

Article "point-clé du 11 Septembre" : Les explications officielles de la chute des Tours Jumelles : fiction ou réalité ?

Posté par Christo le 17/03/2011

Vous retrouverez également cet article dans notre [rubrique "Points-clés du 11 Septembre"](#).

Des centaines de témoignages d'explosions, des effondrements à une vitesse proche de la chute libre, des feux inextinguibles dans les décombres, la présence d'acier fondu, etc. ... Des experts soutiennent que la réalité observée est incompatible avec la théorie officielle des effondrements (par incendies) mais qu'elle corrobore l'hypothèse d'une destruction volontaire par explosifs. Point sur une controverse scientifique.

Le matin du 11 septembre 2001, deux Boeing 767 percutaient les Tours Jumelles du World Trade Center (WTC) [1]. Moins de deux heures plus tard, les deux Tours s'effondraient sur elles-mêmes [2], faisant près de [2800 victimes](#) et devenant ainsi les premiers bâtiments à structure d'acier à s'effondrer de l'histoire.



[La chute des Tours Jumelles en images \(11 septembre 2001\)](#)

Ces effondrements sans précédent avaient suscité l'étonnement de la plupart des observateurs, y compris chez les ingénieurs en structure [3] ([Knight Ridder, 12/09/01](#) ; [Nova, mai 2002, p.1](#) ; [FEMA, mai 2002, résumé, p.1](#)). Et cinq mois après les attentats, la perplexité était toujours de mise, comme le rapportait alors le *New York Times* : « *les ingénieurs et autres experts peinent à expliquer pourquoi et comment les Tours se sont complètement effondrées, alors qu'elles étaient conçues pour résister à l'impact d'un avion* » ([New York Times, 2/02/02](#)).

En effet, les Tours Jumelles avaient été conçues pour résister à l'impact d'un Boeing 707, le plus gros porteur de l'époque, lancé à 965km/h [4]. Et elles auraient dû également résister aux impacts des Boeing 767 du 11-Septembre, dont l'énergie cinétique était équivalente – voire inférieure – à celle du 707 [5]. Franck de Martini, directeur des travaux du WTC, avait même déclaré, 9 mois avant le 11-

Septembre, que n'importe laquelle des Tours « *pourrait probablement résister à de multiples impacts d'avions de ligne* » ([« 9/11 Mysteries », min 07:06](#) ; [J. Dwyer et K. Flynn, 2005, p. 149](#)).

Au lendemain des attentats, c'est à une petite équipe d'une vingtaine d'experts de la [Société américaine de génie civil](#) (ASCE) que fut confiée la mission de percer l'énigme des effondrements du WTC, sous le contrôle de [l'Agence fédérale des situations d'urgence](#) (FEMA), un organisme gouvernemental dédié à assurer l'arrivée des secours en situation d'urgence.

Mais, tout comme celle de la Commission du 11-Septembre (voir [point-clé n°1](#)), l'enquête de l'ASCE fut « *sérieusement entravée* » par de nombreux obstacles ([Congrès des Etats-Unis, 6/03/02](#)), parmi lesquels l'octroi d'un budget singulièrement restreint (1,1 millions de dollars), l'interdiction d'assigner à comparaître, et des restrictions d'accès à la scène du crime, aux éléments de preuve et à certains documents cruciaux ([New York Times, 25/12/01](#) ; [Fire Engineering, jan. 2002](#) ; [New York Daily News, 4/01/02](#) ; [Congrès des Etats-Unis, 6/03/02](#) ; [New York Times, 7/03/02](#)) ; autant d'obstacles qui ont conduit des experts de premier plan à appeler à une nouvelle enquête avant même que le rapport de l'ASCE ne soit publié ([New York Times, 25/12/01](#) ; [Fire Engineering, jan. 2002](#) ; [New York Daily News, 4/01/02](#)).

The New York Times ON THE WEB **N.Y. / Region**

WORLD	U.S.	N.Y. / REGION	BUSINESS	TECHNOLOGY	SCIENCE	HEALTH	SPORTS	OPINION
-------	------	---------------	----------	------------	---------	--------	--------	---------

A NATION CHALLENGED: THE TOWERS
A NATION CHALLENGED: THE TOWERS; Experts Urging Broader Inquiry In Towers' Fall

By JAMES GLANZ and ERIC LIPTON
Published: December 25, 2001

Saying that the current investigation into how and why the twin towers fell on Sept. 11 is inadequate, some of the nation's leading structural engineers and fire-safety experts are calling for a new, independent and better-financed inquiry that could produce the kinds of conclusions vital for skyscrapers and future buildings nationwide.

New York Times, 25 décembre 2001

Sans surprise compte tenu des obstacles rencontrés, le [rapport d'enquête](#) publié par la FEMA en mai 2002 affirme ne pas être en mesure de « *déterminer avec certitude la séquence des événements qui ont conduit à l'effondrement de chacune des tours* » ([FEMA, mai 2002, résumé, p.2](#)). Tout en estimant nécessaire la réalisation d'études supplémentaires bénéficiant de plus de ressources et d'un meilleur accès aux éléments d'information pertinents ([FEMA, mai 2002, chap.2, pp.39-40](#) ; [FEMA, mai 2002, résumé, p.6](#)), le rapport (dit « rapport de la FEMA ») suggère que ce sont, non pas les impacts d'avion [\[6\]](#), ni même les feux de kérosène « *consommés dans les toutes premières minutes* » ([FEMA, mai 2002, chap.2, pp.22 et 37](#)), mais les incendies de bureau subséquents qui auraient eu raison des bâtiments, lesquels se seraient effondrés en « piles d'assiettes » [\[7\]](#).

The New York Times ON THE WEB **N.Y. / Region**

WORLD	U.S.	N.Y. / REGION	BUSINESS	TECHNOLOGY	SCIENCE	HEALTH	SPORTS	OPINION
-------	------	---------------	----------	------------	---------	--------	--------	---------

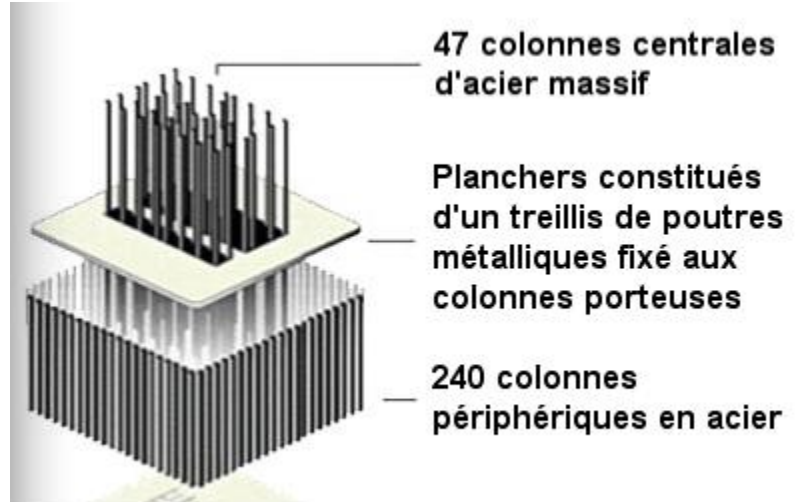
NEWS ANALYSIS
Investigating 9/11: An Unimaginable Calamity, Still Largely Unexamined

By JIM DWYER
Published: September 11, 2002

New York Times, 11 septembre 2002

Face à une pression croissante exercée par l'opinion et les médias ([Fire Engineering, jan.02](#) ; [NIST, 21/08/02](#) ; [New York Times, 11/09/02](#)), une seconde étude sur l'effondrement du WTC est lancée fin août 2002 par l'[Institut National des Normes et de la Technologie](#) (NIST), un organisme dépendant du ministère du Commerce des États-Unis [\[8\]](#) ([NIST, 21/08/02](#) ; [CBS News, 21/08/02](#)). Il publie son *Rapport Final sur les Effondrements du World Trade Center* en octobre 2005, au terme d'une enquête longue de trois ans [\[9\]](#).

Tout comme la FEMA, le NIST conclut que les dégâts structurels occasionnés par les impacts d'avion n'ont pas joué un rôle déterminant dans l'effondrement des Tours. Selon les estimations du NIST, seules 41 (Tour Nord) à 43 (Tour Sud) colonnes de soutien sur un total de 287 colonnes auraient été détruites par les impacts d'avion [\[10\]](#). Des dégâts minimes qui ne menaçaient pas l'intégrité des Tours, lesquelles avaient été conçues pour soutenir cinq fois leur charge ([Nova, mai 2002, p.6](#)) [\[11\]](#). La structure des Tours « est comparable à [une] moustiquaire, et l'avion est juste un crayon perforant la moustiquaire » nous explique le directeur des travaux du WTC Franck de Martini.



« Il ne lui fait absolument rien » ajoute-t-il ([« 9/11 Mysteries », min 07:14](#) ; [J. Dwyer et K. Flynn, 2005, p.149](#)).

