

STATUS	TITLE	ACTIONS
Accepted for Oral	 The World Trade Center Analyses: Case Study of Ethics, Public Policy and the Engineering Profession Wayne Coste, Michael Smith, Robert Korol <small>sciencesconf.org/sefi2015:54759</small>	

## Les analyses du World Trade Center: Étude de cas sur l'éthique, la politique publique et la profession d'ingénieur

W. H. Coste

PE, BSEE, Directeur, Truth Outreach, Inc.

Tariffville, CT 06081, USA

E-mail: [wcoste@911truthoutreach.org](mailto:wcoste@911truthoutreach.org)

M. R. Smith

BSEET, Présentateur, Architects & Engineers for 9/11 Truth, Inc.

Atlanta, GA 30339, USA

E-mail: [MSmith@AE911Truth.org](mailto:MSmith@AE911Truth.org)

R. M. Korol

Professeur émérite, Département de génie civil, Université McMaster

Hamilton, Ontario, Canada L8S 4L7

E-mail: [korol@mcmaster.ca](mailto:korol@mcmaster.ca)

Mots-clés: éthique, profession d'ingénieur, politique publique, WTC étude de cas

### INTRODUCTION

Le rôle de la profession d'ingénieur est important car il permet de mettre en évidence la réalité et la crédibilité des discussions sur les politiques publiques. Historiquement, les ingénieurs ont été tenus en haute estime en raison des normes d'excellence et des valeurs observées dans le travail de nombreux individus et défendues par leurs associations professionnelles. Avec les nombreux défis auxquels le monde doit faire face, tels que le changement climatique mondial et la durabilité, la profession d'ingénieur doit conserver cette stature de sorte qu'il puisse aider à construire le monde de demain. Le préambule du code de déontologie de l'association américaine NSPE (National Society of Professional Engineers / Société nationale des ingénieurs professionnels agréés), dit:

*« L'ingénierie est une profession importante et savante. En tant que membres de cette profession, les ingénieurs sont censés présenter les plus hautes normes d'honnêteté et d'intégrité. L'ingénierie ... doit être consacrée à la protection de la santé publique, la sécurité et le bien-être. Les ingénieurs doivent adopter dans leur travail une attitude professionnelle qui exige le respect des principes les plus élevés de comportement éthique [1]. »*

Cette étude de cas discutera des raisons qui amènent beaucoup de citoyens à s'interroger sur l'intégrité de la profession d'ingénieur. De grandes fractions de la population en Amérique du Nord ont l'impression que les organisations d'ingénierie et les universités renoncent à leur rôle en soutenant implicitement les décrets invraisemblables sur la physique et l'ingénierie relatifs à la destruction des gratte-ciels du World Trade Center le 11 Septembre 2001.

Compte tenu de leur engagement éthique, l'échec de la profession d'ingénieur à répondre aux questions posées dans cette étude de cas est incompréhensible. Bien que la diversité dans l'enseignement de l'ingénierie suggère qu'une multitude de points de vue puisse augmenter la capacité à résoudre des problèmes complexes, la pluralité ne signifie pas que les principes d'ingénierie sélectionnés puissent être ignorés s'ils deviennent une nuisance.

## 1 CONTEXTE PERTINENT

Dans la matinée du 11 Septembre 2001, les Tours Jumelles (la Tour Nord, WTC1 et la Tour Sud, WTC2) du World Trade Center à New York ont subi un traumatisme structurel suivi par des incendies. En moins de deux heures après l'impact du premier avion, les deux structures à ossature d'acier ont été détruites jusqu'aux sous-sols. À 17h20, la toiture de 47 étages du World Trade Center Building 7 (WTC7), qui n'avait pas été touchée par un avion, est descendue symétriquement en chute libre accélérée pendant 32 mètres d'une manière indiscernable d'une démolition classique contrôlée où les colonnes de support sont détruites simultanément par des explosifs.

