

A PROPOS DES REPRISES EN SOUS-ŒUVRE DES PAVILLONS PAR LA TECHNIQUE DES MICROPIEUX

Par ROGARI Amédée
Ingénieur – Agréé en Architecture
Expert Judiciaire Honoraire près la Cour d'Appel de POITIERS
Expert Conseil ADS 86

J'ai souvent évoqué le traumatisme rencontré par l'environnement humain et matériel concernant les travaux de mise en œuvre des micropieux.

Je pense qu'il faut préciser que ce n'est pas le principe lui-même qui est totalement en cause , mais plutôt les techniques de mise en œuvre , à savoir le type de matériel utilisé par la plupart des entreprises d'une part , et d'autre part la formation des personnels sur les chantiers .

Un grand nombre de chantiers réalisés dans notre région du Poitou Charentes ont été exécutés avec des foreuses dont l'énergie principale était l'air comprimé pour actionner l'outil en pointe de la foreuse , à savoir un trépan qui attaque en fond de trou les matériaux par rotation et percussion (appelé aussi marteau fond de trou) .Les déchets sont évacués en tête du forage par l'air comprimé, ce qui provoque un nuage de poussières plus ou moins blanches suivant la nature des couches géologiques traversées .Lorsque l'on atteint le calcaire le nuage est blanc et très poussiéreux . Il envahit l'environnement en recouvrant les toitures , la végétation les jardins et les personnes . Y compris chez les voisins qui n'apprécient guère cette situation... Mais ce qui me paraît le plus important c'est le risque encouru par le personnel qui travaille auprès de la machine , qui respire cette atmosphère , qui ne peut à court terme que provoquer de graves lésions respiratoires , d'audition et oculaires . Devant le responsable d'un chantier à qui je faisais cette remarque , il m'a été répondu que les ouvriers avaient à leur disposition des masques et des casques pour se protéger et qu'ils étaient payés pour faire ce travail !...Hélas aucun ouvrier ne voulait utiliser ces protections arguant qu'il était impossible de travailler convenablement . Et effectivement il me paraît difficile de bien voir le travail à exécuter surtout lorsque les forages se font à l'intérieur des bâtiments au milieu d'une atmosphère de poussière où la visibilité est pratiquement nulle et l'air est irrespirable .

Il y a pourtant d'autres moyens d'opérer en respectant l'environnement et en utilisant la technique des micropieux . On pourrait , dans un premier temps en conservant le matériel à air comprimé , limiter les poussières en sortie du forage en disposant au sol un tore évidé et percé de trous minuscules jouant le rôle de gicleurs , relié à une alimentation d'eau et une autre alimentation d'air comprimé . L'air comprimé ayant pour but de diffuser un brouillard d'eau

pulvérisée qui empêcherait la poussière d'envahir l'environnement et de protéger les ouvriers . J'ai personnellement expérimenté ce procédé qui a donné des résultats satisfaisants .

Mais il reste encore le problème du bruit provoqué par le compresseur qui fournit l'air comprimé , appareil à très gros débit . On pourrait utiliser des foreuses actionnées par un système hydraulique , moins bruyant et travailler en pointe de foreuse dans un milieu humide pour éviter la production de poussières. Ce qui nécessite d'extraire les boues par aspiration ou autre système de curage .

Les réactions des différents entrepreneurs consultés ne se sont pas faites attendre... Ces techniques sont trop chères ! Peut -être , mais ça reste à prouver. Seulement cela fait des années qu'ils fonctionnent ainsi et que le système a été rentable ... Peu leur importe la santé des personnes et la pollution de l'environnement . Et je passerais sous silence les vibrations encaissées par les maçonneries ? Non , ce n'est pas possible ...Il y va de l'intérêt de tous à compter des assurés que nous sommes .

Il reste encore un autre problème à examiner , c'est celui des travaux exécutés par les équipes de maçons chargés d'assurer la liaison en tête du micropieu avec l'ouvrage à stabiliser . Il faut d'abord terrasser autour de la tête des pieux pour bien dégager les tubes d'armature du pieu et des semelles de fondations en place. Ce travail se fait souvent manuellement à la pioche et à la pelle ou avec un marteau piqueur .C'est un travail de forçat extrêmement pénible surtout par temps très chaud . Il me semble qu'il serait plus rentable d'exécuter une partie de ce terrassement avec une mini pelle hydraulique pour la partie extérieure quitte à parfaire manuellement sous la semelle si nécessaire . J'ai obtenu satisfaction sur un chantier qui m'était particulièrement familier... Puis intervient la partie la plus délicate qui consiste à relier mécaniquement les armatures du massif d'ancrage à celles des semelles existantes . Malheureusement cette manipulation est souvent défectueuse , parce que les aciers n'ont pas été convenablement mis en place d'une part , et d'autre part parce que le coulage du béton du massif n'est pas vibré et correctement dosé . Il m'est arrivé de constater que les ouvriers étaient sur le point de remblayer la fouille au droit du massif alors que l'on avait vidé une seule brouette de béton . J'ai demandé que l'on vibre cette première brouette et j'ai fait remarquer que la fouille était remplie au tiers de son volume ... Il a fallu rajouter deux autres brouettes de béton vibré pour remplir totalement la fouille . Voici un exemple frappant d'un chantier mal contrôlé avec du personnel inexpérimenté ...C'est ainsi que l'on peut rencontrer par la suite des désordres qui discréditent la technique des micropieux.