Et tout comme la FEMA, le NIST conclut que les effondrements résultent des incendies de bureau [\[12\]](#). Ceux-ci auraient affaibli les colonnes d'acier suite à la défaillance des revêtements ignifuges protégeant les colonnes contre les feux. « Les deux tours se sont effondrées parce que le système de protection anti-incendie a été défaillant », nous explique l'enquêteur du NIST Shyam Sunder lors d'une conférence de presse. Il poursuit : « Si l'isolation anti-incendie avait résisté [aux impacts d'avion], les incendies n'auraient pas fragilisé les éléments principaux des constructions qui ont fini par s'écrouler » ([Le Monde, 6/04/05](#)). Dans la même veine, le rapport final du NIST stipule que « les Tours du WTC ne se seraient probablement pas effondrées [...], si l'isolation thermique n'avait pas été en grande partie arrachée par les impacts d'avion » [\[13\]](#) [\[14\]](#) ([NIST, rapport final, oct. 2005, p. xxxviii](#) ; [New York Times, 5/04/05](#) ; [Le Monde, 6/04/05](#)).

De nombreux experts – parmi lesquels des physiciens, des ingénieurs du génie civil et des architectes [\[15\]](#) – contestent les explications du NIST sur les causes des effondrements. En premier lieu, ils font remarquer à juste titre que celles-ci sont purement spéculatives : le NIST n'a en effet recueilli aucune preuve qu'une quelconque colonne centrale ait pu atteindre une température suffisante pour lui faire perdre en résistance (lire l'annexe « Les incendies ont-ils affaibli les colonnes d'acier ? »).

Deuxièmement, et surtout, ils soulignent que la théorie de l'effondrement naturel (par incendies) avancée par le NIST ne permet pas d'expliquer les phénomènes observables pendant et après les effondrements (partie I). Et là où la théorie officielle échoue, il y a une hypothèse alternative qui, disent-ils, est corroborée par l'ensemble des faits observés : celle de la « démolition contrôlée » ou destruction volontaire à l'aide de charges explosives [\[16\]](#) (partie II). A contrario, le NIST soutient qu'« aucun élément ne vient corroborer [l'hypothèse] alternative suggérant une démolition contrôlée des tours du WTC à l'aide d'explosifs » ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.146](#) ; [NIST FAQs, Q°2, 30/08/06](#)). Qu'en est-il en réalité ?

I.

Ces phénomènes que la théorie officielle n'explique pas ...

Des explosions dans les Tours

Des centaines de survivants – employés du WTC et pompiers – ainsi que des journalistes et des policiers ont fait état de puissantes explosions survenues avant que les Tours ne s'effondrent, à différents étages, et ce jusque dans les sous-sols [17]. Ces explosions ont fait des victimes et causé d'énormes dégâts matériels, notamment dans le hall d'entrée et les sous-sols (portes d'ascenseur et portes coupe-feu arrachées, faux-plafonds et murs qui s'effondrent, etc.). Nous vous invitons à regarder une compilation de ces témoignages :



[Témoignages d'Explosions dans les Tours Jumelles \(WTC\)](#)

Le rapport final du NIST ne fait aucune mention de ces témoignages, pas plus que ne le fait celui de la Commission d'enquête sur le 11-Septembre. Dans un second document intitulé « *Réponses aux questions les plus fréquentes* » publié en août 2006, le NIST prétend même que « *rien n'indique [...] qu'il y ait eu des détonations ou des explosions dans la zone située en dessous des étages touchés par les impacts et les incendies* » ([NIST, FAQs, Q°2, 30/08/06](#)).

Voici ce que le NIST répondit à une requête qui l'interpellait sur cette omission : « *le NIST a examiné tous les témoignages des pompiers recueillis par le Département anti-incendie de New-York (503 témoignages). Dans leur ensemble, les témoignages ne corroborent pas l'hypothèse selon laquelle des explosifs auraient joué un rôle dans l'effondrement des Tours du WTC* » ([NIST, courrier du 27/09/07](#)). Pourtant, sur ces 503 témoignages rendus publics en août 2005 ([New York Times, 12/08/05](#)), 118 font clairement état d'explosions ([G. MacQueen, août 2006](#)).

En revanche, le NIST a suggéré qu'une partie du kerosène se serait « précipitée dans les cages d'ascenseur [sous forme de boules de feu], faisant exploser des portes et des murs à différents étages jusqu'aux sous-sols » ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.24](#)) ; une hypothèse qui, faut-il le souligner, est en totale contradiction avec l'affirmation selon laquelle « rien n'indique [...] qu'il y ait eu des détonations ou des explosions dans la zone située en dessous des étages touchés par les impacts et les incendies ». Mais des scientifiques mettent en doute la plausibilité de cette hypothèse en faisant notamment remarquer qu'elle n'est pas en mesure d'expliquer l'étendue des dégâts observés : des véhicules en feu stationnés devant l'entrée de la Tour Nord, la fusion d'une table de bureau et la combustion du corps du gardien de sécurité dans le hall d'entrée de cette même Tour ([Témoignage du pompier P. Blaich, Firehouse Magazine, avr. 2002](#)), une presse hydraulique à compression de 50 tonnes située au 2eme sous-sol réduite en un tas de gravats, une porte coupe-feu faite d'acier et de béton et pesant environ 140 kilos retrouvée complètement froissée au 1er sous-sol « comme une feuille de papier en aluminium » ([Témoignage de l'ingénieur M. Pecoraro, Chief Engineer Magazine, 6/12/10](#)), les portes d'ascenseur soufflées vers l'intérieur (voir l'encadré ci-dessous), etc. Ces mêmes scientifiques contestent également l'idée que la boule de feu ait pu se propager dans une cage d'ascenseur de plus de 300 mètres de long : « le kérosène d'une boule de feu aurait fini de se consumer bien avant d'atteindre le fond des puits d'ascenseurs » affirme le physicien Frédéric Henry-Couannier du [Centre de Physique des Particules de Marseille](#) ([F. Henry-Couannier, 28/01/11, p.21](#)) [18].

Quoiqu'il en soit, les nombreux témoignages d'explosions auraient amplement justifié la recherche de traces d'explosifs dans les débris du WTC, ceci d'autant plus qu'il s'agit d'une procédure standard dans les investigations sur les incendies et les explosions [19]. Or, le NIST a déclaré ne pas avoir fait de telles recherches ([NIST FAQs, Q°12, 30/08/06](#)).

Etude de cas : l'ascenseur monte-charge de la Tour Nord

Selon les explications du NIST, l'une des explosions survenues dans les sous-sols de la Tour Nord serait le résultat de la chute de l'ascenseur monte-charge – un ascenseur appelé « 50 Car » desservant tous les étages, du sixième sous-sol au 108^{ème} étage. Il se serait écrasé au sol (soit au 6ème sous-sol) au terme d'une chute d'une quinzaine d'étages, blessant et tuant un nombre indéterminé de personnes aux sous-sols. Le NIST s'appuie sur le témoignage anonyme d'un employé qui se trouvait au 7^{ème} étage et qui prétend avoir entendu l'ascenseur « 50 Car » chuter et « s'écraser en bas de la cage ». Ce témoin auditif aurait également entendu les gens qui se trouvaient dans l'ascenseur au moment où celui-ci est passé à son niveau ([NIST NCSTAR 1-8, oct. 2005, pp.79-80](#)).

*Or, les deux occupants de l'ascenseur « 50 Car » -- Arturo Griffith et Marlene Cruz – ont donné une toute autre version des faits, et ceci bien avant la publication du rapport du NIST. Avant même de revenir sur leur récit, précisons que **le seul fait qu'ils aient survécu à cet événement invalide les explications du NIST**, tant il est évident qu'ils n'auraient jamais survécu à l'écrasement au sol de leur ascenseur au terme d'une chute libre de « quinze ou seize étages » ([USA Today, 10/09/02](#)).*

Tout d'abord, Arturo Griffith et Marlene Cruz rapportent qu'une explosion a précédé la chute de l'ascenseur. Interviewée par ABC le 12 septembre 2001, M. Cruz affirme : « Je suis montée dans l'ascenseur monte-charge, et j'ai entendu une première explosion. Les portes ont été soufflées et [l'ascenseur] est tombé » ([ABC, 12/09/01, min 0:45](#)). Dans l'émission « Larry King Live » sur CNN, A. Griffith précise : « j'étais en train de me rendre du 2^{ème} sous-sol au 49^{ème} étage. Et quelques secondes après que l'ascenseur ait démarré – 5, 6 ou 7 secondes après – il y a eu une forte explosion et l'ascenseur a chuté » ([CNN, 6/10/01](#)). Ensuite, contrairement à ce que prétend le NIST, l'ascenseur s'arrêta avant qu'il ne s'écrase au sol grâce au système d'arrêt d'urgence. « Par chance, l'ascenseur s'est arrêté entre deux étages » explique M. Cruz ([ABC, 12/09/01, min 0:55](#)). « L'ascenseur s'est finalement arrêté » se réjouit A. Griffith ([CNN, 6/10/01](#)). Enfin, après que l'ascenseur se soit arrêté, les deux rescapés ont de nouveau été témoins d'explosions. Arturo Griffith explique : « Lorsque l'ascenseur s'est finalement arrêté, il y a eu une explosion qui a enfoncé les portes à l'intérieur de l'ascenseur, et je suis sûr que c'est ce qui m'a cassé la jambe. Et ensuite il y a eu une autre explosion » ([CNN, 6/10/01](#)).