Dans les années 2005 à 2008, des rapports ont été établis sous la Loi de l'équipe de sécurité de construction nationale (NCSTAR). Ces rapports portaient sur la destruction des Tours Jumelles (WTC 1 et WTC 2) et WTC 7. Ces enquêtes ont entraîné la publication de plusieurs rapports NCSTAR par le National Institute of Standards and Technology (NIST) [2]. La note 13 des NCSTAR 1 stipule que l'analyse du NIST n'aurait pas tenté d'expliquer la destruction effective des Tours Jumelles, « L'objectif de l'enquête portait sur la séquence des événements depuis l'instant de l'impact de l'avion jusqu'au début de l'effondrement de chaque tour. Par souci de concision dans le présent rapport, cette séquence est désignée par la « séquence probable de l'effondrement, » même si elle n'inclut pas réellement le comportement structurel de la tour lorsque les conditions de déclenchement de l'effondrement ont été atteintes et que l'effondrement est devenu inévitable. »

Une fois que ces rapports ont été publiés, ils sont devenus l'objet de nombreuses critiques au sein des communautés professionnelles et scientifiques [3]. De nombreux professionnels techniques du bâtiment ont demandé des explications sur la façon dont le NIST a obtenu ses conclusions. Dans les années qui ont suivi, plus de 2300 architectes et ingénieurs, vérifiés et approuvés, ont signé une pétition adressée aux membres de la Chambre des représentants et du Sénat des États-Unis d'Amérique, en déclarant que:

*« Au nom du peuple des États-Unis d'Amérique, les architectes et les ingénieurs soussignés du 9/11 Truth et affiliés adressent par la présente une pétition et demandent une enquête véritablement indépendante avec pouvoir d'assignation afin de découvrir la pleine vérité sur les événements de 11/9/01 - en particulier l'effondrement des tours du World Trade Centre et du bâtiment 7. Nous croyons qu'il existe un doute suffisant dans la version officielle et donc que l'enquête du 11/9 doit être ré-ouverte et doit inclure une investigation complète sur la possible utilisation d'explosifs qui aurait pu être la cause réelle de la destruction des Tours Jumelles du World Trade Center et du bâtiment 7 [4]. »*

Les signataires de la pétition représentent de nombreux professionnels techniques hautement qualifiés. Un concours de débat a été étendu pour les professionnels tout aussi qualifiés pour appuyer le rapport WTC7 NIST (NCSTAR 1A) en public sur une scène partagée. Dans la dernière année, pas un seul professionnel technique n'a exprimé la volonté de justifier publiquement l'analyse de NIST.

Une analyse technique sérieuse devrait, au minimum, se conformer aux règles de base de l'observation. Lors d'une audience du Congrès, Glenn P. Corbett, qui a servi en tant que membre du Comité consultatif fédéral au processus de NCSTAR a dit: « Au cours de l'enquête WTC, j'ai eu de graves préoccupations au sujet de certains résultats et conclusions établis par le NIST. D'autres personnes, y compris certains membres du Comité consultatif fédéral, sont également préoccupées. Je suggérerais qu'un mécanisme plus formel soit développé pour répondre officiellement aux commentaires du public. Un tel protocole devrait inclure la base technique pour laquelle le NIST rejette ou accepte le contenu d'un commentaire public [5]. »

Au cours de la seule occasion de commentaires du public sur NCSTAR 1A, une question a été posée par un membre du public qui exigeait que le NIST reconnaisse que le WTC7 a connu une accélération de chute libre sur une distance verticale de 32 mètres. Cette chute libre ne pouvait se produire que si les 24

colonnes de soutien intérieures sur chacun des 8 étages avaient été détruites en même temps, ce que le feu, seul, n'aurait pu accomplir. Même si le NIST a confirmé l'observation de la chute libre dans son rapport (Figure 3-15, NCSTAR 1A), leurs auteurs n'ont pas révisé leurs modèles d'ingénierie pour expliquer comment la résistance de l'ensemble de la structure de support a soudain été réduite à néant.

