de la commune : <http://www.mairie-trevoux.fr/Ville-de-demain/Cartographie-du-bruit>

L'analyse des cartes de bruit et la perception générale que nous avons du territoire communal nous permettent d'identifier les sources de bruit marquantes suivantes :

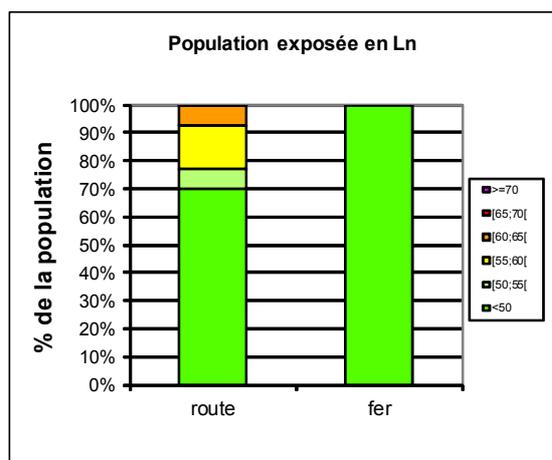
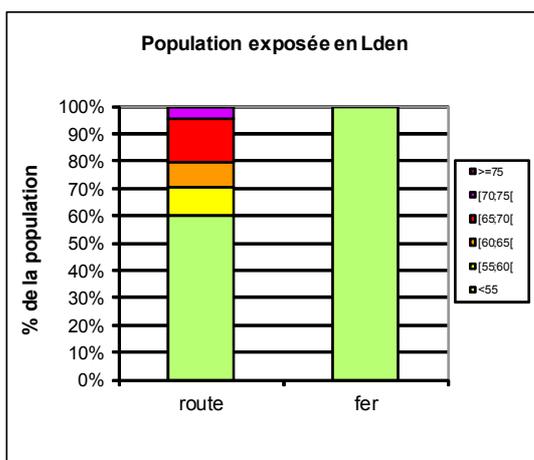
Sources d'origine routière :

- La route départementale D933 écoulant en moyenne entre 10 000 et 13000 véhicules / jour
- La route départementale D6A écoulant en moyenne 8 600 véhicules / jour
- La route départementale D6 écoulant en moyenne entre 5 500 et 6 600 véhicules / jour
- La route départementale D28F écoulant en moyenne 4 300 véhicules / jour
- La Grande Rue de Trévoux écoulant en moyenne 6 600 véhicules / jour

Il n'y a pas de sources ferroviaires ou aériennes apportant des nuisances excessives sur le territoire de la commune.

Compte tenu du diagnostic réalisé sur l'ensemble du territoire communal, la commune de Trévoux n'a pas identifié d'autres types de sources de bruit marquantes que celles prévues par la directive pour l'élaboration de son PPBE.

Ci-dessous sont présentés les principaux résultats du diagnostic.



	Population exposée au bruit routier		Population exposée au bruit ferroviaire	
	Nombre	%	Nombre	%
Lden				
<55	4156	60	6921	100
[55;60[	715	10	0	0
[60;65[	635	9	0	0
[65;70[	1100	16	0	0
[70;75[	307	4	0	0
>=75	8	0	0	0
Total	6921	100	6921	100

	Population exposée au bruit routier		Population exposée au bruit ferroviaire	
	Nombre	%	Nombre	%
Ln				
<50	4822	70	6921	100
[50;55[	527	8	0	0
[55;60[	1055	15	0	0
[60;65[	507	7	0	0
[65;70[	10	0	0	0
>=70	0	0	0	0
Total	6921	100	6921	100

	Etablissement exposé au bruit routier			Etablissement exposé au bruit ferroviaire		
	Scolaire	Santé	Total	Scolaire	Santé	Total
Lden						
<55	5	0	5	9	1	10
[55;60[	1	0	1	0	0	0
[60;65[	0	0	0	0	0	0
[65;70[	2	1	3	0	0	0
[70;75[	1	0	1	0	0	0
>=75	0	0	0	0	0	0
Total	9	1	10	9	1	10