Marlene Cruz



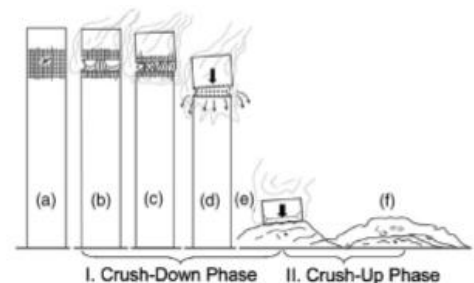
Arturo Griffith et son épouse

Au final, ces deux témoins décrivent trois explosions distinctes, la première ayant provoqué la chute de l'ascenseur, les deux autres s'étant produites alors que l'ascenseur s'était immobilisé, sans leur être fatale. **Et ce n'est certainement pas l'hypothèse de la boule de feu proposée par le NIST qui permet d'expliquer le fait que les portes de l'ascenseur ont été soufflées vers l'intérieur lors de la deuxième explosion, phénomène qui indique que l'explosion provenait de l'extérieur de la cage.**

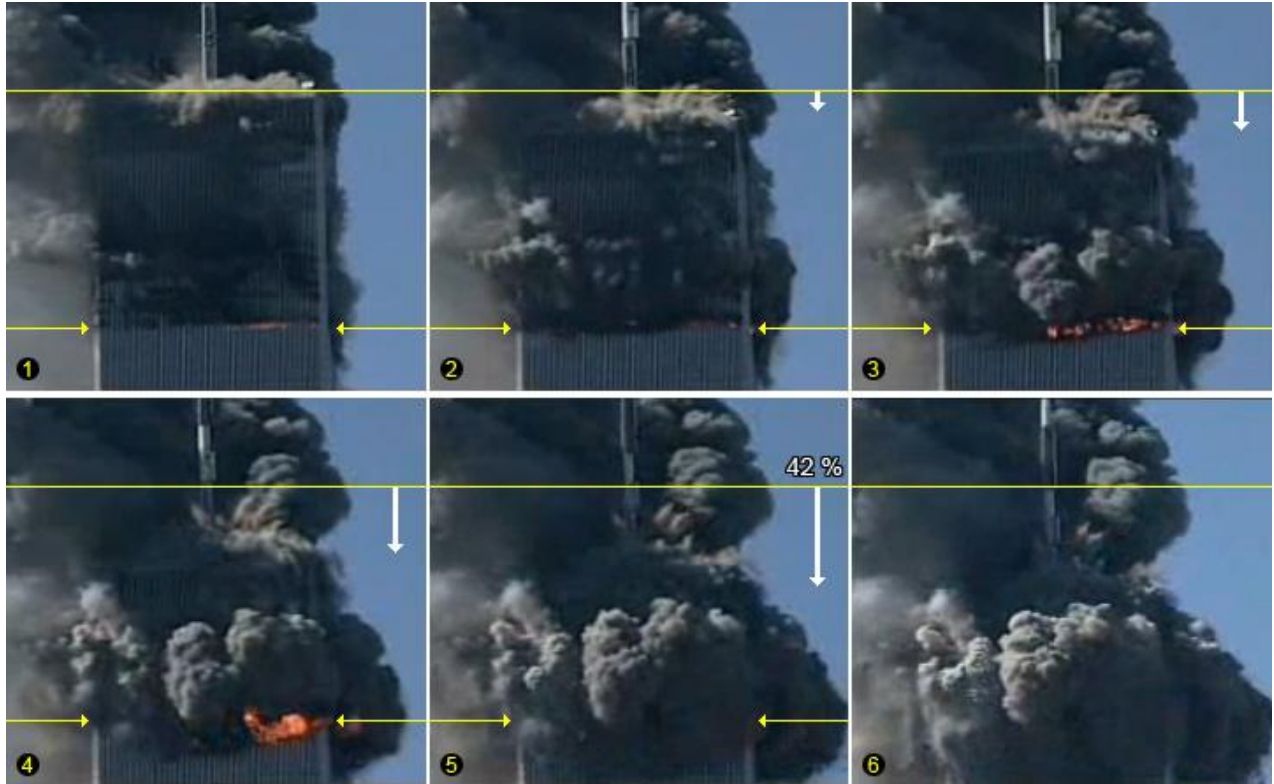
L'effondrement total

L'enquête du NIST « s'est [exclusivement] concentrée sur les événements qui se sont produits entre l'impact de l'avion et le début de l'effondrement de chaque tour » ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.82, note n°13](#)) [20]. Malgré un budget de [16 millions de dollars](#) alloué à une enquête de trois ans, le NIST explique être « dans l'incapacité de fournir une explication complète de l'effondrement total » ([NIST, courrier du 27/09/07](#)).

Ce que le NIST n'a pas su faire, [Zdenek Bazant](#) – professeur de génie civil de l'Université Northwestern – a tenté de le faire dans une étude théorique : la partie supérieure de chacune des deux Tours, au dessus de la zone d'impact, serait tombée tel un bloc solide écrasant jusqu'au sol la partie inférieure (phase dite de « Crush-down »), puis, une fois la partie inférieure totalement détruite, le bloc supérieur se serait désagrégé sur lui-même (phase dite de « Crush-up ») ([Z. Bazant et Y. Zhou, 13/09/01, révisé jan. 2002](#)). Il convient de souligner que la théorie de M. Bazant, dite « théorie du marteau-pilon », est soutenue par le NIST [21] et qu'elle s'est imposée comme la théorie de référence pour les tenants de la version officielle.



Le problème est que cette théorie est contredite par les faits observables. Comme l'architecte Richard Gage, le physicien Steven Jones, et d'autres de leurs collègues l'ont fait remarquer au NIST, « la partie supérieure du WTC1 [Tour Nord] n'est pas tombée tel un bloc solide sur la partie inférieure, mais elle s'est [progressivement] désintégrée en tombant », et ce avant même que la partie inférieure ne commence à s'effondrer ([R. Gage, S. Jones et al., Juin 2007, p.21](#)). La séquence d'images ci-dessous tirée de [cette vidéo-ci](#) en témoigne :



Pourrait-il s'agir non pas de la désintégration de la partie supérieure de la Tour mais de l'affaissement des seuls étages affaiblis par les incendies dans la zone d'impact ? Un examen des photos et des vidéos de la Tour Nord à mi-distance de sa chute permet d'exclure une telle hypothèse. Jugez par vous-même en images :



**Voyez-vous
un
marteau-pilon ?**

Cette désintégration ébranle la théorie officielle, selon laquelle l'énergie phénoménale de la chute du bloc supérieur est la cause de l'effondrement de la partie inférieure des Tours.

L'effondrement vertical et symétrique

La quasi-parfaite symétrie de l'effondrement de la Tour Nord signifie, comme le souligne le physicien Henry-Couannier ([E. Henry-Couannier, 28/01/11, p.25](#)), que la quasi-totalité des 240 et quelques colonnes non-endommagées ont cédé quasi-simultanément au niveau des étages « ravagés » par les feux [\[22\]](#). Or, ni le NIST, ni M. Bazant, n'a fourni d'explication à la rupture quasi-simultanée des colonnes de soutien.

Le début de l'effondrement de la Tour Sud n'a quant à lui rien de symétrique. La partie supérieure de cette Tour commence à basculer vers l'angle le plus endommagé par l'impact, dénotant une rupture asymétrique des colonnes de soutien (voir image ci-contre).

Conformément à la loi de conservation du [moment angulaire](#), on se serait attendu à ce que la rotation se poursuive et que cette section tombe au sol en dehors du périmètre de l'empreinte du bâtiment. Pourtant, le mouvement de rotation s'est subitement interrompu, une anomalie apparente donnant lieu à une vive controverse scientifique [\[23\]](#).



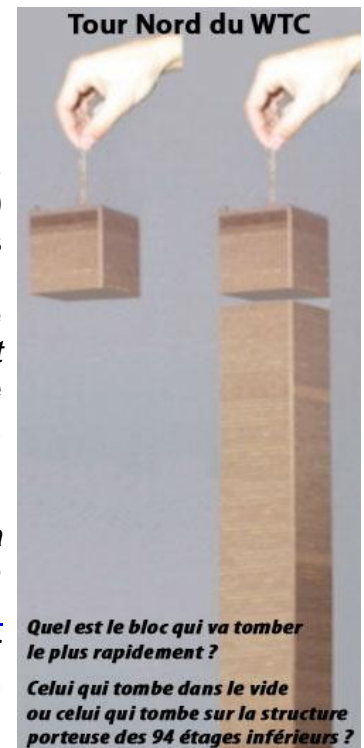
Basculement de la partie supérieure de la Tour Sud

Des temps de chute proches de la chute libre

Les nuages de poussière masquant la fin de la chute des Tours ne permettent pas de déterminer avec précision les temps de chute des effondrements. Toutefois, les différentes estimations – comprises entre 10 secondes et 15 secondes [\[24\]](#) – s'accordent sur le fait que les Tours Jumelles se sont effondrées à une vitesse proche de la chute libre (chute libre = 9,22 secondes). Le NIST lui-même ne fait aucun mystère de cette réalité : chaque Tour est « *tombée en quasi-chute libre, comme le montrent les vidéos* » ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.146](#)). Dit autrement, une balle lâchée dans le vide du haut des Tours aurait mis à peine moins de temps à toucher le sol.