NIST refuse de communiquer les données informatiques utilisées dans son analyse du WTC7, disant que si cette information était dévoilée, ce serait « *mettre en péril la sécurité publique* [6]. » Si l'analyse du NIST est techniquement précise, les ingénieurs doivent posséder cette information pour concevoir la hauteur des bâtiments et assurer « *la protection de la santé publique, la sécurité, et le bien-être* [1]. » À travers les demandes du FOIA (Freedom Of Information Act / Loi sur la liberté de l'information), des renseignements sur des failles dans les analyses de NIST ont été mises à jour. Le NIST a reconnu que des embases de contrefort (“flange stiffeners”), des éléments critiques de la structure dont l'absence est la clé de l'hypothèse de l'échec, ont été omis de l'analyse des éléments achevés. Trois poutres latérales de support pour renforcement de la structure au point présumé de déclenchement de l'effondrement ont également été omises [7]. Il semble probable que le processus d'examen par les pairs ouvert et transparent pourrait invalider la conclusion d'un effondrement provoqué par le feu, uniquement induit par la seule gravité.

### 1.1 Les programmes d'ingénierie et le World Trade Center

Ce qui est enseigné aux ingénieurs dans les universités sur les « échecs » du World Trade Center affecte la profession. Des observations anecdotiques des auteurs suggèrent qu'il n'y a pas de texte dans des livres ou des notes de cours disponibles publiquement qui décrivent les mécanismes de l'effondrement d'un point de vue technique pour permettre aux élèves d'étudier et de reproduire ces conditions. Des processus ouverts et transparents font partie des éléments clés d'un enseignement universitaire et sont nécessaires pour maintenir la confiance des ingénieurs dans leur enseignement.

Dans notre monde moderne complexe, des professionnels techniques sont demandés pour obtenir une information précise. Le public s'attend à ce que les membres des facultés universitaires et les représentants des associations professionnelles soient une source d'information fiable en raison de leur expertise et de leurs codes de déontologie, peu importe si ces codes sont formels ou informels. L'intégration de *l'éthique* dans des conférences comme celle-ci met en évidence cet engagement. L'échec des facultés et des associations professionnelles à se pencher sur les questions soulevées par des milliers de citoyens concernés, y compris beaucoup de leurs propres membres professionnels accrédités, altère la stature de la profession d'ingénieur.

Un sondage d'opinion effectué en 2013 a montré que 24 pour cent des 18-24 ans, la tranche d'âge des étudiants de premier cycle d'ingénierie, sont d'accord avec l'énoncé « Les engins explosifs ont été utilisés pour faire tomber les Tours Jumelles dans une démolition contrôlée, » alors que seulement dix pour cent des personnes de plus de 55 ans sont d'accord avec cette déclaration [8].

Durant un épisode d'une émission de télé réalité, « King of the Nerds, » une blogueuse de jeu appelée Danielle fut la gagnante improbable d'un concours lié à la science dans une compétition contre un ingénieur de la NASA et de trois autres prétendants. L'aspect le plus fascinant de sa victoire surprise est qu'elle a utilisé les sites « la conspiration du 11/9 » pour vaincre ses concurrents [9].

## 2 L'EXAMEN PAR LES PAIRS

Si les facultés d'ingénieurs et les associations professionnelles ne peuvent être appelées pour corriger des failles évidentes dans les rapports, quel forum peut être intègre ? Les communautés scientifiques, d'ingénierie et universitaires comptent sur le processus d'examen par les pairs pour rendre des comptes et améliorer la qualité et l'intégrité du travail fourni. Le public espère que l'examen par les pairs des analyses d'ingénierie permettra de s'assurer que les conclusions sont fondées sur un processus précis,

transparent et éthique. Les processus ouverts et transparents qui ont suivi d'autres désastres tels que les catastrophes de Grand Hyatt Skywalk et celle de la navette spatiale Challenger [10] peuvent être contrastés avec le processus insulaire qui a produit la série de rapports NCSTAR. Avec les rapports NCSTAR, la conséquence du contournement d'un vaste processus d'examen par les pairs fut que des rapports possédant des omissions graves et des conclusions indéfendables ont été communiqués. Cela ternit la crédibilité de la communauté des ingénieurs dans son ensemble. Un processus global d'examen par les pairs aurait augmenté la probabilité que les rapports NCSTAR aient maintenu les idéaux défendus par des universités, des associations d'ingénierie et attendus par le public.

