

Arrêté du 6 octobre 1978 relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur.

Version consolidée au 07 avril 2017

Article 1

- ▶ Créé par Arrêté 1978-10-06 JONC 11 novembre 1978 Rectificatif JORF B.O.M.E.C. n° 79-34 date d'entrée en vigueur 11 mai 1979

Dans les bâtiments d'habitation à construire, et en vue d'apporter un degré supplémentaire dans la protection acoustique des occupants des logements exposés aux bruits des transports aériens et terrestres, les pièces principales et cuisines soumises à ces bruits doivent présenter un isolement acoustique conforme aux dispositions des articles 2 et 3 du présent arrêté.

Article 2

- ▶ Modifié par Arrêté 1983-02-23 art. 1 JONC 5 mars 1983

Bruit autour des aérodromes - pour les habitations exceptionnellement admises dans les zones exposées au bruit des aérodromes, l'isolement acoustique des pièces principales et des cuisines vis-à-vis des bruits extérieurs doit être égal à 35 DB (A) en zone C.

La zone est définie par les plans d'exposition au bruit des aérodromes visés par la directive d'aménagement national relative à la construction dans les zones de bruit des aérodromes approuvée par le décret n° 77-1066 du 22 septembre 1977 et complétée par le décret n° 81-533 du 12 mai 1981.

L'isolement acoustique visé au présent article s'entend pour un bruit rose limité aux octaves centrées sur 125, 250, 500, 1000, 2000 et 4000 HZ.

Le bruit rose est un bruit aléatoire dont le niveau spectral par octave est constant.

Article 3

- ▶ Modifié par Arrêté 1983-02-23 art. 2 JONC 5 mars 1983

Bruit des transports terrestres - l'isolement acoustique des pièces principales et des cuisines exposées directement ou indirectement au bruit des transports terrestres doit être au minimum de 45 dB(A), 40 dB(A), 35 dB(A), 30 dB(A). Dans les conditions déterminées par les autorisations d'utilisation du sol en fonction de la nature et de la typologie des voies de circulation avoisinantes, de la distance du bâtiment par rapport à ces voies et de la hauteur de la construction conformément aux dispositions de l'annexe 1 au présent arrêté.

Les isollements acoustiques visés au présent article s'entendent pour un bruit extérieur ayant un spectre dont les valeurs relatives des niveaux de pression acoustique par rapport au niveau de pression dans l'octave centrée sur 1000 HZ sont données dans le tableau suivant :

FREQUENCE CENTRALE de la bande d'octave (hz)	DIFFERENCE DE PRESSION ACCOUSTIQUE par rapport au niveau de pression à 1 000 Hz (dB (A))
125	+ 6
250	+ 5
500	+ 1
1 000	0
2 000	- 2

Article 4



Modifié par Arrêté 1983-02-23 art. 3 JONC 5 mars 1983

Les limites énoncées dans les articles 2 et 3 s'entendent pour des locaux ayant une durée de réverbération de 0,5 seconde à toutes fréquences.

Pour tenir compte des incertitudes liées aux mesures, une tolérance de 3 dB(A) sur ces limites est admise.

Article 5



Modifié par Arrêté 1983-02-23 art. 4 JONC 5 mars 1983

Les mesures destinées à vérifier que le niveau de qualité acoustique requis par le présent arrêté est atteint sont effectuées conformément à la norme NF S. 31-057 Vérification de la qualité acoustique des bâtiments.

Article 6

▶ Créé par Arrêté 1978-10-06 JONC 11 novembre 1978 Rectificatif JORF B.O.M.E.C. n° 79-34 en vigueur 11 mai 1979

Dans les communes faisant l'objet d'un plan d'occupation des sols rendu public ou approuvé, ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu, le document d'urbanisme délimite les zones ou secteurs à l'intérieur desquels les bâtiments d'habitation sont soumis aux conditions d'isolation visées aux articles 2 et 3 ci-dessus.

Dans les autres communes, les dispositions de l'article 3 ci-dessus s'appliquent au voisinage des voies de circulation figurant sur une liste faisant l'objet d'un arrêté préfectoral publié au recueil des actes administratifs du département et affichée pendant un mois à la mairie desdites communes.