Ces temps de chute signifient, comme le reconnaît le NIST, que « *la structure située sous la zone de l'amorce d'effondrement n'a offert qu'une résistance minimale à la chute de la partie supérieure de l'immeuble* » ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.146](#)). Mais le NIST n'explique pas la raison pour laquelle la structure intacte sous la zone d'impact n'a opposé à peine plus de résistance que ne l'aurait fait l'air.

Or, une explication aurait été bien nécessaire, parce que l'effondrement « en quasi-chute libre » de la partie supérieure va à l'encontre des lois fondamentales de la physique, en particulier celle de la conservation de l'impulsion. Comme l'explique le physicien Steven Jones, professeur émérite retraité de l'Université Brigham Young [\[25\]](#), « *lorsque les étages supérieurs en chute heurtent les étages inférieurs – et les colonnes de soutien en acier intactes – la chute aurait dû être significativement ralentie par la masse heurtée* » ([S. Jones, sept. 2006](#)). Or, une étude de Graeme MacQueen et Tony Szamboti portant sur l'analyse de la chute de la partie supérieure de la Tour Nord révèle l'absence de



décélération à l'impact [26]. « *D'une façon ou d'une autre, les énormes colonnes de soutien ont failli ou se sont désagrégées* » conclut Steven Jones ([S. Jones, sept. 2006](#)).

Des projections horizontales de matériaux lors des effondrements

Les images montrent des poutrelles pesant jusqu'à 20 tonnes projetées horizontalement avec une telle puissance que certaines d'entre elles furent propulsées sur plus de 150 mètres, et à des vitesses atteignant parfois les 110km/h [28]. Ce phénomène qui ne semble pas résulter d'un effondrement gravitationnel fut totalement ignoré par le *rapport final sur l'effondrement du World Trade Center* du NIST [29].



Effondrement de la Tour Nord : sa masse est projetée dans toutes les directions



Poutre encastrée dans une tour
située à plus de 100 m du
WTC

Pulvérisation et nuages de poussière

Les images montrent que pratiquement tout ce qui se trouvait dans les Tours à l'exception de l'acier (i.e. le béton, les meubles, les ordinateurs, etc.) a été pulvérisé « *en poudre fine comme de la farine* » pendant la chute des Tours ([S. Jones, sept. 2006](#)), provoquant d'immenses nuages de poussières. De nombreux témoignages concordants le confirment. Citons notamment celui du géologue Greg Meeker de [l'Institut d'études géologiques des États-Unis](#) qui fut chargé d'effectuer des analyses de présence d'amiante dans les poussières du WTC : « *Tout a été réduit en poussière. Seules les 200.000 tonnes d'acier des Tours du WTC n'ont pas été pulvérisées* » ([Chemical & Engineering News, 20/10/03](#)). La simple énergie gravitationnelle peut-elle expliquer cela ? Il s'agit là d'une question controversée sur laquelle le NIST ne s'est pas penché. Le chercheur en génie civil Jérôme Quirant, par ailleurs auteur d'un [blog dédié à la défense de la version officielle des attentats du 11 Septembre](#), y répond par l'affirmative ([J. Quirant, FAQ, « L'énergie de fracturation du béton »](#)). D'autres, tel le physicien Frédéric Henry-Couannier, y répondent par la négative : « *Une plaque de béton lâchée de 200 mètres ne se pulvériserait pas en touchant le sol, elle se casserait en morceaux* » ([F. Henry-Couannier, 28/01/11, p.5](#)).



Jusqu'à 20cm d'épaisseur de poussière dans les rues du sud de Manhattan (on distingue à peine les trottoirs)

Les décombres ne font que 12 mètres de haut en surface de *Ground Zero*.

Des feux inextinguibles dans les décombres

The New York Times <small>ON THE WEB</small>	Archives
COLLECTIONS > WORLD TRADE CENTER	
A NATION CHALLENGED: THE FIREFIGHTERS; With Water and Sweat, Fighting the Most Stubborn Fire	
By ERIC LIPTON and ANDREW C. REVKIN Published: November 19, 2001	

New York Times, 19 novembre 2001

Des feux ont perduré dans les décombres du WTC pendant plusieurs mois ([New York Times, 19/11/01](#) ; [New Scientist, 3/12/01](#) ; [Chemical & Engineering News, 20/10/03](#)), malgré plusieurs épisodes de pluies torrentielles – notamment le 20 septembre ([USGS, 27/11/01](#)) –, des millions de litres d'eau déversés par les pompiers ([New York Times, 19/11/01](#)), l'injection dans les décombres d'un inhibiteur de feu ([New York Times, 19/11/01](#) ; [New Scientist, 3/12/01](#)), le manque d'oxygène et de matériaux combustibles au cœur d'une pile de gravats densément tassés et essentiellement constitués d'acier [30] et de poussière. Ce fut le « *plus long incendie d'immeuble de l'histoire des Etats-Unis* » selon les experts de lutte anti-incendie ([New York Times, 19/11/01](#) ; [New Scientist, 3/12/01](#)).



Épaisse fumée s'échappant des décombres jusqu'en décembre 2001 (notez les lances d'incendie en action sur l'image de droite)

Le NIST n'a jamais expliqué par quel moyen les incendies auraient pu résister aux effondrements et perdurer aussi longtemps dans de telles conditions.

Températures extrêmes et présence d'acier fondu dans les décombres

De nombreux témoins – pompiers, secouristes, ingénieurs du génie civil, responsables du déblaiement, etc. – ont rapporté la présence de chaleurs extrêmes et d'acier en fusion dans les décombres du WTC, et ce jusqu'à 10 semaines après les attentats. Or, le point de fusion de l'acier (env. 1500°C) est largement supérieur aux températures que peuvent atteindre les incendies de bureaux. Ceux-ci dépassent rarement les 800°C, bien qu'ils puissent atteindre 1000°C dans des conditions exceptionnelles ([AISC, 2003, p.4](#)), lorsque l'alimentation en combustible et en oxygène est abondante et qu'elle se fait dans les proportions idéales [\[31\]](#). Nous vous invitons à regarder une compilation de ces témoignages :



Températures extrêmes et Acier en fusion à Ground Zero (WTC)

Le rapport final du NIST ne fait mention ni de l'existence d'acier en fusion, ni de températures extrêmes dans les décombres. A la question qui lui fut posée : « *Pourquoi l'enquête du NIST n'a-t-elle pas tenu compte des témoignages d'acier fondu dans les décombres du WTC ?* », le NIST répondit : « *Les enquêteurs du NIST et les experts de l'ASCE [...] n'ont trouvé aucun élément indiquant la fusion de l'acier* » ([NIST FAQs, Q°13, 30/08/06](#)).

Pourtant, les éléments indiquant la fusion de l'acier et des températures extrêmes à *Ground Zero* ne manquent pas, et contrairement à ce que le NIST prétend, les experts de l'ASCE ont bien trouvé de tels éléments :

- Malgré les restrictions d'accès à la scène du crime, l'ASCE put disposer de deux échantillons de vestiges métalliques, l'un provenant des Tours Jumelles et l'autre du WTC7, le troisième gratte-ciel à s'être effondré sur lui-même le 11 septembre 2001 (voir [point-clé n°6](#)). Les analyses effectuées révèlent que ces aciers avaient subi « *une corrosion et une érosion sévères* » (comprenant une sulfuration), phénomènes jamais constatés jusqu'alors dans les incendies d'immeubles à structure métallique et dénotant la soumission à des températures inhabituellement élevées ([FEMA, mai 2002, annexe C](#)). L'un des experts de l'ASCE, le Dr Barnett – professeur d'ingénierie en sécurité-incendie à l'Institut Polytechnique de Worcester – fut cité par le *New York Times* qui rapporte ses propos : « *Des poutres d'acier [...] semblent s'être en partie évaporées à des températures extrêmement élevées* » ([New York Times, 29/11/01](#)). Dans un second article, le quotidien américain qualifiait l'apparente fusion de l'acier comme étant le « *plus grand mystère non résolu de l'enquête* » ([New York Times, 2/02/02](#)).



Echantillon n°1 (WTC7) : état de "corrosion avancée" et "fusion intergranulaire"

(Image de droite : zoom montrant l'épaisseur de la poutre réduite de moitié)

Echantillon n°2 (WTC) :

"corrosion avancée"

- De même, les photographies de ces étranges blocs de matériaux ayant fusionné sous l'effet de la chaleur montrent que ceux-ci sont recouverts de rouille, ce qui indique « *l'abondance de fer [ou d'acier]* » ([S. Jones, sept. 2006](#)). Aucun autre matériau ne rouille en s'oxydant.



Eléments d'acier et de béton ayant fusionnés
(l'abondance d'acier est indiquée par la rouille
rougeâtre)

- Des photos satellite prises par la NASA le 16 septembre 2001, soit 5 jours après les attentats, révèlent que les températures à la surface de *Ground Zero* s'élevaient à près de 750°C ([USGS, 27/11/01](#)), et qu'elles étaient donc probablement « *bien plus élevées* » en profondeur, comme l'explique un article du magazine scientifique *Chemical Engineering News* ([Chemical & Engineering News, 20/10/03](#)).