Les chercheurs qui ont étudié l'histoire de l'examen par les pairs ont observé que celui-ci a ses origines profondes dans la censure de l'Etat mis en œuvre par les académies soutenues par l'État [11]. Même aujourd'hui, les chercheurs peuvent être trop conscients des questions sensibles pour leurs investisseurs. Cette pleine conscience a la capacité d'étouffer les processus scientifiques qui ont amélioré la vie des populations à travers le monde. Tandis que les codes d'éthique professionnels modernes prévoient que l'examen par les pairs ait évolué au-delà des racines historiques, le bilan des revues professionnelles concernant les événements du World Trade Center suggère que ces racines historiques sont profondes.

## 2.1 Expérience avec les revues à comité de lecture

La réputation de la profession d'ingénieur a été atteinte par l'échec apparent du processus d'examen par les pairs dans des revues importantes. Dans le passé, nous avons vu la réputation de professions, comme la médecine, se dégrader en raison de la publication de recherches erronées. Le but de la discussion suivante n'est pas de critiquer spécifiquement un groupe d'auteurs, mais de discuter d'un ouvrage édité qui représente la seule explication de la profession d'ingénieur publiée sur la mécanique de la destruction du World Trade Center.

Le Professeur ZP Bažant, membre de la faculté de génie civil à l'Université Northwestern, a écrit plusieurs articles, dont l'un était intitulé *What Did and Did Not Cause the Collapse of WTC Twin Towers in New York* (« Qu'est-ce qui a causé et n'a pas causé l'effondrement des Tours Jumelles de WTC à New York ») [12]. Plusieurs versions de ce document ont été publiées, dont une dès le 13 Septembre 2001 [13]. Même si cette hypothèse a fait l'objet d'un grand désaccord professionnel, une édition du journal de l'ASCE (American Society of Civil Engineers / Société américaine de génie civil) a permis la discussion de l'hypothèse de Bažant une seule et unique fois dans une section de « discussion et clôture » qui limite la durée et la portée d'une critique [14].

## 2.2 Observation en conflit avec la théorie de base

En ingénierie, les mathématiques sont utilisées pour créer une abstraction du monde physique. Les formules et les équations qui ne représentent pas le problème examiné sont sans importance. Par conséquent, comme le concept fondamental, si les observations ne correspondent pas au cadre théorique, une réévaluation de la théorie est nécessaire. La figure 1 montre le modèle fondamental de Bažant illustrant la façon dont la partie supérieure de la Tour Jumelle (étiquetée comme bloc "C" qui est structurellement plus léger) a commencé au repos, a accéléré l'écrasement vers le bas à travers la structure forte en bon état (étiqueté "A") dans ce que les auteurs appellent la Phase "Crush-Down" / « Phase écraser-en-bas » sans infliger de dommages équivalents ou supérieurs au bloc "C". Cependant, une fois que le Block "C" a atteint le fond et rencontré une résistance supplémentaire, la Phase "Crush-Up" / « Phase écraser-en-haut » détruit alors le bloc "C" précédemment indestructible. Un tas de décombres défini dans l'empreinte de la tour est supposé en résulter.

La figure 2 est une photo prise à partir d'un hélicoptère de police disponible depuis de nombreuses années. Il est disponible non pas seulement pour Bažant et ses co-auteurs, et non pas uniquement à ceux qui ont collégialement évalué cet article, mais aussi au grand public qui interroge maintenant la profession d'ingénieur. Sur cette photo, il n'est pas possible de voir une seule partie de structure intacte ressemblant au bloc "C" qui était supposé être le mécanisme central de la destruction dans la figure 1.