Article 7



Modifié par Arrêté 1983-02-23 art. 5 JONC 5 mars 1983

Les exigences de pureté de l'air et de confort thermique en saison chaude doivent pouvoir être assurées tout en conservant l'isolement acoustique prévu aux articles 2 et 3 ci-dessus, donc en maintenant fermées les fenêtres exposées au bruit dans les pièces suivantes :

Dans toutes les pièces principales et la cuisine lorsque l'isolement prévu est égal à 45 ou 40 dB(A) ;

Dans toutes les pièces principales lorsqu'il est égal à

35 dB(A) ;

Dans les chambres lorsqu'il est égal à 30 dB(A).

La satisfaction de l'exigence de pureté de l'air consiste à respecter l'arrêté du 24 mars 1982 relatif à l'aération des logements, les fenêtres mentionnées ci-dessus restant closes.

La satisfaction de l'exigence de confort thermique en saison chaude est ainsi définie : la construction et l'équipement sont tels que l'occupant peut maintenir la température des pièces principales à une valeur au plus égale à 27 degrés C du moins pour tous les jours ou la température extérieure moyenne n'excède pas la valeur donnée dans l'annexe 2 au présent arrêté. La température d'une pièce est la température de l'air au centre de la pièce à 1,50 mètre au-dessus du sol.

Article 8

▶ Créé par Arrêté 1978-10-06 JONC 11 novembre 1978 Rectificatif JORF B.O.M.E.C. n° 79-34 en vigueur 11 mai 1979

Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux projets de construction ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire ou de prorogation de permis de construire six mois après la publication du présent arrêté.

Les constructions qui feront l'objet d'une déclaration d'achèvement des travaux postérieure à la date du 1er janvier 1982 devront être conformes aux prescriptions du présent arrêté, et ce quelle que soit la date de demande de permis de construire.

Article 9

▶ Créé par Arrêté 1978-10-06 JONC 11 novembre 1978 Rectificatif JORF B.O.M.E.C. n° 79-34 en vigueur 11 mai 1979

Le directeur de la construction et le directeur de l'urbanisme et des paysages sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

▶ Annexes

▶ Classification des voies en fonction du bruit du trafic qu'elles écoulent

▶ Dénombrement des files de circulation

► Objet de la première partie.

ANNEXE 1, PREMIERE PARTIE

- Créé par Arrêté 1978-10-06 JONC 11 novembre 1978 Rectificatif JORF B.O.M.E.C. n° 79-34 en vigueur 11 mai 1979

La présente partie permet d'établir un classement des voies en fonction du bruit qu'elles peuvent provoquer et de définir auprès de quelles voies, qu'elles soient routières ou ferrées, les dispositions spéciales d'isolement prévues par le présent arrêté doivent être prises pour les constructions nouvelles des bâtiments. Elle permet également de définir le nombre de files de circulation à prendre en compte pour la détermination de l'isolement de façade nécessaire dans les conditions prévues à la troisième partie.

► Voies de circulation routière (abrogé)

► Voies ferrées

ANNEXE 1, PREMIERE PARTIE, 2

- Créé par Arrêté 1978-10-06 JONC 11 novembre 1978 Rectificatif JORF B.O.M.E.C. n° 79-34 en vigueur 11 mai 1979

2.1 Classification des voies ferrées selon le bruit de leur trafic.

La classification des voies ferrées est établie en fonction du débit journalier, quels que soient les types des trains de circulation, de la façon suivante :

2.1.1 Voies recensées :

Toutes les voies ferrées qui supportent plus de 100 trains par jour sont recensées, quelle que soit la nature du trafic qu'elles écoulent (marchandises, voyageurs) et le nombre de voies de circulation situées sur l'emprise de l'infrastructure concernée, à l'exclusion des voies ferrées à petit gabarit (1) (gabarit inférieur au gabarit international) circulant à une vitesse inférieure à 70 km/h. Pour ces dernières se reporter au paragraphe 3.

2.1.2 Typologie des voies recensées :

VOIES DE TYPE I - Il s'agit des voies ferrées non couvertes dont le trafic journalier moyen annuel (existant ou prévisible) est supérieur à 200 trains par jour.

VOIES DE TYPE II - Il s'agit des voies ferrées non couvertes dont le trafic journalier moyen annuel (existant ou prévisible) est compris entre 100 et 200 trains par jour.