Image satellite du 16 sep.
01
(1376°F équivaut à 747°C)

- Des photographies montrent des morceaux de métal incandescents dont la couleur (allant du saumon au jaune vif) indique des températures approximatives de 845°C à 1080°C [32]. Le physicien Steven Jones explique que ces températures sont « *bien supérieures aux températures de fusion du plomb [327°C] et de l'aluminium [660°C], et ces métaux peuvent évidemment être exclus puisqu'ils seraient liquides à des températures bien plus basses* ». Il pourrait uniquement s'agir « *d'acier de construction [du WTC] ou de fer (d'une réaction de thermité [33]) ou d'une combinaison des deux* » ajoute-t-il ([S. Jones, sept. 2006](#)).



Morceaux de métal indandescents
extraits des ruines de la Tour Nord
le 27 septembre 2001

- Etc. (liste non-exhaustive).

Comme les incendies des Tours n'ont pas suffi à produire les chaleurs extrêmes observées, ni à faire fondre l'acier ainsi que l'admet le rapport du NIST ([NIST FAQs, Q°7, 30/08/06](#)), l'explication semble devoir être recherchée ailleurs.

II.

... Mais que l'hypothèse de "démolition contrôlée" semble pouvoir expliquer

La théorie du NIST contrevient à l'une des exigences fondamentales de l'explication scientifique, à savoir l'exigence qu'elle puisse expliquer l'ensemble des phénomènes observables. Mais ceux-ci peuvent-ils pour autant être expliqués par l'hypothèse dissidente ? La réponse semble bel et bien être oui.

Les explosions, les effondrements complets et symétriques, les temps de chute (quasi-chute libre), et la pulvérisation du béton en nuages de poussières sont autant de traits communs aux destructions volontaires déclenchées par explosifs [34].



Démolition de la Tour Landmark (30 étages. Hauteur: 116m), Fort Worth, Texas -- 18 mars 2006
[\[vidéo\]](#)



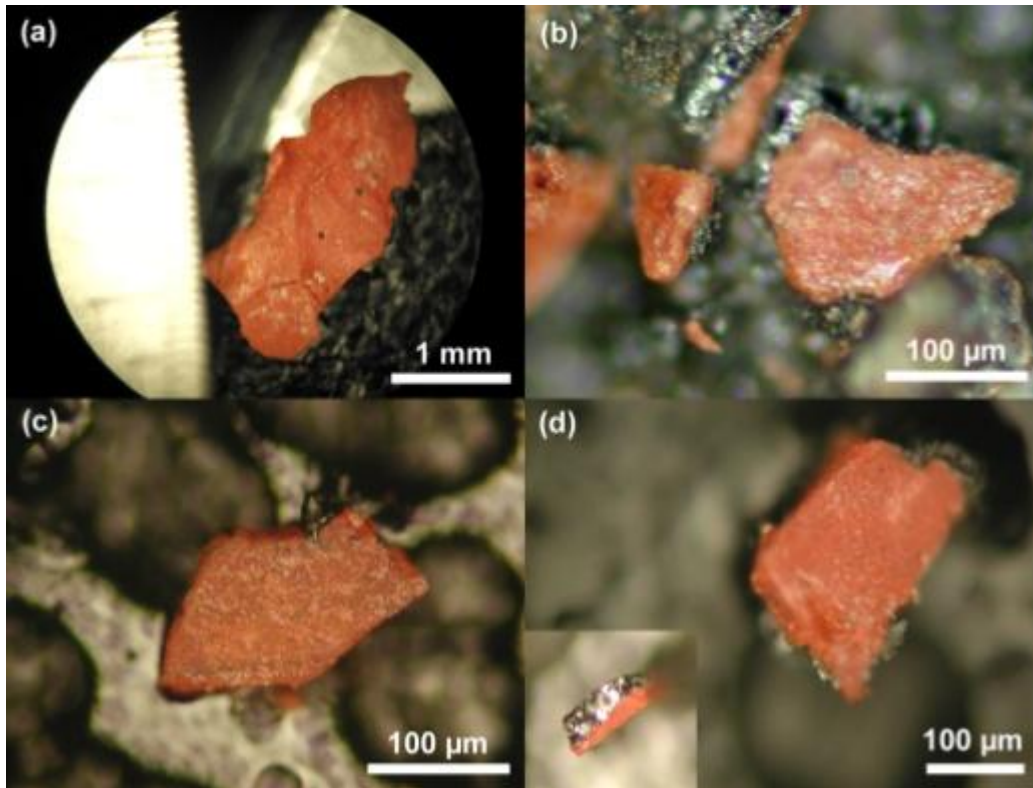
Démolition du grand magasin Hudson (28 étages. Hauteur: 134m), Détroit, Michigan -- 24 oct.1998
[\[vidéo\]](#)

S'agissant des feux persistants, des températures extrêmes et de la présence d'acier fondu dans les décombres, une explication venant renforcer l'hypothèse de démolition contrôlée nous est suggérée par la découverte d'une grande quantité de résidus de nanothermite dans les poussières du WTC, découverte qui fit l'objet d'une publication en 2009 dans la revue scientifique à comité de lecture *Open Chemical Physics Journal* ([N. Harrit et al., avr. 2009](#)).

La nanothermite est un matériau hautement énergétique qui peut être utilisé non seulement comme dispositif incendiaire pour faire fondre l'acier, mais aussi comme explosif extrêmement puissant ([N. Harrit et al., avr. 2009, p.27](#)). Elle est décrite dans un [article publié](#) dans la revue scientifique *The Environmentalist* comme un « *matériau chimique énergétique qui produit son propre carburant et oxydant et qui n'est éteint ni par l'eau et la poussière, ni par des inhibiteurs chimiques* » ([K. Ryan, J. Gourley, S. Jones, août 2008](#)).

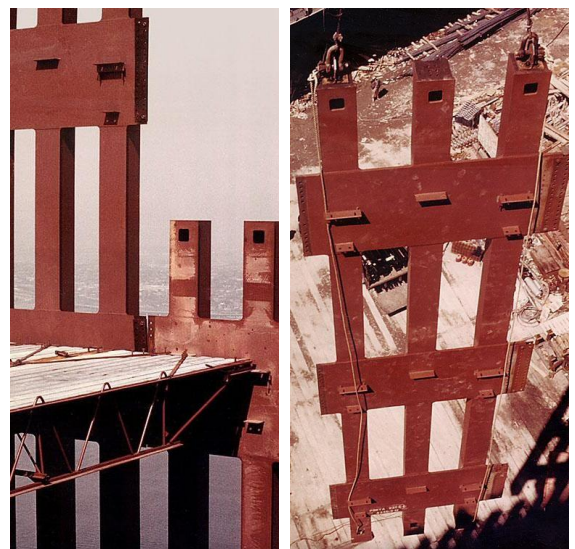
À L'origine de cette découverte, neuf scientifiques et ingénieurs qui ont analysé 4 échantillons de poussières du WTC collectés par des observateurs indépendants dans les heures et les jours qui ont

suivi les effondrements des Tours. L'un de ces échantillons, précise l'étude, « fut collecté environ dix minutes après l'effondrement de la seconde Tour, il ne peut donc pas avoir été contaminé par les opérations de nettoyage » [35] (N. Harrit et al., avr. 2009, p.8).



Microphotographies de minuscules particules rouges-grises retrouvées dans chaque échantillon : de la nanothermite encore active selon l'étude

Niels Harrit, professeur agrégé de chimie à l'Université de Copenhague et expert en nanochimie [36], est l'auteur principal de cette étude. Dans un [entretien filmé](#), il explique que la nanothermite est « un matériau militaire moderne inconnu du grand public [...] créé par assemblage au niveau des atomes », dont la technologie était disponible au moins 17 mois avant les attentats du 11-Septembre [37].



Peinture anti-corrosion appliquée

Certains scientifiques ont mis en cause la découverte du Dr. Niels Harrit en suggérant que les particules rouges-grises retrouvées dans les poussières du WTC pouvaient être des résidus de la peinture anti-corrosion présente sur les colonnes et les poutres du WTC ([J. Quirant, 20/06/09](#)). Il est vrai que la couleur de cette peinture est plus ou moins semblable à celle des particules rouges-grises, mais un article technique du professeur Niels Harrit montre que leurs « propriétés [chimiques] sont incompatibles » [\[38\]](#) et que leurs réactions thermitiques sont sans commune mesure : les particules rouges-grises s'enflamment et produisent du fer fondu lorsqu'elles sont portées à haute température, la peinture ne fait que s'écailler à haute température ([N. Harrit, mai 2009](#)). De plus, une analyse indépendante menée par l'ingénieur chimiste Mark Basile est venue confirmer la présence de nanoparticules rouges-grises thermitiques dans les poussières du WTC [\[39\]](#). « C'est une preuve tangible que personne ne peut réfuter » affirme-t-il dans une [interview filmée](#).

sur les éléments structurels

Signalons également l'analyse sismique d'André Rousseau, géophysicien et chercheur retraité du CNRS. L'auteur conclut que seul l'emploi d'explosifs peut expliquer les signaux sismiques enregistrés à *Ground Zero* le 11-Septembre ([A. Rousseau, mai 2010](#)).