Dans cette photo les Tours Jumelles sont détruites comme le matériau est éjecté perpendiculairement à la gravité dans toutes les directions.

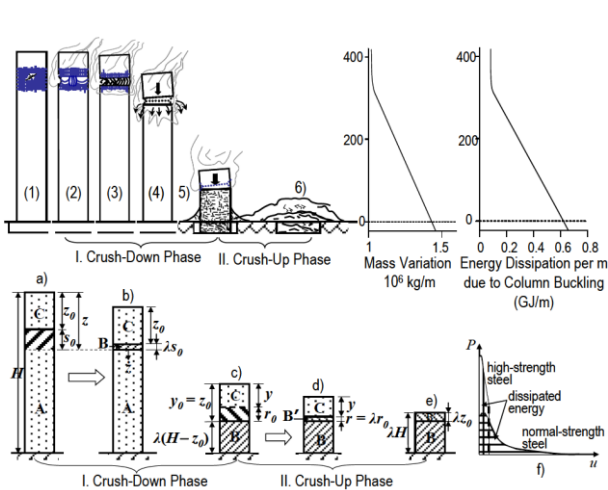


Fig. 1. Analyse d'Effondrement en imaginant le bloc corps-libre "C" dans l'article évalué par les pairs



Fig. 2. Observation d'Effondrement SANS bloc hypothétique du corps-libre "C" (WTC1)

De cette photo unique, l'hypothèse de Bažant à propos du Bloc "C" et du mécanisme de destruction est réfutée. Pour les auteurs et évaluateurs de l'article de Bažant, avoir accepté le mécanisme hypothétique sans examiner la richesse des preuves photographiques de la destruction des Tours Jumelles démontre que le processus d'examen par les pairs était incomplet et cela, du point de vue du public, discrédite par extension la profession d'ingénieur.

Si les Tours Jumelles ne se sont pas écrasées dans un tas de décombres lors de la Phase « écraser-en-bas » que l'hypothèse Bloc "C" suggère, alors d'où venaient les matériaux structurels et les contenus de bureau retrouvés à terre ? La figure 3 tirée du rapport de la FEMA 2002 [15] montre que le matériau a été éjecté dans deux champs de débris d'un diamètre de 370 mètres symétriques, dont chacun a été centré sur les empreintes de chaque tour. Certaines estimations suggèrent qu'environ 90 à 95 pour cent de la masse des Tours Jumelles a été éjecté à l'extérieur de l'empreinte des tours laissant un tas de débris insignifiants dans l'empreinte. Cela n'aurait pas été prévu dans l'hypothèse « écraser-en-bas / écraser-en-haut » de Bažant.

L'absence d'un tas de débris significatif est une partie inhérente de l'histoire, le soi-disant « Miracle de Ladder 6 » (compagnie de pompiers) [16], qui a été l'une des histoires d'intérêts humains les plus racontées suite à la destruction des Tours Jumelles. Une partie des séries de la télévision publique de 2002 PBS NOVA « Pourquoi les Tours Sont Tombées, » présente des entrevues avec une douzaine de membres des pompiers de New York (FDNY), principalement de la compagnie Ladder 6, qui ont été pris au piège dans la cage d'escalier du quatrième étage de la Tour Nord lorsque le gratte-ciel a été détruit. Après la destruction, lorsque la fumée s'est dissipée, ils ont regardé et ont vu « un beau ciel bleu au-dessus de nous » - non le fond de 106 étages de gravats aplatis.

Dans une photo prise deux jours après le cataclysme, la figure 4 montre intactes les colonnes centrales qui protégeaient l'escalier de quatrième étage. Elles sont en augmentation au-dessus du niveau du hall au centre de la tour nord à l'intérieur des murs est et nord des périmètres qui ont survécus. Les décombres sur le sol du hall ne peuvent pas être les vestiges des 106 étages de matériaux structurels et les contenus des bureaux. Ces observations de première main et des photos étaient disponibles pour les auteurs, les examinateurs, et le grand public.