	Etablissement exposé au bruit routier			Etablissement exposé au bruit ferroviaire		
	Scolaire	Santé	Total	Scolaire	Santé	Total
Ln						
<50	5	0	5	9	1	10
[50;55[	0	0	0	0	0	0
[55;60[	2	1	3	0	0	0
[60;65[	1	0	1	0	0	0
[65;70[	1	0	1	0	0	0
>=70	0	0	0	0	0	0
Total	9	1	10	9	1	10

	Bruit routier	Bruit ferroviaire
Lden : Valeurs limites en dB(A)	68	73 (68 pour LGV)
Nb d'habitants	845	0
nb d'établissements d'enseignement	2	0
nb d'établissements de santé	0	0

	Bruit routier	Bruit ferroviaire
Ln : Valeurs limites en dB(A)	62	65 (62 pou LGV)
Nb d'habitants	102	0
nb d'établissements d'enseignement	0	0
nb d'établissements de santé	0	0

Environ 850 personnes se trouvent donc susceptibles d'être en dépassement des seuils PNB vis-à-vis du bruit routier.

Il est cependant à noter que ces résultats se basent sur les résultats de la cartographie de bruit stratégique qui n'a pas pris en compte le fait que l'accès du boulevard de l'Industrie sur la RD933 a été fermé et qu'il n'y a donc qu'une desserte riveraine sur cette rue. La circulation venant du centre-ville par la Grande Rue s'effectue par la rue des Ursules et rejoint le rond-point sur la RD933.

Il n'y a donc pas de personne exposée au-dessus des seuils sur le boulevard de l'Industrie (une trentaine de personnes avait été comptabilisée), mais il peut y avoir des dépassements de seuils non pris en compte dans la cartographie le long de la rue des Ursules.

5. Les objectifs de réduction du bruit

Articulation entre indicateurs européens et indicateurs français :

La directive européenne impose aux états membres l'utilisation des indicateurs Lden et Ln pour évaluer l'exposition au bruit des populations, hiérarchiser les situations et identifier les zones d'exposition excessive. L'indicateur Lden se construit à partir de 3 périodes (la journée, la soirée et la nuit) :

$$L_{den} = 10 \cdot \log \left(\frac{12}{24} \cdot 10^{\frac{Ld}{10}} + \frac{4}{24} \cdot 10^{\frac{Le+5}{10}} + \frac{8}{24} \cdot 10^{\frac{Ln+10}{10}} \right)$$

où Ld est le niveau sonore LAeq (6h-18h) dit de journée, dans le Lden il est pris tel quel
Le est le niveau sonore LAeq (18h-22h) dit de soirée, dans le Lden il est pondéré par 5dB
Ln est le niveau sonore LAeq (22h-6h) dit de nuit, dans le Lden il est pondéré par 10dB

Dès lors qu'on passe à la phase de traitement, les objectifs se basent sur des indicateurs réglementaires français LAeqT (T correspond à une partie des 24 heures) et sur des seuils établis antérieurement à l'avènement de la directive européenne.

Des valeurs limites encadrées par la réglementation, mais des objectifs fixés par la collectivité :

La directive européenne ne définit aucun objectif quantifié. Sa transposition française fixe les valeurs limites au-delà desquelles les niveaux d'exposition au bruit sont jugés excessifs et susceptibles d'être dangereux pour la santé humaine.

Valeurs limites en dB(A)				
Indicateurs de bruit	Aérodrome*	Route et/ou ligne à grande vitesse*	Voie ferrée conventionnelle *	Activité industrielle**
Lden	55	68	73	71
Ln	-	62	65	60

*La commune de Trévoux n'est pas concernée par des sources de bruit ferroviaires ni aériennes.

