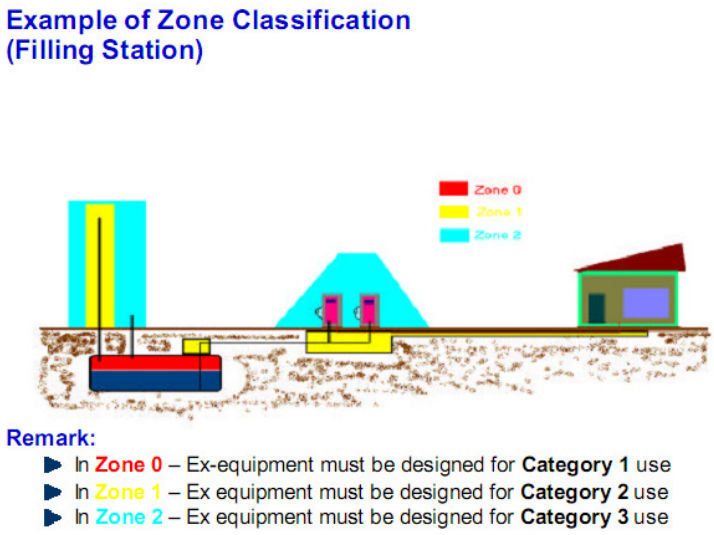
Selon Wikipedia «La réglementation **ATEX** (ATmosphères EXplosibles) est issue de deux directives européennes (94/9/CE ou ATEX 137 pour les équipements destinés à être utilisés en zones ATEX, et 1999/92/CE ou ATEX 100A pour la sécurité des travailleurs)». La zone 2 est définie comme un «emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée». Je mentionne cela pour valoriser l'utilisation d'un des études.

La zone 2 montrée à la figure correspondra à la zone en question.



Allan Bozek a fait une simulation Monte-Carlo pour vérifier la possibilité de l'ignition du combustible dans une zone Catégorie 3 (zone 2) et il a trouvé que cette possibilité était d'une en un million. Il indique aussi que le corps humain d'un mâle a une surface d'environ 18 000 cm2 et une capacitance dans la plage de 100 à 300 pF dans des conditions idéales un corps humain chargé de 6 kV accumule autour de 3,6 MJ d'énergie, plus que suffisant pour enflammer un mélange dangereux dans des conditions idéales. Le ratio de la charge d'un téléphone mobile par rapport à un corps humain est insignifiant dans ces circonstances. Une charge statique accumulation serait le résultat d'une décharge d'électricité statique du corps humain plutôt que d'une décharge d'électricité statique à partir du téléphone mobile lui-même

Cependant, Peter B. Ladkin mentionne que « les téléphones sont équipés de batteries: les batteries contiennent assez d'énergie de sorte que, si elle est éjectée en même temps dans un arc, cet arc pourrait contenir l'énergie suffisent pour enflammer un

mélange essence-air. Un tel arc pourrait être produit par le détachement de la batterie et de l'exposition des contacts à un conducteur en pont au cours de l'abus d'un téléphone ». Fait qui est confirmé par Allan Bozek qui indique que le plus grand risque était associé à la chute d'un téléphone mobile sur une surface dure.

Finalement, Adam Burgess cite que Coates a enquêté sur les incidents à travers le monde où un téléphone mobile a été accusé d'avoir être le responsable. Il n'y a trouvé aucune preuve d'un tel lien, au lieu il a conclu que les feux étaient provoqués par l'électricité statique du corps humain.

Même si la possibilité d'un tel fait parvient est très mince, la plupart des fournisseurs de téléphone ajoutent une précaution pour l'utilisation du téléphone dans des environnements explosifs.

Pour conclure, c'est un INTOX.

Sources

Wikipedia. http://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A8glementation_ATEX

Figure. http://igs.nigc.ir/STANDS/BOOK/ATEX-GUIDE.PDF

Allan Bozek , et all . **Mobile Phones in Category 3 Explosive Gas Atmospheres**. Electrical and Instrumentation Applications in the Petroleum & Chemical Industry, 2007. PCIC Europe 2007. 4th European Conference on.

Peter B. Ladkin**. An Example of Everyday Risk Assessment**. Faculty of Technology. University of Bielefeld. 2001

Adam Burgess**. Mobile Phones and Service Stations: Rumour, Risk and Precaution .** University of Kent, UK, http://dio.sagepub.com/content/54/1/125.short

Coates, R. (2003) 'Review of Alleged Mobile Phone Incidents – The Fact, the Fiction and the Perception of Risk', in Technical Seminar Proceedings, Institute of Petroleum, pp. 42–9.

Galaxy Manual. http://www.manualslib.com/manual/315984/Samsung-Galaxy-S-Galaxy-S.html?page=51#manual