2.2 Dénombrement des files de circulation.

Les voies ferrées, quel que soit le nombre de files de circulation sur une même emprise, sont considérées comme des voies à moins de 4 files de circulation. Seuls, les tableaux I-1 à I-6 de la partie 3 sont applicables pour ces voies.

► Cas particuliers : lignes d'autobus, métros. (abrogé)

► Voies de circulation routière

ANNEXE 1, PREMIERE PARTIE, 1

1.1. Classification qualitative des voies routières selon leur fonction.

Quatre catégories de voies routières sont distinguées :

- voirie de transit ;
- voirie artérielle ;
- voirie de distribution ;
- voirie de desserte.

Cette classification est établie en n'utilisant que le critère de déplacement des véhicules automobiles (véhicules légers et poids lourds).

1.1.1. Voirie de transit :

Elle écoule la circulation générale de transit à travers l'ensemble de l'agglomération, à vitesse souvent élevée (à titre indicatif 80 à 100 km/h environ).

Elle est caractérisée par un fort débit nocturne comportant une proportion importante de poids lourds. Cette notion recouvre les voies suivantes :

- autoroutes de liaison ou de dégagement (dans leurs traversées de l'espace urbain).
- voies rapides urbaines : pénétrantes, rocades, routes express ... ;
- grandes voiries de ceinture ou de pénétration, ou de traversée d'agglomérations.

Certaines voies assurent à la fois une fonction d'écoulement de la circulation de transit et d'écoulement d'une circulation purement urbaine, liée aux activités ou aux déplacements propres à l'agglomération. De telles voies ne seront classées dans la catégorie "voirie de transit" que si la circulation de transit est, en elle-même, d'un volume tel qu'elle puisse provoquer une nuisance acoustique importante.

Les classements en voies de transit pourront être exclus de centres urbains proprement dits (sauf cas particuliers d'autoroutes traversant un centre urbain) lorsque ceux-ci sont équipés d'une rocade périphérique de protection du centre ou d'un contournement qui joue réellement son rôle de délestage du trafic de transit pour l'agglomération. Dans ce cas, les voies les plus importantes du centre de l'agglomération, même si elles supportent des trafics importants, seront classées en voies artérielles. Les grandes pénétrantes en zone

périphérique, les rocadés de protection du centre et les itinéraires de contournement devront, eux, être classés en voie de transit.

1.1.2. Voirie artérielle :

Sa fonction principale est de relier entre eux les divers quartiers de la ville avec un débit maximum et une vitesse parfois relativement élevée (60 à 80 km/h environ).

Cette catégorie comprend essentiellement :

- les boulevards à carrefours peu nombreux, dotés de bonnes caractéristiques permettant de forts débits et des vitesses relativement élevées, directement branchés sur le réseau extérieur de transit et diffusant le trafic sur les autres voies en assurant l'accès aux différents secteurs d'une agglomération ;
- les avenues à nombre de carrefours non strictement limités, dotés de caractéristiques moyennes permettant de bons débits à vitesse moyenne, assurant la diffusion du trafic vers les voies de distribution du quartier traversé, et permettant donc l'accès vers les centres de ces quartiers ;
- les bretelles reliant deux voies de transit.

1.1.3. Voirie de distribution et voirie de desserte :

Les voiries de distribution assurent les déplacements internes aux quartiers à vitesse réduite (40 à 60 km/h).

Cette catégorie comprend essentiellement :

- les grandes rues de l'agglomération (non déjà classées dans l'une des catégories précédentes) ;
- les bretelles d'accès à des voies de transit ou artérielles.

Les voiries de desserte permettent l'accès aux habitants et aux diverses activités urbaines à très faible vitesse (20 à 40 km/h). On situe dans cette catégorie les rues, ruelles, passages, impasses, etc..

1.2. Classification des voies routières selon le bruit de leur trafic.

Les constructions pouvant faire l'objet des dispositions d'isolement de façade prévues au présent arrêté sont situées aux abords des voies "recensées".

1.2.1. Voies recensées :

Ces voies comprennent :

- les voies de transit qui écoulent un débit de véhicules, actuel ou prévisible à long terme, supérieur ou égal à 5000 véhicules par jour ;
- les voies artérielles dont le trafic, actuel ou prévisible à long terme, est supérieur à 10000 véhicules par jour.