**Sur la commune de Trévoux, les activités industrielles n'engendrent pas de dépassement des seuils réglementaires ci-dessus.

Ces valeurs limites concernent les bâtiments d'habitation, ainsi que les établissements d'enseignement et de soins/santé.

Les textes français ne fixent aucun objectif à atteindre. Ces derniers peuvent être fixés individuellement par chaque autorité compétente.

Pour le traitement des zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites le long du réseau routier et ferroviaire national, les objectifs de réduction sont ceux de la politique nationale de résorption des points noirs du bruit. Un point noir du bruit est un bâtiment sensible au bruit qui subit une gêne dépassant les valeurs limites et qui répond aux

conditions d'antériorité. Pour plus de détail, il est conseillé de se référer au PPBE approuvé par l'Etat le 22 juillet 2013 et téléchargeable à l'adresse suivante :

<http://www.ain.gouv.fr/plan-de-prevention-du-bruit-dans-l-a1056.html>

Par souci de cohérence territoriale, les seuils de déclenchement pour une intervention et les objectifs de réduction pour les infrastructures de l'Etat sont retenus pour l'ensemble des sources de bruit prises en compte dans le PPBE communal.

Dans les cas de réduction du bruit à la source (construction d'écran, de modelé acoustique) :

Objectifs acoustiques après réduction du bruit à la source en dB(A)			
Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV*	Voie ferrée conventionnelle*	Cumul Route et/ou LGV*+ voie ferrée conventionnelle*
L _{Aeq} (6h-22h)	65	68	68
L _{Aeq} (22h-6h)	60	63	63
L _{Aeq} (6h-18h)	65	-	-
L _{Aeq} (18h-22h)	65	-	-

Dans le cas de réduction du bruit par renforcement de l'isolement acoustique des façades :

Objectifs isolement acoustique $D_{nT,A,tr}$ en dB(A)			
Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV*	Voie ferrée conventionnelle*	Cumul Route et/ou LGV* + voie conventionnelle*
$D_{nT,A,tr} \geq$	L _{Aeq} (6h-22h) - 40	$I_f(6h-22h) - 40$	Ensemble des conditions prises séparément pour la route et la voie ferrée
et $D_{nT,A,tr} \geq$	L _{Aeq} (6h-18h) - 40	$I_f(22h-6h) - 35$	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	L _{Aeq} (18h-22h) - 40	-	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	L _{Aeq} (22h-6h) - 35	-	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	30	30	

*La commune de Trévoux n'est pas concernée par des sources de bruit ferroviaires.

Les locaux qui répondent aux critères d'antériorité sont :

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

- Les locaux 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 :

1° publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure

2° mise à disposition du public de la décision arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet d'infrastructure au sens de l'article R121-3 du code de l'urbanisme (Projet d'Intérêt Général) dès lors que cette décision prévoit les emplacements réservés dans les documents d'urbanisme opposables

3° inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme opposables

4° mise en service de l'infrastructure

5° publication du premier arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure (article L571-10 du code de l'environnement) et définissant les secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux visés ;

- Les locaux des établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités, ...), de soins, de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés, ...), d'action sociale (crèches, halte-garderies, foyers d'accueil, foyer de réinsertion sociale, ...) et de tourisme (hôtels, villages de vacances, hôtelleries de loisirs, ...) dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L571-10 du code de l'environnement (classement sonore de la voie).

Lorsque ces locaux ont été créés dans le cadre de travaux d'extension ou de changement d'affectation d'un bâtiment existant, l'antériorité doit être recherchée en prenant comme référence leur date d'autorisation de construire et non celle du bâtiment d'origine.

Un cas de changement de propriétaire ne remet pas en cause l'antériorité des locaux, cette dernière étant attachée au bien et non à la personne.

6. Les zones de calme

Les zones de calme sont définies 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 ».

Le critère de localisation d'une éventuelle zone de calme se fonde sur une approche à la fois quantitative et qualitative.

