
5.4 Emission sonore d'une infrastructure industrielle

5.4.1 Spécificités du bruit industriel

La directive européenne 2002/49/CE impose la cartographie des activités industrielles décrites dans l'annexe 1 de la directive 96/61/CE, connue sous le nom de directive IPPC. On dénombre en France 7 400 établissements dans le champ d'application de cette directive dont 4 000 établissements industriels. Ces établissements sont, pour résumer, des ICPE importantes.

En France, le décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 précise que les industries à prendre en compte sont les ICPE soumises à autorisation en application de l'article L.521-1 du code de l'environnement.

Il est à noter que cette « transposition » élargit l'exigence initiale de la directive européenne à un nombre de sites important : sans distinction d'une localisation urbaine ou rurale, il existe en France environ 60 000 ICPE soumises à autorisation (24000 élevages et 36000 installations industrielles).

En pratique, on se limitera aux installations classées bruyantes ou potentiellement bruyantes.

Ces établissements sont soumis à des textes réglementaires relatifs à leurs émissions sonores :

- l'arrêté du 23 Janvier 1997, qui concerne les installations nouvelles ou modifiées dont l'arrêté d'autorisation est postérieur au 1^{er} juillet 1997,
- l'arrêté du 20 Août 1985, qui concerne les autres installations (et les installations soumises à déclaration, non considérées ici).

Quel que soit le texte, même si la notion d'émergence est retenue pour évaluer la gêne sonore, le niveau seuil en limite de propriété industrielle est toujours une donnée exigée dans les arrêtés préfectoraux.

A titre indicatif, le niveau maximum à respecter en limite de propriété peut être :

- en application de l'arrêté du 23 janvier 1997, de 70 dB(A) le jour, 60 dB(A) la nuit, ou toute autre valeur inférieure à ces maxima, fixées au cas par cas par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter,
- en application de l'arrêté du 20 août 1985, de 45 dB(A) + un terme correctif dépendant du type de zone + un terme correctif dépendant de la période.

Le niveau seuil en limite de propriété est l'indicateur qui caractérise l'émission sonore maximale qu'un établissement s'engage à émettre dans son environnement. C'est une donnée dont l'obtention est visée dans l'application de la directive européenne (exprimée avec les indicateurs Lden et Ln).

On observe que, comparativement aux infrastructures de transport, les infrastructures industrielles ont un impact sonore très localisé. De plus, s'il y a pour les infrastructures de transports des consensus sur les méthodes normalisées l'approche reste plus ouverte pour le bruit industriel et nécessite souvent une expertise au cas par cas.

5.4.2 Emission sonore d'une infrastructure industrielle

5.4.2.1 Normes de référence

Les normes de mesures EN ISO 3744 et 3746, citées à l'article 2-III de l'arrêté du 4 avril 2006, donnent les indications méthodologiques de mesurage de la puissance acoustique de sources fixes localisées. Ces normes ne sont pas adaptées à la caractérisation d'un ensemble de sources. De plus, elle impose l'accès à l'intérieur du site industriel, situation qui ne sera pas envisageable dans la majorité des cas dans le cadre de l'élaboration de cartes de bruit à l'échelle d'une agglomération (difficulté matérielle à laquelle s'ajoutent diverses contraintes d'exploitation (nombre important de sources, notions de sécurité, de confidentialité, etc.) que cette méthode impose aux industriels. Ces normes ne seront donc exploitables que dans certains cas particuliers, relativement simples et avec l'appui des industriels concernés.

La norme ISO 8297, également citée dans l'arrêté du 4 avril 2006, qui consiste à évaluer une puissance acoustique globale par la mesure de niveaux de bruit en bordure de site, est plus adaptée à la problématique. Elle reste néanmoins d'une mise en œuvre lourde, qu'il ne sera pas justifié de déployer dans une majorité de situations réelles.

Ainsi, dans la plupart des situations courantes et dans le contexte de l'application des textes de transposition de la directive européenne, il sera préférable, malgré un grand nombre d'approximation, d'avoir recours à une méthode basée sur le même principe mais simplifiée.

5.4.2.2 Approche globale

Les paramètres permettant de caractériser l'émission sonore globale d'un site industriel sont :

- la localisation et la hiérarchisation des sources de bruit principales,
- les horaires et cycles éventuels de fonctionnement,
- les niveaux de bruit réels en bordure de site (potentiellement différents des seuils admissibles en limites de propriétés), par périodes utiles.

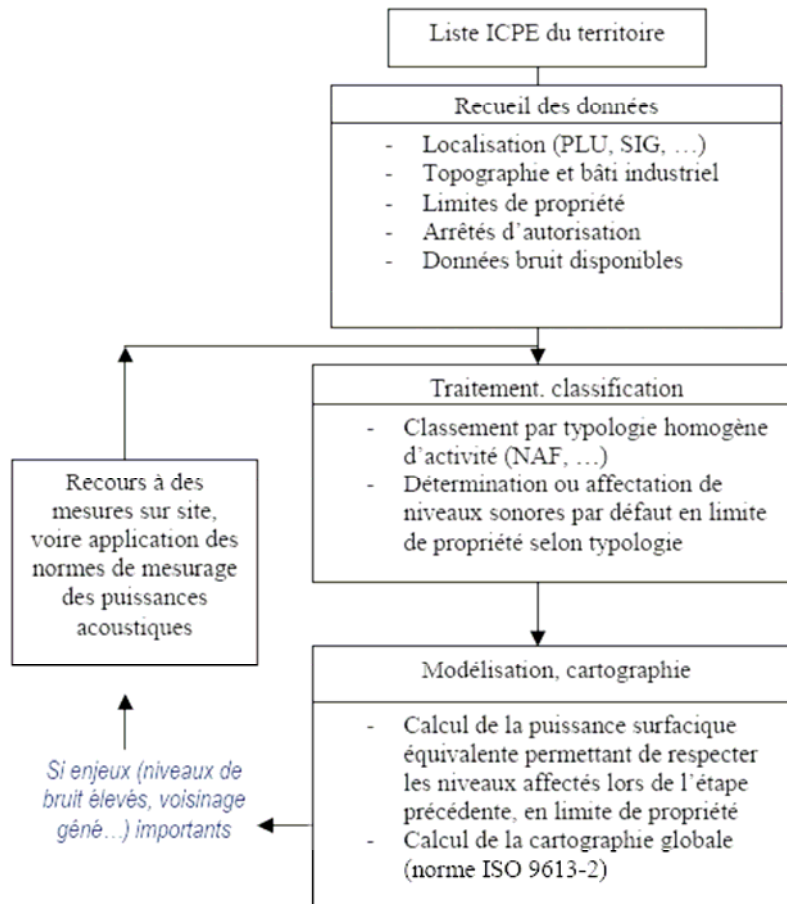
Ces niveaux réels peuvent être obtenus par :

- exploitation de résultats d'étude d'impact acoustique (récente) du site,
- mesures à proximité immédiate du site,
- approximation avec des données disponibles sur d'autres sites de même nature (les bureaux d'étude spécialisés disposent en général de bases de données sources sur une grande diversité de types de sites industriels).

Cette caractérisation doit par ailleurs être adaptée au niveau d'échelle de la cartographie et surtout au niveau de précision requis en fonction des enjeux locaux.

5.4.3 Méthode de caractérisation du bruit des sites industriels

La méthodologie simplifiée est présentée dans l'organigramme de principe ci-après :



On observe que la démarche méthodologique simplifiée est itérative, le nombre d'itération dépendant de la complexité du site, de la qualité des données disponibles, des enjeux locaux, de la précision souhaitée, etc.