Nanothermite : Une découverte « explosive » au retentissement médiatique modéré Quelques exemples de retombées



France : L'émission "C à Vous" évoque la découverte (France 5, 2 déc. 2009) [\[vidéo\]](#)



Danemark : Interview de N. Harrit au JT du soir (TV2, 6 avr. 2009) [\[vidéo\]](#)



Norvège : Reportage diffusé en prime-time sur la principale chaîne TV (NRK1, 10 sept. 2009) [\[vidéo\]](#)



International : Itw de N. Harrit par la "CNN" russe (RT, chaîne d'info internationale, 9 juil. 2009) [\[vidéo\]](#)

Il convient de noter toutefois que si les effondrements des Tours Jumelles sont des démolitions contrôlées, celles-ci ne sont pas conventionnelles :

- Elles partent du haut alors que les démolitions contrôlées partent habituellement du bas. Toutefois, comme l'écrit le physicien Steven Jones, une démolition contrôlée « *de haut en bas* » est « *inhabituelle [...] mais tout à fait possible. Cela dépend de l'ordre de mise de feu des explosifs* » ([S. Jones, sept. 2006](#)). Les experts sont même capables de faire tomber un immeuble comme bon leur semble. « *En commandant de façon différentielle la vitesse de rupture des différentes parties de la structure, on peut la faire marcher, la faire tourner, la faire danser* » nous explique Mark Loizeaux, directeur associé de *Controlled Demolition Inc*, l'une des entreprises leaders dans l'industrie de la démolition [\[40\]](#) ([New Scientist, 24/07/04](#)).



- Elles sont explosives (projections horizontales de débris) alors que les démolitions se font généralement par [implosion](#). Or, comme l'explique [David Ray Griffin](#), « *des explosifs à haute énergie, comme le RDX ou la nanothermite pourraient expliquer ces éjections horizontales* » que la seule énergie gravitationnelle ne parvient pas à expliquer ([D.R Griffin, 6/07/10, p.17](#)). Selon [Dwain Deets](#), ancien directeur de recherche au département d'ingénierie du centre de recherche Dryden Flight de la NASA, ces « *énormes parties de la structure qui ont été éjectées horizontalement* » sont l'un des éléments qui selon lui « *ne laissent aucun doute* » sur le fait que « *des explosifs ont été utilisés* ».



Conclusion

En définitive, comme le souligne [un article de physiciens et d'ingénieurs](#) publié sous comité de lecture dans la revue scientifique *Open Civil Engineering Journal*, l'hypothèse de démolition contrôlée « *corrobore les faits sans violer les lois fondamentales de la physique* » ([S. Jones et al., avr. 2008, p.5](#)). Elle présente la particularité d'être la seule théorie qui à ce jour apporte une explication à l'ensemble des phénomènes observés, là où la théorie officielle les passe sous silence ou bien les évoque sans parvenir à les expliquer de manière formelle. Tant qu'il en sera ainsi, la théorie dissidente devra être considérée comme valide [\[41\]](#) et la théorie officielle considérée comme non éprouvée.

Par Christo pour ReOpen911

Merci à Aldwinn et Jipé pour leurs contributions aux illustrations. Merci à Aroya, Charmord, kikujitoh et Pole pour leur relecture et leurs conseils éclairés.

Annexe Les incendies ont-ils affaibli les colonnes d'acier ?

Les explications du NIST sont les suivantes : affaiblies par les incendies qui auraient atteint des températures extrêmes, les colonnes d'acier « nues » auraient fini par perdre leur capacité de résistance, conduisant à l'effondrement complet de chaque bâtiment. Le NIST précise que « *lorsque l'acier nu atteint des températures de 1000°C, il se ramollit et sa résistance tombe à environ 10% de son niveau à température ambiante* » ([NIST FAQs, Q°2, 30/08/06](#)).

Or, l'affirmation selon laquelle l'acier aurait atteint des températures extrêmes s'avère purement spéculative. En effet, les analyses métallographiques menées par le NIST n'ont apporté « *aucune preuve qu'un quelconque échantillon [d'acier] ait atteint des températures excédant 600°C* » ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.90](#)). En ce qui concerne l'acier des colonnes centrales en particulier, le NIST a déclaré n'avoir trouvé aucun indice pouvant laisser penser que la température de 250°C ait pu être atteinte ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.90](#)). Or, comme le fait remarquer Thomas Eager, professeur en ingénierie des matériaux au MIT, l'acier « *commence à se ramollir vers 425°C* » seulement ([Th. Eager, déc. 2001](#)). Autrement dit, le NIST n'a recueilli aucune preuve qu'une seule des colonnes centrales ait pu atteindre un niveau de température à laquelle elle aurait commencé à s'affaiblir.

Et comme les Tours avaient été conçues pour soutenir cinq fois leur charge ([Nova, mai 2002, p.6](#)), ce sont des températures, non pas de 425°C, mais d'au moins 800°C que les colonnes auraient dû atteindre pour que la perte de résistance (80%) compense le surdimensionnement des Tours (x5) et que la rupture des colonnes s'en suive. À 650°C, l'acier ne perd que 50% de sa résistance, ce qui est « *insuffisant pour expliquer l'effondrement du WTC* », note le professeur Thomas Eager ([Th. Eager, déc. 2001](#)).

Bien entendu, le fait que le NIST n'ait obtenu aucune preuve indiquant que l'acier ait atteint des températures supérieures à 800°C n'autorise pas à conclure qu'aucune colonne n'a atteint de telles températures. Comme le souligne le rapport du NIST, « *les colonnes examinées ne représentaient que 3% des colonnes périphériques et 1% des colonnes centrales au niveau des étages où les incendies ont sévi* » ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.90](#)). Mais l'absence de preuves ne devrait pas non plus autoriser le NIST à présenter comme un fait scientifique l'hypothèse selon laquelle l'acier aurait atteint des températures extrêmes, ceci d'autant plus que la quasi-parfaite symétrie de l'effondrement de la Tour Nord suppose, nous l'avons vu, que la quasi-totalité des 240 et quelques colonnes non-endommagées aient été considérablement ramollies au point de céder quasi-simultanément.

Quel est le degré de vraisemblance de cette hypothèse sur laquelle, faut-il le rappeler, reposent les explications du NIST sur l'effondrement des Tours ?

Pour que des colonnes aient atteint des températures supérieures à 800°C, cela suppose que les incendies aient eux-mêmes atteint de tels niveaux de température. Or, comme nous l'avons vu dans le présent article, de tels feux exigent que l'oxygène et les matériaux combustibles soient abondants et qu'ils se mélangent dans des proportions exceptionnelles, conditions qui sont très rarement réunies dans des incendies conventionnels (de bureaux ou de logements). « *C'est pourquoi les incendies de logements atteignent en général une température entre 500°C et 650°C* », précise Thomas Eager ([Th. Eager, déc. 2001](#)). Or, rien ne semble indiquer que les incendies du WTC aient été extraordinaires :

- Des employés de la Tour Nord ont été [aperçu debout dans la zone d'impact de l'avion](#).
- Des récits de pompiers et survivants de la Tour Sud ont fait état de « *poches de feu isolées* » ([CNN, 4/08/02](#) ; [New York Times, 4/08/02](#)) ou de « *langues de flammes et non un brasier rugissant* » ([BBC, 7/03/02](#)).

Ces indices ne doivent pas être considérés comme des preuves car il n'est pas exclu que des feux extrêmes sévissaient ailleurs dans les Tours lorsque les différentes observations ci-dessus ont été faites, mais rien ne permet de l'affirmer. Et quand bien même les incendies auraient atteint des températures extrêmes, il aurait fallu qu'ils aient une ampleur et une durée suffisantes pour compenser l'excellente conductivité thermique de l'acier, et permettre ainsi à l'acier d'atteindre à son tour une telle température. Comme nous l'explique David Ray Griffin, « *Si on chauffe un tronçon de poutre d'acier, il n'atteint pas rapidement la température de la flamme parce que la chaleur se diffuse immédiatement dans toute la poutre. De la même façon, si cette poutre est reliée à une autre, la chaleur se répand dans la suivante. Et si ces poutres font partie d'un réseau de centaines d'autres, la chaleur s'y disperse entièrement* » ([D.R. Griffin, sept. 2007, p.206](#)). Or, la structure des Tours était constituée de 300.000 tonnes de colonnes et de poutres d'acier interconnectées, rendant peu probable l'idée que d'hypothétiques feux extrêmes aient pu porter à plus de 800°C une grande partie des colonnes de soutien sur la zone de l'incendie.

En définitive, les explications du NIST sur les effondrements des Tours reposent sur une succession de spéculations plus ou moins hasardeuses qui laissent perplexes.

