

ÉQUIPEMENT

Les nuisances sonores liées à la pratique du pickleball

Activité en plein essor en France, le pickleball est un sport de balle qui se joue sur des terrains de 6,1 x 13,41m, principalement sur une surface dure (résine ou béton poreux). Parfois implantée à proximité d'habitations, cette activité particulièrement conviviale peut engendrer des nuisances sonores (bruits d'impacts, bruits de comportement). Aussi, dans le cadre de son développement, la FFT a souhaité caractériser le bruit produit par cette pratique, identifier les points de sensibilité et l'impact sonore par rapport au voisinage. Pour cela, elle a décidé de mener une étude spécifique avec un bureau d'ingénierie acoustique.

QU'EST-CE QUE LE PICKLEBALL ?

Le pickleball est une activité qui se déroule sur un petit terrain, principalement à quatre joueurs (double) avec des échanges dynamiques et accessibles. Le terrain peut être créé spécifiquement ou implanté sur des terrains de tennis existants de manière pérenne ou ponctuelle. Un terrain de tennis peut accueillir quatre aires de jeux de pickleball. L'installation de cette activité peut donc être peu coûteuse et simple. La construction d'un terrain de pickleball est définie dans le cahier des charges de la Fédération.

1 Bruit de l'activité

Le pickleball a pour source principale de bruit les impacts de balle sur la raquette. L'analyse des mesures a montré qu'il existe d'autres sources, mais celles-ci sont soit moins présentes, soit moins élevées (bruit de déplacement de joueurs, bruit de parole pour communication entre joueurs ou annonce des scores, rebond de la balle ou impacts de la balle dans les filets/grillages). L'impact de la balle sur la raquette est une source brève, d'intensité importante avec une production sonore centrée sur les fréquences les plus perceptibles de l'oreille humaine (500 à 2000 Hz).

2 Caractériser l'environnement et définir l'implantation du projet

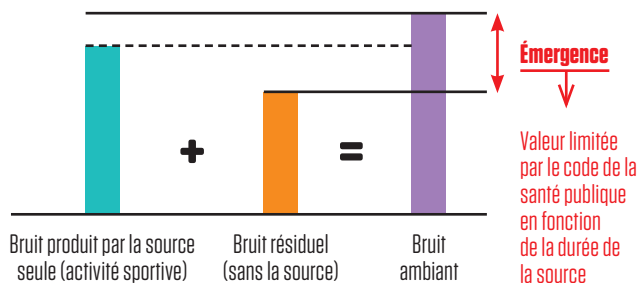
Une zone bruyante sera plus favorable dans la gestion de l'impact sonore car le bruit produit par l'activité pickleball se trouvera plus rapidement fondu dans l'ambiance sonore. Plus la zone est calme, à l'écart des routes et de l'activité humaine, plus l'implantation des terrains devient sensible. Pour qualifier l'ambiance sonore sur la zone d'étude, il est nécessaire de se rapprocher d'un bureau d'étude acoustique afin de caractériser la zone.

3 Bruits de comportement

L'activité apporte également des bruits de comportement des usagers. L'évolution sonore est faible avec un comportement classique. Cependant, des comportements non adaptés ou extrêmes peuvent également induire un impact sonore important et une gêne pour le voisinage (cris, musique, etc.). Il ne doit pas être négligé dans la prévision de l'impact sonore et doit être contrôlé autant que possible.

Que dit la réglementation française ?

Le décret n°2006-1099 du 31 août 2006, intégré au Code de la santé publique, établit les dispositions relatives à la lutte contre les bruits de voisinage, incluant les activités sportives. Ce décret définit notamment la notion d'émergence sonore, ainsi que les valeurs limites associées en fonction de la durée de la pratique. L'émergence est la différence entre le niveau sonore mesuré avec et sans la source de bruit (c'est-à-dire l'activité sportive dans notre cas), dans les mêmes conditions.





DISTANCES DE RÉFÉRENCE PAR RAPPORT AUX RIVERAINS

Le tableau ci-dessus indique les distances d'implantation par rapport aux riverains en fonction de l'ambiance sonore de la zone :

PICKLEBALL		IMPACT LIMITÉ OU NUL	IMPLANTATION À RISQUE étude acoustique fortement recommandée	IMPLANTATION NON RECOMMANDÉE
AMBIANCE SONORE DE LA ZONE ÉTUDE	Minimale	> 300 m		
	Calme	> 200 m	75 à 200 m	< 75 m
	Modérée	> 150 m	30 à 150 m	< 30 m
	Bruyante	> 100 m	15 à 100 m	< 15 m

Figure 1 : Représentation des distances de référence d'implantation du pickleball par rapport aux riverains, pour une durée d'utilisation moyenne constatée.

Ce tableau reste une estimation et ne se substitue pas à la réalisation d'une étude d'impact sonore prévisionnelle. Il n'intègre pas la présence de bâtiments ou une typologie de terrain. Seule une étude permettra de caractériser la zone d'ambiance sonore.

Traitements complémentaires

Afin de limiter l'impact sonore, il peut être mis en place des dispositions complémentaires : talus, végétation, murs ou écrans... La construction d'un terrain de pickleball en intérieur, dans un bâtiment, permet de gérer l'impact sonore qu'il produit à l'extérieur de l'enceinte. Pour cela, il faut que la constitution de ce bâtiment soit adaptée en termes de performance acoustique. Attention au cas du préau (semi-couverture ou ombrière) qui peut amplifier l'impact sonore sur les côtés par réverbération.

ET AUSSI...

Rappel des nuisances sonores de l'activité padel

L'activité padel a aussi pour caractéristique de générer du bruit pouvant engendrer des nuisances pour le voisinage (bruits d'impacts : raquettes, verres, grillage et bruit de comportement). La FFT a réalisé, fin 2023, une étude acoustique similaire pour la pratique du padel, menant aux conclusions ci-dessous :

PADEL		IMPACT LIMITÉ OU NUL	IMPLANTATION À RISQUE étude acoustique fortement recommandée	IMPLANTATION NON RECOMMANDÉE
AMBIANCE SONORE DE LA ZONE ÉTUDE	Minimale	> 200 m		
	Calme	> 100 m	50 à 100 m	< 50 m
	Modérée	> 100 m	30 à 100 m	< 30 m
	Bruyante	> 50 m	20 à 50 m	< 20 m

Figure 2 : Représentation des distances de référence d'implantation du padel par rapport aux riverains, pour une durée d'utilisation moyenne constatée.

Par ailleurs, **ce tableau reste une indication générale, seule une étude pourra caractériser précisément la zone.** Ces données prennent en considération le bruit produit par l'activité padel uniquement. L'aspect comportemental des joueurs est un phénomène supplémentaire pouvant augmenter l'impact sonore. La mise en place d'une communication de sensibilisation auprès des utilisateurs peut être judicieuse.



INFOS PRATIQUES

→ Une liste non exhaustive d'acousticiens ayant déjà réalisé des études acoustiques (padel ou pickleball) est disponible sur demande auprès de votre conseiller en développement. Par ailleurs, le service Équipement fédéral remercie les entreprises A2MS et PBC pour leur contribution technique sur cette étude acoustique.