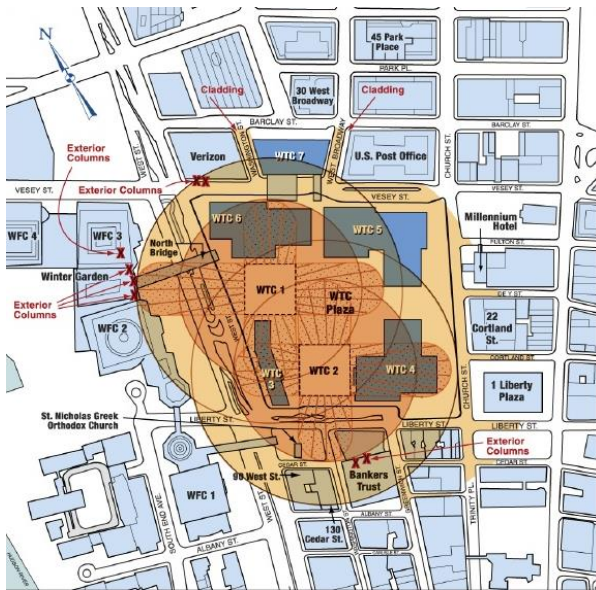


Fig. 3. Champs jumeaux de 370m de diamètre de débris centrés autour WTC1+2.

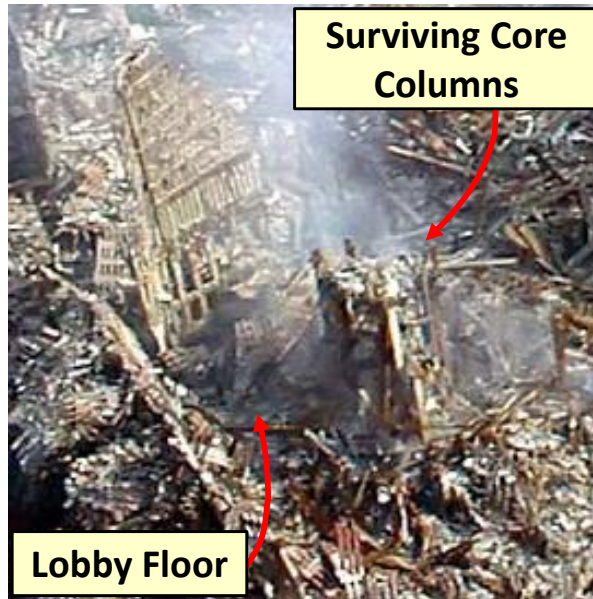


Fig. 4. Colonnes centrales entourant la cage d'escalier où les survivants ont été protégés.

### 3 PREUVE D'INCENDIES / EXPLOSIONS À HAUTE TEMPERATURE

Des scientifiques et autres indépendants, tels que le Groupe RJ Lee et USGS (U.S. Geological Survey / Commission géologique É-U), qui ont examiné la poussière de la destruction du World Trade Center, ont trouvé un pourcentage exceptionnellement élevé de microsphères riches en fer. La formation de ces microsphères nécessite des températures supérieures au point de fusion du fer ou de l'acier et donc beaucoup plus élevées que les températures associées à la combustion du kérosène et du matériel de bureau [17] [18]. Par la suite, des scientifiques ont trouvé des puces rouges-gris contenant des matières thermiques inaltérées dans la poussière.

Ces puces ont été testées et se sont révélées avoir des propriétés explosives et incendiaires [19]. Le produit de réaction primaire de ces puces s'est révélé être le fer fondu. Le fer fondu issu d'une réaction aluminothermique et ensuite dispersé lors de la destruction énergétique dans la figure 2 se serait solidifié en sphères riches en fer comme ceux qu'on a trouvé dans le bas de Manhattan. Beaucoup de gens dans le public connaissent cette preuve et sont consternés que la profession d'ingénieur n'ait pas contesté les déficiences de l'hypothèse de Bazant.