Les constructions aux abords de voies non recensées ne font pas l'objet de dispositions particulières :

l'isolement de façade courant est considéré comme suffisant.

1.2.2. Typologie des voies recensées :

a) Voies de type I :

Les voies routières de transit qui écoulent un trafic de nature à provoquer une nuisance acoustique diurne et nocturne nettement prépondérante par rapport aux autres voies de la commune.

Le choix de ce trafic minimum et donc le classement en type I peut dépendre du contexte urbain. Telle voie de grande agglomération supportant pourtant un trafic non négligeable pourra n'être pas classée en type I (dans les départements les plus urbanisés, les voies de type I pourront être choisies comme écoulant plus de 20000 véhicules par jour par exemple) mais en type II, et telle autre voie d'un département moins urbanisé ayant des caractéristiques analogues pourra, elle, être classée en voie de type I.

Exceptionnellement, certaines voies routières artérielles comportant un trafic diurne et nocturne, actuel ou prévisible à long terme, analogue à celui retenu pour les voies de transit, et certaines circonstances aggravantes du point de vue de l'émission du bruit, comme par exemple :

- revêtements pavés ;
- fortes rampes (supérieures à 4 p. 100) ;
- sinuosités accentuées ... ;
- trafic poids lourds nocturne particulièrement élevé du fait de circonstances locales (desserte de certaines zones d'activité, etc.).

b) Voies de type II :

Il s'agit de l'ensemble des voies recensées non classées dans les catégories des voies de type I, et en particulier :

- voies routières de transit écoulant un débit inférieur à celui retenu pour le classement en voies de type I ;
- voies routières artérielles de grandes agglomérations ne comportant pas de circonstances aggravantes du point de vue de l'émission du bruit ;
- traversées de petites agglomérations par des routes nationales.

1.3. Dénombrement des files de circulation à prendre en compte pour la détermination de l'isolement de façade.

1.3.1. Cas général :

Dans le cas général, sont prises en compte toutes les files réservées à la circulation des voitures particulières, auxquelles sont ajoutées les files réservées aux véhicules lents, le long de fortes rampes (si elles ont une longueur supérieure à 200 m), et les files supplémentaires circulées par les autobus, en bande réservée ou non (cf. paragraphe 3.1).

Les files ayant l'usage suivant ne sont pas prises en compte :

- les files supplémentaires affectées aux tourne-à-gauche ou aux tourne-à-droite au voisinage immédiat des carrefours ;
- les files réservées au stationnement ou à l'arrêt ;
- les pistes ou bandes cyclables.

1.3.2. Cas particuliers :

Dans le cas où les voies ont été dimensionnées pour des raisons autres que le trafic qu'elles doivent supporter à terme, toutes les files de circulation ne sont pas prises en compte. Le nombre de files de circulation à prendre en compte est égal au rapport du trafic journalier prévisible à terme divisé par 10000. Par exemple, une autoroute 2 x 2 voies à 25000 UVP par jour devient une voie de 3 files de circulation.

► Cas particuliers : lignes d'autobus, métros

ANNEXE 1, PREMIERE PARTIE, 3

La circulation des transports en commun de centre urbain est également prise en compte. Les caractéristiques spécifiques de ces modes de transports (autobus, métro, etc.) conduisent aux dispositions suivantes :

3.1. Lignes d'autobus.

3.1.1. Lignes d'autobus empruntant des voies accessibles aux véhicules particuliers.

Les lignes de bus empruntant les voies routières, qu'elles soient situées sur des bandes réservées ou non, sont prises en compte sous forme de files supplémentaires de circulation et sont comptabilisées dans le nombre total de files de la façon suivante :

Sur une chaussée routière, si l'existence d'une ou plusieurs lignes de transports en commun conduit à la circulation d'un débit d'autobus :

- inférieur à 200 véhicules par jour, ces lignes ne sont pas recensées ;
- supérieur à 200 véhicules par jour, il est tenu compte d'une file de circulation supplémentaire.

Les lignes de trolleybus ou d'autobus électriques ne sont pas recensées.