Du point de vue quantitatif, les cartes de bruit permettent d'identifier les secteurs exposés au-delà de 55 dB(A) en Lden : plus de 75% du territoire est soumis à un niveau sonore inférieur à 55 dB(A) en Lden.

Du point de vue qualitatif, des critères comme l'usage des lieux (repos, détente, activités sportives, équipement, ...), leur perception (ce que l'on voit, ce que l'on ressent, ...), leur valeur paysagère et naturelle (végétalisation, ...), la qualité des sons présents (rythme, distinction, ...) et des critères plus divers comme leur domanialité (public ou privé), leur proximité, leur accessibilité, leur propreté ou encore leur sécurité peuvent être pris en considération par l'autorité compétente.

La commune de Trévoux présentant des espaces naturels situés à l'écart des sources de bruit existantes, la commune considère que l'instauration de « zones de calme » dûment délimitées au sens de la directive européenne ne constitue pas un enjeu en matière de lutte contre le bruit sur la commune.

7. Les mesures réalisées depuis 10 ans par la collectivité

Des efforts entrepris par la commune pour réduire les nuisances occasionnées par les sources de bruit affectant le territoire communal ont été engagés bien avant l'instauration du présent PPBE.

L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit que le PPBE recense toutes les mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement réalisées ou arrêtées au cours des dix dernières années.

Elles sont listées ci-dessous par thème :

Planification urbaine et politique des transports

- Communication sur le **classement sonore** : adjonction au PLU de la carte préfectorale « voie bruyante » et indication de la situation en zone de bruit sur les Certificats d'Urbanisme (CU) et les Règlements d'Urbanisme (RU) concernés.
- Planification urbaine : création de **zones tampon**
 - en limite de la zone industrielle de Fétan, des espaces boisés classés ont été conservés ou instaurés au PLU, afin de distancier autant que possible les implantations industrielles des lotissements voisins.
 - L'étude « entrée de ville » du PLU prévoit un retrait des bâtiments et un aménagement paysager aux abords de la RD933. Ainsi, à l'entrée Ouest, une construction s'est réalisée à plus de 5 m de la voie, les abords étant paysagers.
- Développement des **modes doux de déplacement** :
 - Extension des voies cyclables suivant le projet de la communauté de communes Saône Vallée avec notamment sur la RD6A route de Saint-Bernard l'aménagement d'une piste cyclable depuis le centre-ville passant par « les cascades » (bassin nautique), ainsi que sur la portion après le rond-point en direction de Saint-Bernard.
 - Création d'une voie piétonne et cyclable reliant le centre-ville à la future gare : voie paysagère dénommée « coulée verte ».
 - Aide financière communale pour l'acquisition de vélo à assistance électrique
- Développement des **transports en commun** : Développement du réseau de transport « Saônibus » en complément des transports du Conseil Général.

Bruit routier

- Organisation / réglementation trafic
 - **Déviations** : RD6A Route de Saint-Bernard : déclassement de la RD en voie réservée aux riverains des lotissements implantés de part et d'autre, la RD6 traverse donc la zone industrielle par le chemin de Fétan. Elle est en outre en agglomération donc limitée à 50 Km/h.
 - Réglementation du **trafic Poids-Lourds** : Interdiction aux Poids-Lourds (hors transports en commun / ramassage scolaire) sur la RD6 route de Reyrieux, le chemin d'Arras (voie commune avec Saint-Didier-de-Formans), et dans tout le centre-ville.
 - **Restriction de circulation** :
 - Rue du Gouvernement en voie sens unique avec accès réservé aux riverains jour et nuit par une borne amovible à badge d'accès
 - Bd de l'Industrie : Fermeture de l'accès sur la RD933. La rue n'écoule donc plus que la seule circulation des riverains. La circulation venant du centre-ville (Grande Rue) s'effectue par la rue des Ursules et rejoint le rond-point sur la RD933.