### 4 CONCLUSION

Comme le souligne une analyse de la catastrophe du WTC, « *L'histoire montre que, avec le temps, une communauté donnée d'ingénieurs et de scientifiques s'est généralement avérée en mesure d'expliquer les détails techniques d'un effondrement structurel ... En passant en revue l'histoire des investigations sur les catastrophes aux États-Unis, nous obtenons donc un contexte plus large pour comprendre les premiers pièges et les perspectives d'avenir pour l'enquête sur le World Trade Center* [20]. » La crédibilité et la stature de la profession d'ingénieur pour aider à construire le monde de demain pourraient être gravement affaiblies par ces « premiers pièges » si elles ne sont pas corrigées. « *La plupart des politiques ont une dimension scientifique et technologique et les décisions doivent être appuyées par des avis transparents et responsables basés sur la recherche éthique. Il est donc nécessaire de renforcer les bases déontologiques des activités scientifiques et technologiques. ...* [21]. »

Pour préserver l'intégrité et l'éthique au sein de la profession d'ingénieur, les professeurs d'université et les associations professionnelles à travers le monde devraient soutenir un examen exhaustif par les pairs

des analyses et des conclusions des rapports NCSTAR. L'érosion de la confiance du public dans les ingénieurs, les facultés d'ingénierie et les associations d'ingénierie en raison des manquements à l'éthique décrits ici entrave les initiatives politiques. Une enquête supplémentaire sur l'ampleur et l'étendue de l'érosion de la confiance du public dans la profession d'ingénieur à cause de ces questions serait un domaine fécond pour la recherche.

## REFERENCES

- [1] National Society of Professional Engineers, (2007), Code of Ethics. Retrieved <http://www.nspe.org/sites/default/files/resources/pdfs/Ethics/CodeofEthics/Cod e-2007-July.pdf>
- [2] National Institute of Standards and Technology, World Trade Center Disaster Study, Gaithersburg, Maryland USA. <http://www.nist.gov/el/disasterstudies/wtc>
- [3] Wyndham, J. D., Coste, W. H. and Smith M. R., (2014), Ethics and the official reports about the destruction of the World Trade Center Twin Towers (WTC1 and WTC2) on 9/11: A case study, 2014 IEEE International Symposium on Ethics in Science, Technology and Engineering, pp. 1-6, IEEE.
- [4] Architects & Engineers for 9/11 Truth, (2013), 2,000 Architects & Engineers Call For New Investigation of Destruction of the 3 World Trade Center Skyscrapers on 9/11/01. Retrieved <http://www.ae911truth.org/signatures/Petition-2000-AEs-13-09.pdf>
- [5] Committee On Science of the U.S. House Of Representatives, (2005), Hearing Before The Committee On Science Serial No. 109–28, October 26, 2005, P115. Retrieved [http://commdocs.house.gov/committees/science/hsy24133.000/hsy24133\\_of.htm](http://commdocs.house.gov/committees/science/hsy24133.000/hsy24133_of.htm)
- [6] Brookman, R., (2012), A Discussion of “Analysis of Structural Response of WTC 7 to Fire and Sequential Failures Leading to Collapse” Therese P. McAllister, Robert MacNeill, Omer Erbay, Andrew Sarawit, Mehdi Zarghamee, Steven Kirkpatrick and John Gross, Journal of Structural Engineering, January 2012, Vol. 138, No. 1, Journal of 9/11 Studies, Volume 33. Retrieved <http://www.journalof911studies.com/articles.html>
- [7] Pepper, W. F., (2013), Correspondence with Mr. Todd J. Zinser, Office of the Inspector General, U.S. Department of Commerce. Retrieved <http://www.journalof911studies.com/resources/2014JanLetterPepper.pdf>
- [8] Architects & Engineers for 9/11 Truth, (2013), New Poll Finds Most Americans Open to Alternative 9/11 Theories. Retrieved <http://rethink911.org/news/new-poll-finds-most-americans-open-to-alternative-911-theories/>. Data retrieved <http://rethink911.org/docs/Rethink911Results083013.xls>
- [9] Architects & Engineers for 9/11 Truth, (2014), Pink-haired “nerd” scores win thanks to 9/11 Truth websites. Retrieved <http://www1.ae911truth.org/en/news-section/57-news-releases-by-others/931-pink-haired-nerd-scores-win-thanks-to-911-truth-websites.html>