Pour approfondir la thématique "Tours Jumelles du WTC", nous vous recommandons :

- [L'excellent film-documentaire 911 Mysteries - Demolitions](#), 2006, documentaire de 90 min. Le film de référence sur les aspects techniques et scientifiques de l'effondrement des Tours du WTC.
- La vidéo « [Analyse de l'Effondrement du WTC](#) » (durée de la vidéo : 5 minutes). Dans cette vidéo, le professeur de Physique David Chandler analyse les images de l'effondrement de la Tour Nord, en s'intéressant tout particulièrement aux projections horizontales de matériaux et de bouffées de poussière ("squibs" en anglais).
- Le [témoignage filmé de Scott Forbes](#), employé au WTC (Tour Sud), au sujet de cette opération de maintenance inhabituelle qui fut menée le week-end précédent les attentats : de nombreux ouvriers avaient occupé l'immeuble, l'électricité fut coupée, et les systèmes de sécurité et de surveillance par caméra mis hors tension pendant une trentaine d'heures.
- [Discours filmé d'Eric Lawyer](#), pompier et fondateur de l'association des Pompiers pour la Vérité sur le 11/9 qui compte plus de 100 "soldats du feu" américains dans ses rangs. Eric Lawyer y dénonce le non respect des procédures judiciaires sur les lieux du crime au WTC, dont la destruction des preuves, et appelle à une nouvelle enquête sur le 11-Septembre.
- L'interview du professeur Niels Harrit (l'auteur principal de l'étude concluant à la présence de nanothermite dans les poussières du WTC) [par la chaîne danoise TV2](#) le 6 avril 2009 ; et le [reportage de la principale chaîne de télé norvégienne NRK1](#) sur les découvertes de Niels Harrit (diffusé en prime-time le 10 septembre 2009).

- [La faillite des médias](#), par David Ray Griffin, Editions Demi Lune, 2007 (pp. 155 à 181 et pp. 195 à 256).

[1] La Tour Nord (WTC1) fut frappée à 8h46 heure locale entre les étages 93 et 99. La Tour Sud (WTC2) fut percutée à 09h03 entre les étages 77 et 85.

[2] La Tour Sud s'effondra au bout de 56 minutes, la Tour Nord au bout de 102 minutes.

[3] Ces effondrements ont également suscité l'étonnement des pompiers qui opéraient au WTC le 11 septembre 2001. La Commission d'enquête rapporta qu'« *aucun des chefs de pompiers présents sur place ne pensait qu'il était possible qu'une des Tours ne puissent s'effondrer totalement* » ([Commission sur le 11/9, rapport officiel, juil. 2004, p.302](#)).

[4] En 1964, lorsque les Tours étaient en phase de conception, John Skilling et Leslie Robertson – les ingénieurs en structure responsables de la conception du WTC – confièrent l'analyse structurelle du WTC au cabinet *Worthington, Skilling, Helle & Jackson*. Cette analyse – « *la plus complète et détaillée jamais réalisée en matière de structure de bâtiments* » – est arrivée à la conclusion que l'impact d'un Boeing 707 lancé à 965km/h « *n'entraînerait que des dégâts localisés qui ne pourraient pas conduire à l'effondrement* » ([G.J. Glanz et E. Lipton, 2004, pp. 131-132](#)). John Skilling et Leslie Robertson avaient eux-mêmes affirmé à plusieurs reprises avoir conçu les Tours Jumelles pour qu'elles résistent à une telle collision ([Seattle Times, 27/02/93](#) ; [Chicago Tribune, 12/09/01](#) ; [Knight Ridder, 12/09/01](#)).

[5] Le Boeing 707 était certes un peu plus léger que les Boeing 767 ayant frappé les Tours, mais il était également plus rapide : les 767 sont supposés avoir percuté les Tours Nord et Sud à 708 km/h et 869 km/h respectivement ([NIST, rapport final, oct. 2005, pp.20 et 38](#)) contre les 965 km/h du 707. Or, l'énergie cinétique (ou force destructive) d'un avion est fonction de sa masse et de sa vitesse, et [d'après une analyse](#), « *la plus grande vitesse [du 707] ferait plus que compenser [son] poids légèrement inférieur* » en termes de dégâts à l'impact. Ainsi, si les Tours Jumelles ont été conçues pour résister à l'impact d'un Boeing 707, elles auraient dû également résister à celui d'un 767.

[6] En effet, le rapport stipule : « *les analyses préliminaires des structures endommagées [...] indiquent que [...] les immeubles seraient restés debout dans leur état endommagé, sauf contraintes additionnelles importantes. Mais les structures furent soumises à une deuxième contrainte considérable : les incendies* » ([FEMA, mai 2002, chap.2, pp.36-37](#)).

[7] Les incendies causés par les impacts d'avion auraient affaibli les solives des planchers situés au-dessus du point d'impact. Les planchers en question se seraient détachés des colonnes porteuses, entraînant l'effondrement progressif des étages les uns sur les autres, en « piles d'assiettes » ([FEMA, mai 2002, chap.2, pp.24-26](#)). Cette théorie se heurte à de nombreux problèmes dont l'un est qu'elle n'explique pas l'effondrement total. Comme l'explique [David Ray Griffin](#), professeur émérite de philosophie et de théologie, « *si les étages s'étaient détachés des colonnes verticales, celles-ci seraient restées debout. Les colonnes de 110 étages des Tours Jumelles ne se seraient pas effondrées en un tas de débris* » ([D.R. Griffin, sept. 2007, p.156](#)). La Commission d'enquête sur le 11-Septembre a repris à son compte cette théorie de la « pile d'assiettes » en ignorant cette contradiction ([Commission sur le 11/9, rapport officiel, juil. 2004, p.308](#)).

[8] Le directeur du NIST fut nommé par George W. Bush lui-même. Cet organisme n'est donc pas plus indépendant que ne l'était la Commission d'enquête sur le 11-Septembre (voir [point-clé n°1](#)). La nomination du directeur du NIST par le président des Etats-Unis est à mettre en parallèle avec une [déclaration](#) signée par plus de [15000 scientifiques, dont 52 lauréats de prix Nobel et 63 titulaires de la médaille nationale de la science](#), accusant l'administration Bush d'être coupable de « *manipulation de connaissances scientifiques à des fins politiques partisans* ».

[9] Ce rapport est constitué d'un rapport général et de 42 rapports d'études intitulés « rapports NIST NCSTAR », le tout faisant pas moins de 10 000 pages.

[10] Les estimations du NIST sont les suivantes :

- Tour Nord : 6 colonnes centrales détruites sur 47 (3 endommagées), 35 colonnes périphériques détruites sur 240 (2 endommagées), pour un total de 41 colonnes détruites sur 287 (plus 5 colonnes endommagées) ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.22](#)).
- Tour Sud : 10 colonnes centrales détruites (1 endommagée), 33 colonnes périphériques détruites (1 endommagée), pour un total de 43 colonnes détruites sur 287 (plus 2 colonnes endommagées) ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.41](#)).

Il convient de noter que les estimations du NIST reposent sur des simulations informatiques jugées exagérées par un certain nombre de scientifiques. Le NIST a reconnu avoir retenu les hypothèses de dommages les plus graves dans ses simulations : le rapport final du NIST stipule que les hypothèses "moins sévères" et "intermédiaires" « furent abandonnées après avoir comparé [les résultats] avec les événements observés. Le cas "plus sévère" a servi à l'analyse globale de chaque Tour » ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.144](#)). En ce qui concerne les colonnes centrales en particulier, le NIST a estimé que le nombre de colonnes détruites était compris entre 3 et 6 pour la Tour Nord et entre 5 et 10 pour la Tour Sud ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.182](#)), puis il a retenu les estimations de dommages les plus lourds. Pourquoi ? Selon l'architecte Eric Douglas, « le NIST a choisi les modèles de dommages les plus graves parce qu'ils étaient les seuls à aboutir au résultat escompté [i.e. les effondrements sous l'effet des incendies], et uniquement pour cette raison » ([E. Douglas, déc. 2006, p.14](#)). « Quelle plaisanterie d'ajuster ainsi le modèle jusqu'à ce que le bâtiment s'effondre -- jusqu'à ce que le résultat escompté soit obtenu » s'exclame quant à lui le physicien Steven Jones ([S. Jones, sept. 2006](#)).

[11] Les colonnes perdues à l'impact ayant été peu importantes, « les charges ont été transférées sur les colonnes restantes de cette structure hautement redondante » affirme le Dr. Thomas Eager, professeur en ingénierie des matériaux au MIT ([Th. Eager, déc. 2001](#)).

[12] Le rapport précise que les incendies, certes provoqués par les feux de kérosène, ont été « alimentés pour l'essentiel par les fournitures de bureau » ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.179](#)), la combustion du kérosène n'ayant duré que « quelques minutes » ([NIST, rapport final, oct. 2005, pp.183-184](#)).

[13] Selon les estimations du NIST, ce sont précisément 43 des 47 colonnes centrales de la tour nord et 39 parmi celles de la tour sud qui ont vu leur isolation thermique arrachée par les projections de débris (réacteurs, etc.) sur la zone d'impact ([NIST, rapport final, oct. 2005, pp.23 et 41](#)).

[14] Il convient de préciser que le NIST rejette la théorie de l'effondrement en « piles d'assiettes » avancée par la FEMA et reprise à son compte par la Commission d'Enquête sur le 11/9. L'organisme le dit clairement : « Les découvertes du NIST ne corroborent pas la théorie de l'effondrement en "piles d'assiettes" ». Le NIST soutient que les effondrements ne sont pas dus à une désolidarisation des planchers d'avec les colonnes mais au fait qu'ils « sont restés reliés aux colonnes et les ont tirées vers l'intérieur [des bâtiments] » sous l'effet des fortes chaleurs dégagées par les incendies ([NIST FAQs, Q°2, 30/08/06](#)).