- Grande Rue : de 21h à 5h du matin ainsi que le samedi matin, l'accès est réservé aux riverains, la voie étant fermée par une borne amovible à badge d'accès.
- **Aménagements routiers** (impact trafic et vitesse) :
 - RD6 route de Reyrieux : Reprofilage de la voie, afin d'éviter les lignes droites le plus possible et réduction de la chaussée. Des emplacements de stationnement sont aménagés de part et d'autre de la chaussée, en quinconce.
 - Chemin d'Arras : installation de plusieurs ralentisseurs, dont un en amont du lycée.
 - RD28F Montée de Préondes : reprofilage de la chaussée sur une portion qui était droite en la rendant sinueuse, création d'une chicane, création d'un trottoir en partie haute et d'une bande de rive afin d'accentuer l'impression visuelle de rétrécissement et d'entrée en zone urbaine.
 - Grande rue : Suppression des trottoirs et implantation de bornes délimitant la partie piétonne en réduisant la chaussée automobile à une voie.
 - Rue du Gouvernement : Aménagement de la voie en maintenant le stationnement dans la partie la plus large.
 - RD6 (Bd Poyat) : Aménagement d'un plateau surélevé devant les écoles.
 - Déclassement de la RD6 en centre-ville (Bd des Combattants, Rue de la Gare) et aménagement d'une voirie à gabarit réduit avec plateau traversant et contre-allée à trafic ralenti par accès par une borne.
 - RD6A Route de Saint-Bernard : Aménagement d'un rond-point, pour accéder à la portion traversant la zone industrielle et de plusieurs ralentisseurs sur la voie d'accès aux lotissements. Les véhicules sont donc ralentis dans les deux sens sur les deux voies.
 - RD933 : Présence de six ronds-points depuis l'amont de l'entrée de Trévoux jusqu'à la sortie de l'agglomération, plateau surélevé en centre-ville au débouché de la rue du Port donnant accès à la vieille ville, passage à deux voies devant l'établissement scolaire de la Sidoine, par un terre-plein central et aménagement d'une contre allée de dépose minute.
- **Limitation de la vitesse réglementaire** :
 - sur la RD6A, pour la portion après le rond-point en direction de St Bernard, limitation à 70 km/h
 - Grande Rue : limitation de la vitesse à 15 km/h avec présence d'un radar pédagogique
 - RD28F Montée de Préondes : limitation de la vitesse à 50km/h avec installation de panneaux lumineux de rappel.

Bâtiment public et habitat social

- Les travaux d'entretien des espaces verts des bâtiments scolaires s'effectuent en dehors des jours de classe

Zones calmes et actions de sensibilisation/éducation/communication

- Ouverture au public d'un grand parc d'une propriété acquise par la commune à proximité du centre-ville et de la future gare avec aménagement en parc urbain (bancs, jeux...) et accès depuis la coulée verte (voie piétonne et cyclable). L'importance du boisement au sud isole acoustiquement ce parc des bruits de la RD933 et lui confère la qualité de « zone calme »
- Pour l'ensemble de la ville et surtout le centre-ville, aide financière pour les réalisations d'économie d'énergie avec certaines qui vont dans le sens de la

réduction des nuisances dues au bruit : double vitrage, doublage des façades par l'extérieur....

- Vigilance par rapport au bruit des circulations sur la Saône, notamment en saison estivale : La topographie de Trévoux fait que le centre-ville est en amphithéâtre au-dessus de la Saône et le bruit sur la rivière se répercute sur le coteau. C'est pourquoi la vitesse de navigation est limitée essentiellement pour les hors bords et la gendarmerie fluviale est vigilante l'été.
- Le PLU prévoit en limite de propriétés le long des voies des haies végétales ce qui peut assourdir le bruit.
- Restaurant du bord de Saône rue droite face à la vieille ville : il a été demandé et obtenu que la sonorisation lors des festivités soit tournée vers le sud, donc vers les terres et non en direction de Trévoux, avec diminution du volume sonore.
- Acquisition par la ville de véhicules électriques pour les services techniques : véhicules non polluants directement, et non bruyants.

