

# Description acoustique de l'Allianz Arena à Munich

Maxence Henry-COO Acoustique-October 2020



Lors de mon année Erasmus à Munich j'ai eu l'occasion de visiter l'Allianz Arena qui est le stade du Bayern München. Il est vraiment intéressant de s'interroger sur l'acoustique d'un lieu tel que celui-là. En effet, ce stade est conçu pour accueillir 75000 fervents supporters. Cependant, lors de ma visite nous étions quarante personnes réparties en deux groupes, il est donc intéressant expérimenté l'acoustique de ce lieu lorsqu'il est vide afin de comprendre son fonctionnement et son impact sur les spectateurs.

Lorsque l'on arrive dans la tribune, on a tout de suite une impression d'immensités de l'espace, il ne s'agit pas que d'un ressenti visuel. En effet, il s'agit aussi d'une perception auditive, avant de pénétrer dans ce volume immense, on emprunte un accès constitué en béton épais, ce qui a pour effet de réverbérer le son des pas et des discussions des personnes. Il s'agit donc d'un environnement relativement bruyant. Une fois que l'on débouche dans la tribune le son des pas et des personnes diminue soudainement comme si le volume du stade s'était emparé de ces sons.

Outre cette immensité, ce lieu procure une sensation de puissance. Il est conçu pour faire du bruit. Culturellement, lors d'un match de football, le public joue un rôle majeur, il doit encourager son équipe, mais il doit aussi apporter un fond sonore qui permet au match de transmettre plus d'émotion. C'est pourquoi on a tendance à affilier la puissance du bruit des supporters à la puissance de l'équipe à domicile, il est donc primordial pour de type d'édifice d'avoir une acoustique très travaillée. Dans le stade il existe donc des dispositifs permettant de rendre ce lieu acoustiquement puissant. En effet, en sous face de la toiture, on peut observer des panneaux réflecteurs de son. Cela permet au son produit par les supporters d'être réverbéré de façon contrôlée et crée une sorte d'immense caisse de résonance à travers le stade. Pour avoir fait l'expérience de crier dans le stade avec quelques autres personnes, on arrive à très bien s'entendre à une centaine de mètres de distance. Il s'agit d'une expérience assez troublante, mais très enrichissante de voir comment un grand stade fonctionne d'un point de vue acoustique.