3.1.2. Lignes d'autobus empruntant des voies non accessibles aux véhicules particuliers.

Les lignes de bus circulant sur une voie non accessible aux véhicules particuliers qui écoulent un débit supérieur à 350 véhicules par jour sont considérées comme des voies routières à moins de quatre files de circulation et classées comme voies de type II.

3.2. Lignes de métro ou de tramway.

3.2.1. Lignes recensées :

Ce paragraphe concerne les voies ferrées à petit gabarit (inférieur au gabarit international) circulées à une vitesse inférieure à 70 km/h. C'est le cas de l'ensemble des lignes de métro en milieu urbain et des lignes de tramway.

Seules les lignes de métro aériennes ou lignes de tramway, avec contact fer-fer qui écoulent plus de 200 trains par jour dans les deux sens et qui sont exploitées à des vitesses inférieures à 70 km/h sont recensées. Ne sont pas recensées les lignes de métro ou de tramway :

- équipées de matériel à pneumatiques ;
- enterrées ou couvertes ;
- dont le trafic actuel ou prévisible est inférieur à 200 trains par jour.

Nota - Les lignes ou tronçons de ligne à petit gabarit (métro) circulées à vitesses supérieures à 70 km/h sont prises en compte comme l'ensemble des voies ferrées, en respectant les indications du paragraphe 2 ci-dessus.

3.2.2. Classement :

La classification des lignes de métro ou de tramway recensées est établie en fonction du débit journalier moyen annuel (actuel ou prévisible) exprimé en nombre de trains. On distingue :

- les voies de type I, dont le trafic est supérieur à 350 trains par jour ;
- les voies de type II, dont le trafic est compris entre 200 et 350 trains par jour.

► Notions d'exposition au bruit et de continuité du tissu urbain

► Objet de la deuxième partie.

ANNEXE 1, DEUXIEME PARTIE

- Créé par Arrêté 1978-10-06 JONC 11 novembre 1978 Rectificatif JORF B.O.M.E.C. n° 79-34 en vigueur 11 mai 1979

L'article 3 du présent arrêté fait appel à la notion d'exposition directe ou indirecte au bruit des transports terrestres.

La partie 2 permet de caractériser le degré d'exposition d'une façade au bruit, compte tenu de l'angle de vue de la voie, de la distance à celle-ci, et de la nature du tissu urbain environnant.

► Exposition directe ou indirecte d'un point récepteur.

ANNEXE 1, DEUXIEME PARTIE, 1

- Créé par Arrêté 1978-10-06 JONC 11 novembre 1978 Rectificatif JORF B.O.M.E.C. n° 79-34 en vigueur 11 mai 1979

1.1 Tronçons de voies proches ou lointains.

Par convention, seules les voies de circulation situées dans un rayon de 200 m depuis le point récepteur sont prises en compte. Le bruit des tronçons de voies lointaines situées à une distance supérieure à 200 m du point récepteur est considéré comme suffisamment atténué par la distance pour que des dispositions spéciales d'isolement de façade ne soient pas nécessaires.

1.2 Convention.

Un point récepteur est soumis à une exposition directe au bruit d'une source sonore linéaire située à moins de 200 m si l'on voit depuis ce point des tronçons de cette source sous un angle total ou une somme d'angles dépassant 30 degrés.

Les voies routières ou ferrées sont considérées comme des sources sonores linéaires.

1.3 Exemples.

(Non reproduits ; voir B.O.M.E.C. n° 78-45 bis n° 1211)

► Extension de la notion d'exposition directe à une façade de bâtiment.

ANNEXE 1, DEUXIEME PARTIE, 2

2.1 Exposition directe d'un point d'une façade.

2.1.1 Exposition directe en plan :

Un point récepteur d'une façade est soumis à une exposition directe en plan si l'on voit depuis ce point, situé à 2 m en avant de la façade, des tronçons de voies proches sous un angle horizontal dépassant 30 degrés. (Exemple non reproduit ; voir B.O.M.E.C. n° 78-45 bis, n° 1211)

2.1.2 Exposition directe en coupe :

a) Pour une voie routière :

Pour une chaussée routière, le point de référence est situé à l'extrémité la plus éloignée de la façade du bâtiment considéré, et à 0,80 m au-dessus du sol (schéma ci-dessous) (non reproduit ; voir B.O.M.E.C. n° 78-45 bis, n° 1211). Dans le cas où l'infrastructure routière possède plusieurs chaussées, c'est la chaussée la plus éloignée qui est prise en compte pour la définition du point de référence.