8. Les mesures réalisées depuis 10 ans par les autres maîtres d'ouvrages

Parallèlement aux actions prises sur l'initiative de la collectivité, certains maîtres d'ouvrages ont pu mettre en œuvre des actions susceptibles d'améliorer l'exposition au bruit des citoyens.

Pour les actions réalisées sur les routes départementales, il conviendra de se reporter au PPBE du Conseil Général, non finalisé à ce jour. Le Conseil Général porte notamment une attention particulière au choix d'enrobés de chaussée moins bruyants en traversée et à proximité des agglomérations et a engagé une action forte de contrôle de la qualité des chaussées pour éviter les déformations liées aux tassements et pouvant être génératrices de bruit.

9. Les mesures envisagées sur les 5 ans relevant de la compétence de la collectivité

L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit également que le PPBE répertorie toutes les mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement prévues pour les cinq années à venir.

Les champs de compétence de la commune en matière de lutte contre le bruit portent principalement sur :

- La planification, l'urbanisme et l'aménagement (PLU, SCOT, carte communale, ...).
- La création, l'aménagement et la requalification des voies communales.
- La sensibilisation, l'éducation et la communication.
- La création, l'aménagement et la rénovation de bâtiments communaux.
- La réalisation d'étude acoustique et le suivi acoustique de l'environnement sonore.
- Le soutien à des programmes de lutte contre le bruit, en initiant des partenariats ou en cofinançant certaines actions.
- La politique de déplacements (PDU, ...)
- La collecte des déchets (sauf si SIVOM,)
- La salubrité publique

Le maire dispose également de la compétence « lutte contre les bruits de voisinage », mais ce domaine n'étant pas couvert par la directive européenne, le présent PPBE ne contient pas d'action concrète pour lutter contre ces désordres.

De telles actions sont par ailleurs délicates à mener, car elles nécessitent un travail d'écoute des protagonistes, d'objectivation de la gêne et la recherche d'un équilibre entre l'acceptation des bruits incontournables de la vie sociale et économique et le désir légitime de vivre au calme pour la population

Pour les zones de bruit critiques situées aux abords de routes départementales, la municipalité se rapprochera du Conseil Général, gestionnaire des sources de bruit présentant un enjeu sur le territoire communal, pour connaître ses propositions (PPBE en cours).

Les mesures envisagées par ailleurs par la commune sont les suivantes :

Planification urbaine et politique des transports

Planification urbaine :

Aux entrées est et ouest de Trévoux, un aménagement spécifique est prévu au PLU :

- Côté est : les abords sur une bande de 5 m minimum de part et d'autre de la voie
 - seront non-bâties
 - ne comprendront pas d'aire de stationnement
 - seront traités en aménagement paysager
- Côté ouest : les abords sur une bande de 15 m au minimum de part et d'autre de la voie
 - seront non-bâties
 - ne comprendront pas d'aire de stationnement
 - seront traités en aménagement paysager

Organisation de la circulation :

Le plan de circulation en centre-ville doit être revu, afin de limiter les accès pour les véhicules autres que riverains et surtout pour éviter le transit par certaines rues (rue de l'hôpital par exemple). Elargissement de la plage horaire de restriction d'accès à la Grande Rue.

Projets de nouveaux quartiers, dont l'écoquartier

- L'objectif est de concevoir des quartiers sans voitures, où doivent être privilégiés les déplacements doux dont des liaisons piétonnes et cyclables avec le centre-ville et la future gare.
- L'habitat sera plus « dense » à proximité de la gare, afin de limiter les déplacements en voiture
- Implantation de bornes/lieux de stationnement pour les vélos en différents points de la ville

Projet de liaison ferroviaire avec Lyon

La liaison s'effectuera sur la voie existante avec du matériel électrique, donc peu bruyant. Néanmoins le PLU spécifiera l'implantation d'arbres et de haies le long de l'emprise. Le Maître d'Ouvrage (RFF) devra se conformer à la réglementation française en vigueur dans le cas de création d'une voie nouvelle.

