

Estimation du nombre de bâches requis pour couvrir les exutoires

Hypothèse : explosion de 10kg éq. TNT dans la halle d'excavation, brisant des exutoires (sur le toit) et des ouvertures de délestage (dans les parois latérales).

Conclusions : entre **35 et 40 bâches** sont requises pour couvrir les exutoires sur le toit, brisés par l'explosion ; les ouvertures de délestage de la paroi ne pouvant être recouvertes de bâches pour des raisons techniques, il faut tenir en réserve un matériau facilement adaptable sur les ouvertures (par exemple, des feuilles de plastique de chantier à fixer par des agrafes, l'étanchéité sur les bords étant éventuellement obtenue par du ruban adhésif).

Les conclusions se basent sur les faits suivants.

a) Comptage du nombre d'ouvertures de délestage brisées par l'explosion du 7 juillet 2010.

Voir figure1 :

- dans un rayon de 30m autour du point d'explosion, 100% des exutoires sont brisés ou endommagés ;
- dans un anneau entre 30m et 40m autour du point d'explosion, 25% des exutoires sont endommagés.

b) Estimation du nombre d'ouvertures pouvant être brisées en cas d'explosion

Voir figure 2 : en tenant compte des ouvertures de délestage ajoutées sur le toit, on arrive au comptage suivant

- dans un rayon de 30m autour du point d'explosion, 100% des exutoires sont brisés ou endommagés, soit 28 éléments
- dans un anneau entre 30m et 40m autour du point d'explosion, 25% des exutoires sont endommagés, soit 4 éléments.

Il faut donc s'attendre à **32 éléments détruits ou endommagés**. Ce faisant, nous recommandons de tenir prêtes entre 35 et 40 bâches.