b) Pour une voie ferrée :

Pour une voie ferrée, on ne considère que la voie la plus éloignée de la façade considérée. Le point de référence est situé à 0,80 m au-dessus du plan de roulement, et au droit du rail le plus proche de l'écran (voir schémas ci-dessous) (non reproduits ; voir B.O.M.E.C. n° 78-45 bis, n° 1211) :

2.1.3 Exposition indirecte d'un point d'une façade :

Pour les bâtiments collectifs de trois niveaux et plus, est considéré en exposition directe tout point de façade répondant simultanément au critère d'exposition directe en plan et au critère d'exposition indirecte de la route en coupe.

Pour les bâtiments comportant moins de trois niveaux, seul le critère d'exposition indirecte de la route en plan détermine le caractère indirect de l'exposition au bruit.

Les points de la façade n'étant pas en exposition indirecte seront considérés en exposition directe.

2.2 Exposition directe d'une façade rectiligne.

Une portion d'une façade rectiligne sera dite en exposition directe si l'ensemble des points qui la composent sont en exposition directe. Toute ouverture (fenêtre, loggia ...) qui serait partie en exposition directe, partie en exposition indirecte, est considérée comme étant entièrement en exposition directe.

2.3. Exposition directe d'une façade à géométrie complexe.

Dans le cas de façade à géométrie plus complexe (présence de redans, renforcements, décrochements, courbes, etc.), la façade est décomposée en éléments plans et les critères d'exposition directe définis au 2.2 sont appliqués à ces éléments de façade.

(Schéma non reproduit ; voir B.O.M.E.C. n° 78-45 bis, n° 1211)

► **Tissu urbain continu et discontinu en exposition indirecte.**

ANNEXE 1, DEUXIEME PARTIE, 3

La notion d'exposition au bruit doit être complétée par la connaissance du tissu urbain environnant. Un tissu urbain peu dense est favorable aux diffractions et réflexions multiples des ondes sonores, ce qui a pour conséquence d'exposer davantage au bruit les façades en exposition indirecte.

On distingue deux cas pour les façades en exposition indirecte suivant la nature du tissu urbain, continu ou discontinu :

- un tissu urbain continu caractérisé notamment par la présence de lignes de bâtiments accolés, de hauteurs comparables, formant globalement un ensemble d'écrans homogènes où il n'y a pas plus de 20 p. 100 de discontinuités en plan. C'est une configuration de type traditionnel (alignements le long d'une rue ou d'une avenue) ;

- un tissu urbain discontinu caractérisé, au contraire, par la présence de bâtiments dispersés ou de nature très différente par leur hauteur ou leur implantation. Cette configuration est celle de la plupart des quartiers récents (bâtiments isolés entourés d'espaces verts ou de parcs de stationnement au sol).

Remarque - Quel que soit le tissu urbain (continu ou discontinu), la façade arrière d'un bâtiment situé à moins de 200 mètres d'une voie recensée sera considérée comme étant en exposition indirecte en tissu continu.

► **Isolement de façades**

ANNEXE 1, TROISIEME PARTIE

1. Objet de la troisième partie.

L'objet de cette partie est de préciser la valeur de l'isolement applicable aux bâtiments d'habitation visés par le présent arrêté, compte tenu des critères ci-avant exposés dans les parties 1 et 2.

2. Types d'isolement.

Choix d'un type d'isolement.

Les dix-huit tableaux suivants indiquent le type d'isolement qui est applicable en fonction du nombre de files de circulation, de la position de la voie, de la hauteur du bâtiment et de sa distance à la voie.