- [10] Hoke, T., (2011), The Importance of Engineering Ethics. Civil Engineering, 81(8), 42-43. Retrieved <http://asce-1.serverside.net/Ethics/A-Question-of-Ethics/2011/July-2011/>
- [11] Fitzpatrick, K., (2011), Planned Obsolescence: Publishing, Technology, and the Future of the Academy, New York, NYU Press.
- [12] Bažant, Z. P., Le, J. L., Greening, F. R. and Benson, D. B., (2008), What Did and Did Not Cause the Collapse of World Trade Center Twin Towers in New York?, Journal of Engineering Mechanics, 134(10), 892-906. Retrieved <http://www.civil.northwestern.edu/people/bazant/PDFs/Papers/00%20WTC%20Collapse%20-%20What%20Did%20&%20Did%20Not%20Cause%20It.pdf>
- [13] Bažant, Z. and Zhou, Y., (2001), Why Did the World Trade Center Collapse - Simple Analysis (9/13/01), Journal of Engineering Mechanics ASCE (in press). Retrieved <http://www-math.mit.edu/~bazant/WTC/WTC-asce.pdf> and <http://www-math.mit.edu/~bazant/WTC/WTCfig-asce.pdf>
- [14] Federal Emergency Management Agency, (2002), FEMA 403: World Trade Center Building Performance Study. Retrieved <https://www.fema.gov/media-library/assets/documents/3544>
- [15] Bažant, Z. P. and Verdure, M., (2007), Discussion of 'Mechanics of Progressive Collapse: Learning from World Trade Center and Building Demolitions' by Zdenek P. Bažant and Mathieu Verdure, Retrieved <http://www.civil.northwestern.edu/people/bazant/PDFs/Papers/D25%20WTC%20Discussions%20Replies.pdf>
- [16] 9/11 Truth Outreach Staff, (2015), Destruction of the Twin Towers: The Most Compelling Story. Retrieved <https://www.911truthoutreach.org/557-news-releases/411-destruction-of-the-twin-towers.html>
- [17] RJ Lee Group, (2003), WTC Dust Signature report. Retrieved [http://www1.ae911truth.org/documents/WTC\\_Dust\\_Signature\\_ExpertReport.051304.1646.mp\\_.pdf](http://www1.ae911truth.org/documents/WTC_Dust_Signature_ExpertReport.051304.1646.mp_.pdf)
- [18] Jones, S. E., Farrer, J., Jenkins, G. S., Legge, F., Gourley, J., Ryan, K., and Grabbe, C., (2008), Extremely High Temperatures During the World Trade Center Destruction, Journal of 9/11 Studies, 1-11. Retrieved <http://www.journalof911studies.com/articles/WTCHighTemp2.pdf>
- [19] Harrit et al., (2009), Active Thermitic Material Discovered in Dust from the 9/11 World Trade Center Catastrophe, The Open Chemical Physics Journal, Bentham Open Access
- [20] Knowles, S. G., (2003), Lessons in the Rubble: The World Trade Center and the History of Disaster Investigations in the United States, History and Technology, 19(1), 9-28.
- [21] European Communities - Science and Society, (2002), Science and Society Action Plan. Retrieved [http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/ss\\_ap\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/ss_ap_en.pdf)