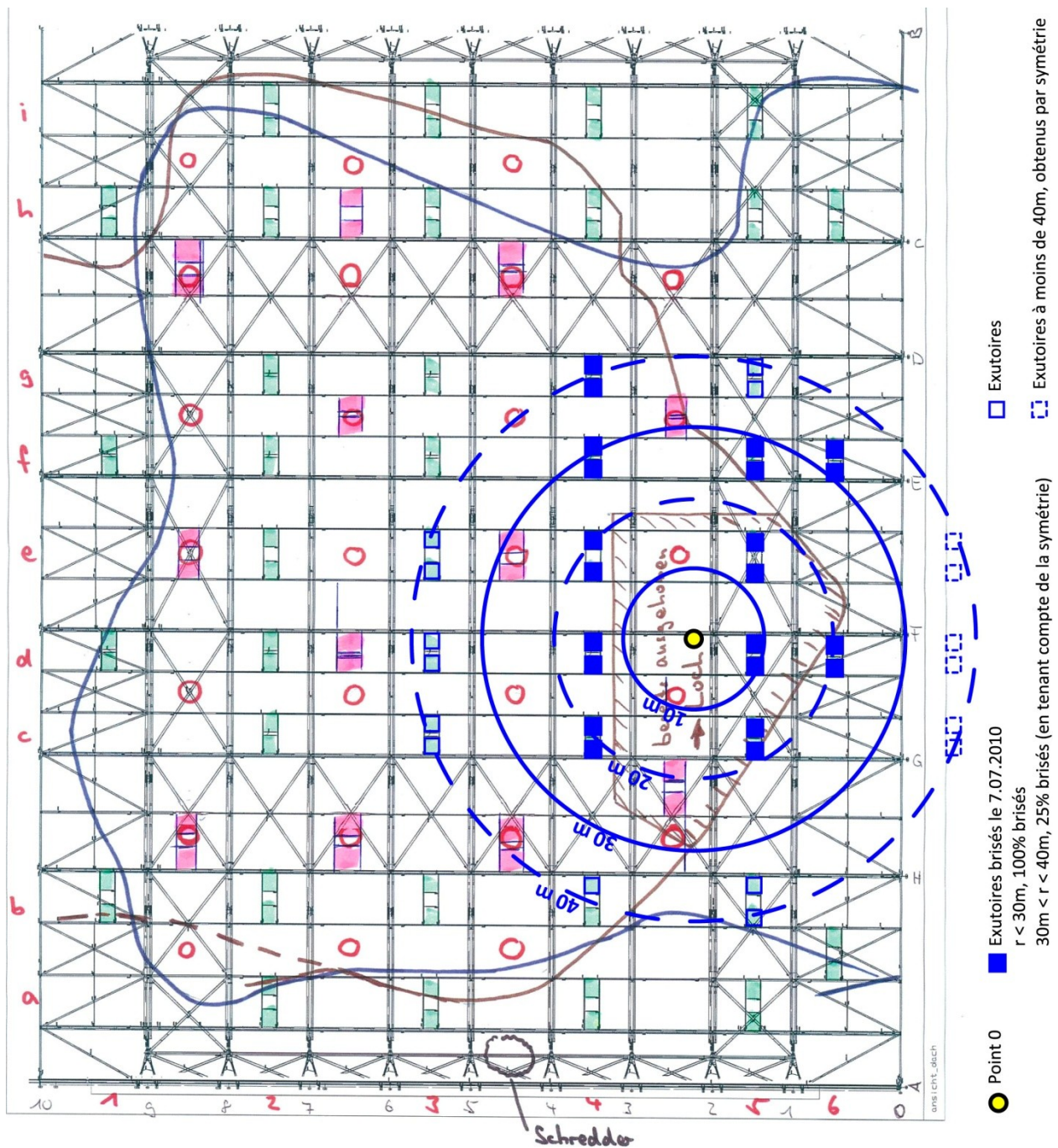


Figure 1 : ouvertures brisées ou endommagées lors de l'explosion du 7 juillet 2010. Des cercles concentriques de rayon 10m, 20m, 30m et 40m sont reportés autour du lieu de l'explosion. Dans le cercle de rayon 30m centré sur le cratère d'explosion, tous les exutoires (17) sont brisés ou endommagés; dans l'anneau entre 30m et 40m, 5 exutoires sur 22 (y compris les exutoires obtenus par symétrie) sont endommagés (soit 25%).

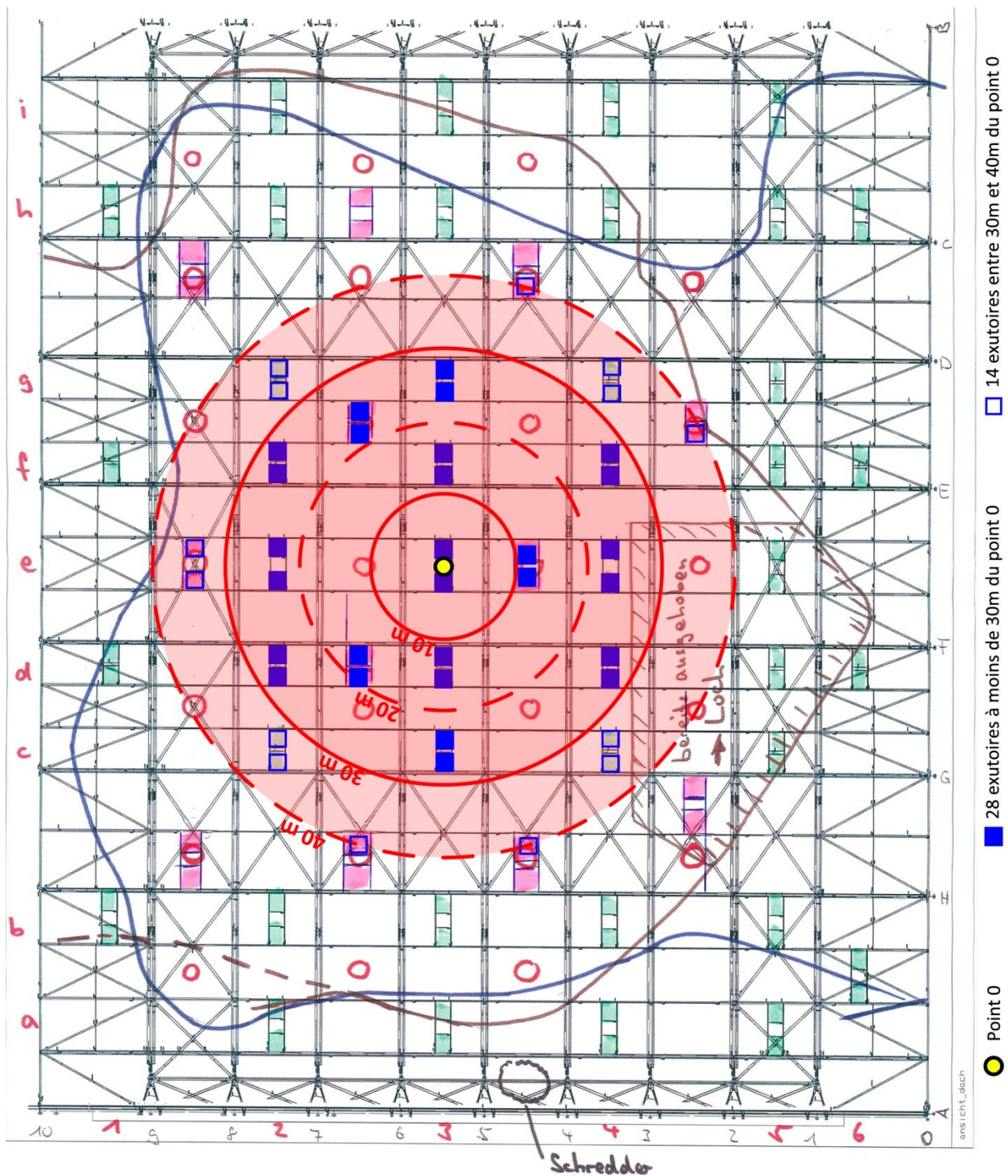


Figure 2 : ouvertures brisées ou endommagées lors d'une explosion analogue à celle du 7 juillet 2010. On tient compte des exutoires ajoutés (marqués par des rectangles roses). Des cercles concentriques de rayon 10m, 20m, 30m et 40m sont reportés autour du lieu de l'explosion. Dans le cercle de rayon 30m centré sur le cratère d'explosion, tous les exutoires (28) sont brisés ; dans l'anneau entre 30m et 40m, 4 exutoires sur 14 sont endommagés (soit environ 25%). Le lieu de l'explosion a été choisi pour englober un nombre d'exutoires aussi grand que possible dans un rayon de 40m.