2.1. Nombre de files de circulation.

Trois types de tableaux sont utilisables, numérotés de I à III :

I. - Voies à moins de quatre files de circulation ;

II. - Voies à quatre files de circulation ;

III. - Voies à plus de quatre files de circulation.

2.2. Position de la voie par rapport au terrain naturel.

Six cas de profils très contrastés sont distingués, devant permettre de prendre en compte la plupart des configurations réelles rencontrées sur le terrain :

1. Au niveau du terrain naturel (hauteur comprise entre + 2,5 m et - 2 m) ;

2. En remblai ou viaduc de grande hauteur (hauteur comprise entre 12 et 7,5 m) ; en fait, ces tableaux seront utilisés pour toute voie en hauteur de plus de 7,5 m ;

3. En remblai ou viaduc de moyenne hauteur (hauteur comprise entre 7,5 m et 2,5 m) ;

4. En léger remblai (profondeur comprise entre - 2 m et - 4 m) ;

5. En fort déblai (profondeur supérieure à 4 m) avec parois inclinées ou utilisation de matériaux absorbants sur les parois de la tranchée ;

6. En fort déblai avec parois verticales non revêtues de matériaux absorbants.

Pour chacun des trois types de tableaux prévus en 2.1. pour tenir compte du nombre de files de circulation, il existe six tableaux numérotés I-1 à I-6, II-1 à II-6 et III-1 à III-6, correspondant aux six positions de la voie prévue au 2.2.

Remarque 1 :

Dans le cas où l'on ne connaît pas la position exacte de la voie de circulation par rapport au terrain naturel (cas du POS où le profil en long des voies futures n'est pas encore déterminé avec précision), on se situera dans le cas d'une voie au niveau du terrain naturel et les tableaux utilisés seront les tableaux n. I-1, II-1 et III-1 [*non reproduits*].

Remarque 2 :

Si des écrans verticaux ou des buttes de terre ont été mis en place, l'existence de tels écrans est prise en compte en considérant la façade ou partie de façade protégée en exposition indirecte.

2.3. Hauteur des bâtiments.

La hauteur des bâtiments est exprimée en nombre d'étages, un étage étant considéré comme ayant une hauteur de 3 m environ. Trois types de bâtiments sont distingués à l'intérieur des tableaux en fonction de leur hauteur :

- les bâtiments comportant un rez-de-chaussée et un premier étage (façade de bâtiments de hauteur inférieure à 6 m environ, à compter du niveau du terrain naturel) ;
- les bâtiments de deux (R + 2) à quatre étages compris (R + 4) (portion de façade comprise approximativement entre 6 m et 15 m de hauteur, comptée à partir du niveau du terrain naturel) ;
- les bâtiments de plus de quatre étages (R + 5) (portion de façade située à une hauteur supérieure à 15 m environ).

2.4. Distance à la voie.

a) Voies routières :

La distance considérée est celle qui sépare un point situé à 2 m en avant de la façade concernée et le bord de la plate-forme de la voie de circulation dans le cas d'une autoroute ou d'une voie rapide urbaine, ou bien le bord de la chaussée la plus proche dans le cas d'une voie à caractéristiques non autoroutières.

On trouvera dans le schéma ci-après la localisation du point de référence du bord de la plate-forme (profil en travers).

Point de référence

.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....

Berne BDD Chaussée BDG Bande BDG

.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....

Accotement Médiane T.P.C.

.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....

Largeur roulable

PLATE-FORME

La chaussée ne comporte pas les marquages de rives qui appartiennent aux bandes dérasées.

TPC = terre-plein central.

BDD = bandes dérasées de droite.

b) Voies ferrées :

La distance considérée est celle qui sépare un point situé à 2 m en avant de la façade concernée et le bord extérieur du rail de la voie principale le plus proche de la façade.

2.5. Tableaux [*non reproduits*] :

Les tableaux suivants, numérotés I (1 à 6), II (1 à 6) et III (1 à 6), permettent de définir le type d'isolement applicable à la façade considérée, en distinguant quatre types d'isolement : A, B, C ou D. Lorsque aucune indication de type d'isolement n'est donnée dans les tableaux, les isolement courants obtenus sans précaution spéciale sont considérés comme suffisants.

Le niveau d'isolement exigé est ensuite déterminé dans les conditions définies au paragraphe 3.

3. Détermination quantitative des isolements de façade.

Le tableau suivant a pour objet d'indiquer les valeurs d'isolement requis, selon :

- le type de la voie, tel que défini selon les indications de la

1ère partie ;

- le type d'exposition au bruit de la voie considérée, directe ou indirecte, tel que défini selon les indications de la 2ème partie ;

- le caractère continu ou discontinu du tissu environnant la voie, tel qu'indiqué dans la 2ème partie ;

Pour chacun de ces cas, il indique la valeur d'isolement applicable à la façade considérée.