Bruit routier

L'objectif principal de la commune de Trévoux dans ce domaine est la limitation de la vitesse.

- Installation de radars pédagogiques sur la RD6 (route de Reyrieux), sur la RD933 vers l'hôpital et sur la Montée de Préonde.
- Sur la RD933, le long de l'hôpital, une zone 30 est envisagée pour sécuriser les traversées de la sortie de l'hôpital et de l'accès à la médiathèque, ce qui réduira donc la nuisance du bruit, notamment celui des motos. Le développement des pistes cyclables sur cet axe pourra également avoir un impact visuel permettant de ralentir le trafic routier.

Actions de sensibilisation/éducation/communication

- Information par communications successives dans la lettre d'information du contenu de l'arrêté départemental « relatif à la lutte contre les bruits de voisinage », ce document étant largement ignoré. La première information peut être le rappel sur les périodes d'utilisation par les particuliers d'engins bruyants (tondeuses...)
- En liaison avec les enseignants des écoles élémentaires une sensibilisation aux méfaits des sources sonores trop fortes pourrait être organisée pendant le temps scolaire ou le temps péri-éducatif.

10. Les mesures envisagées sur les 5 ans par les autres maîtres d'ouvrage

Pour les actions envisagées par le Conseil Général sur les routes départementales, il conviendra de se reporter à son PPBE actuellement en cours de réalisation.

11. Les financements

Les actions sont financées par leurs commanditaires.

Les actions concernant le réseau routier départemental sont financées par le Conseil Général avec les éventuelles règles de cofinancement en usage.

Les actions relevant de la commune sont financées directement par la commune de Trévoux.

Les coûts sont très variables selon les actions envisagées et pour certaines d'entre elles (relevant notamment des champs de compétence de la commune comme la planification, l'urbanisme, la sensibilisation ou encore la communication), ils sont difficiles à chiffrer.

Pour les actions relevant du champ des aménagements, il n'est pas possible de les estimer à ce stade de mise en œuvre du plan.

12. La justification des mesures

Les mesures proposées par la commune tiennent compte des leviers dont elle dispose et des moyens humains et financiers qu'elle possède. Leur justification se base notamment sur les éléments fournis par le guide PPBE produit par l'ADEME et téléchargeable à l'adresse : http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/guide_ademe_ppbe.pdf

13. L'impact des mesures

Les mesures proposées par la commune relevant des champs de compétence planification et urbanisme ou sensibilisation et communication, il n'est pas possible d'en chiffrer précisément leur impact en matière de personnes protégées.

Il en va de même des projets d'aménagement dont la justification n'est pas purement acoustique et pour lesquels il est difficile de quantifier a priori leur effet en matière d'amélioration de l'ambiance sonore.

14. La consultation du public

Conformément à l'article L571-8 du code de l'environnement, le présent PPBE est mis à la consultation du public. Cette consultation a lieu du vendredi 6 février au mardi 7 avril 2015 (article R571-9 du code de l'environnement). Les citoyens ont la possibilité de consulter le projet de PPBE sur le site Internet de la commune www.mairie-trevoux.fr ou directement en mairie (du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 15h30 à 18h et le samedi de 9h à 12h) et de consigner leurs remarques sur un registre numérique ou papier prévu à cet effet.

Un avis faisant connaître les dates et les conditions de mise à disposition du public a été publié dans la presse Le Progrès et sur le bulletin municipal.

Il n'y a pas eu d'observation du public pendant la consultation.

Le présent PPBE a été approuvé en Conseil Municipal le 16 novembre 2016.