[15] Ces experts se sont regroupés en associations ou collectifs professionnels appelant à une nouvelle enquête :
- [Architects & Engineers for 9/11 Truth](#), une association américaine regroupant 1500 architectes et ingénieurs.
- [Scientists for 9/11 Truth](#), une association professionnelle regroupant 70 scientifiques de premier plan (chimistes, physiciens, géophysiciens...). Les membres fondateurs de l'association sont les chimistes Niels Harrit (Univ. de Copenhague) et Frank Legge, le physicien Steven Jones (Brigham Young Univ.) et l'ingénieur chimiste Kevin Ryan.
- [Le Collectif Scientifique Francophone pour la Vérité sur le 11 Septembre](#), un collectif créé en septembre 2010 qui regroupe des scientifiques francophones dont le géo-physicien et chercheur retraité du CNRS André Rousseau.

[16] L'art de la démolition contrôlée consiste à annihiler la structure portante d'un immeuble à l'aide de charges explosives pour qu'il s'effondre sur lui-même, librement (à une vitesse proche de celle de la chute libre), symétriquement et totalement.

[17] À la lueur de ces témoignages d'explosions dans les sous-sols, il est intéressant de relever le commentaire de Mark Loizeaux, directeur associé de [Controlled Demolition Inc](#), l'une des entreprises leaders dans l'industrie de la démolition : « Si je devais faire tomber les Tours [Jumelles], je disposerais des explosifs dans les sous-sols pour que le poids du bâtiment aide à faire céder la structure » ([C. Bollyn, 27/01/05](#)).

[18] Une autre explication un temps avancée pour expliquer ces multiples explosions fut celle de fuites de gaz. Or le WTC n'était pas alimenté en gaz.

[19] Les standards américains pour les investigations d'incendie et d'explosion sont fixés par le [code NFPA 921](#) édité par l'organisation américaine [National Fire Protection Association](#) (l'Association nationale de protection contre les incendies).

[20] De la même façon, le rapport de la Commission d'enquête s'arrête dans ses explications au moment où les bâtiments commencent à s'effondrer.

[21] En effet, le NIST se repose sur la théorie de M. Bazant lorsqu'il affirme sans l'expliquer que « l'énorme partie supérieure de chaque bâtiment » est tombée sur la partie inférieure qui « ne pouvait pas résister à la gigantesque énergie produite par le mouvement vertical [de la partie supérieure] » ([NIST FAQs, Q°2, 30/08/06](#)).

[22] Pour rappel, selon les estimations du NIST, seules 41 colonnes de la Tour Nord ont été détruites par les impacts d'avion. Si l'on ajoute les colonnes endommagées, cela nous donne un total de 46 colonnes détruites ou endommagées sur 287 (voir note n°10 pour plus de détails).

[23] M. Bazant prétend expliquer pourquoi le bloc supérieur n'a pas basculé complètement. Son raisonnement peut se résumer ainsi : pour qu'il y ait basculement, il faut une charnière autour de laquelle la rotation puisse s'effectuer, or celle-ci ne peut résister aux forces horizontales qui s'appliquent sur elle ([Z. Bazant et Y. Zhou, 13/09/01, révisé jan. 2002, p.5](#)). Reprenant les explications de M. Bazant, l'expert en génie civil J. Quirant précise : « *Les liaisons [de la charnière] se sont rompues bien avant que le centre de gravité du bloc supérieur [...] sorte de la base de la tour. [...] Le basculement total n'a pu se produire et la descente du bloc s'est alors poursuivie verticalement* » ([J. Quirant, FAQ, « Le basculement de la Tour Sud »](#)). Or selon le physicien F. Henry-Couannier, le bloc supérieur n'a nul besoin de cette charnière pour poursuivre sa rotation autour de son centre de gravité, en même temps que la descente verticale se poursuit : « *la rotation aurait dû au moins se poursuivre à vitesse angulaire constante. Le fait que la rotation ralentisse signifie que d'autres forces se sont exercées* » ([F. Henry-Couannier, 28/01/11, p.47](#)).

[24] Le rapport de la Commission sur le 11-Septembre a estimé le temps d'effondrement de la Tour Sud à 10 secondes ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.322](#)). Les estimations du Dr. Frank Greening semblent plus réalistes : les temps de chute seraient de 11,5 et 12,6 secondes respectivement pour les Tours Sud et Nord ([F.R. Greening, fév. 2006](#)). Quant au NIST, il n'a pas estimé les temps de chute des Tours mais il a évalué les temps de chute des tous premiers pans de colonnes périphériques qui ont été éjectés : environ 9 secondes pour la Tour Sud et 11 secondes pour la Tour Nord ([NIST FAQs, Q°6, 30/08/06](#)).

[25] À l'automne 2006, [Steven Jones](#) fut relevé de ses fonctions d'enseignement au sein de l'[Université Brigham Young](#) à cause de ses travaux de recherche controversés sur l'effondrement des Tours du WTC. Il prit sa retraite le 20 octobre 2006 avec à la clé le statut de professeur émérite.

[26] G. MacQueen et T. Szamboti ont examiné la chute du toit de la partie supérieure de la Tour Nord à partir de [cette vidéo-ci](#) afin de vérifier si une décélération à l'impact pouvait être observée ([G. MacQueen et T. Szamboti, jan. 2009](#)). Leur conclusion est la suivante : « *Nous avons découvert que [le toit] n'a subi ni impact sévère et soudain, ni décélération marquée. Il n'y a pas eu de choc* » ([G. MacQueen et T. Szamboti, jan. 2009, p.13](#)). Cette découverte ébranle considérablement la théorie du « marteau-pilon » selon laquelle la chute de la partie supérieure aurait produit un « *choc très puissant* » sur la structure inférieure pour la faire s'effondrer. En effet, conformément à la loi de conservation de l'impulsion, il ne peut y avoir choc sans décélération. G. MacQueen et T. Szamboti en concluent donc qu' « *il n'y a pas pu y avoir de charge additionnelle [sur la partie inférieure]* » dont la chute demeure inexplicée. Les auteurs poursuivent : « *L'hypothèse d'effondrement de Bazant et des auteurs du NIST ne résiste pas à l'examen* » ([G. MacQueen et T. Szamboti, jan. 2010, p.13](#)).

[28] Un autre phénomène observé est celui des projections horizontales de bouffées de poussière ou « pétarades » (« squibs » en anglais) visibles sur les images jusqu'à 20 étages au-dessous de la zone d'effondrement [[photo](#)]. Selon le NIST, c'est l'air comprimé par les effondrements qui aurait provoqué « *l'expulsion par les fenêtres de fumées et de débris* » ([NIST, rapport final, oct. 2005, p.146](#)). Cette explication fait néanmoins débat. Certains scientifiques jugent peu vraisemblable l'idée que l'air ait pu être comprimé jusqu'à 20 étages au dessous de la zone d'effondrement, alors même que de nombreuses ouvertures pouvaient évacuer les volumes d'air comprimé bien plus haut, au niveau du front d'effondrement. De plus, certaines de ces « pétarades » se produisent en cascade selon un schéma de progression verticale du haut vers le bas le long des façades. L'une d'entre elles est particulièrement visible le long de l'angle sud-ouest de la Tour Nord [[analyse vidéo de ces pétarades en cascade par D. Chandler – à partir de 0 :40](#)]. Une étude cinématique de Manfred Cochefert ([M. Cochefert, 21/11/09](#)) et Frédéric Henry-Couannier ([F. Henry-Couannier, 28/01/11, pp.27-42](#)) montre que leur vitesse de déplacement vers le bas dépasse celle attendue dans le modèle d'un effondrement progressif gravitationnel sans résistances et sort significativement des prédictions de M. Bazant ([M. Cochefert, F. Henry-Couannier, 1/01/10](#)), ce qui signifie que la force de gravité à elle seule est incapable d'en rendre compte. Jérôme Quirant a suggéré que l'inclinaison de l'antenne de la Tour Nord pourrait être responsable de ces vagues de destruction explosives en façade ([J. Quirant, 23/11/09](#)), mais sans en préciser les mécanismes. Sa proposition non étayée fut contestée à plusieurs reprises ([M. Cochefert, déc. 2009](#)) et mise en défaut par F. Henry-Couannier ([F. Henry-Couannier, 28/01/11, pp.38-39](#)).

[29] Il convient de noter que ces éjections font maintenant partie du récit officiel. Dans son [rapport final sur le WTC7](#) publié en août 2008, le NIST les a mentionnées pour expliquer comment les feux ont démarré dans cet immeuble : « *Les incendies dans le WTC7 furent déclenchés à la suite de l'impact de débris provenant de l'effondrement du WTC1* » écrit-il ([NIST, rapport final WTC7, août 2008, p. xxxvi](#)). Plus loin, il précise que ces débris furent « *éjectés avec force et parcoururent des distances jusqu'à plusieurs centaines de mètres* » ([NIST, rapport final WTC7, août 2008, p.16](#)). Néanmoins, le NIST n'explique pas comment de grandes sections d'acier ont pu être éjectées si loin.

[30] L'acier n'est pas un matériau combustible dans des feux ordinaires (de bureaux ou d'hydrocarbures).

[31] Ce qui, nous l'avons vu, n'était pas le cas dans les gravats pauvres en oxygène et en matériaux combustibles de *Ground Zero*.

[32] La température approximative d'un métal est indiquée par sa couleur, tout à fait indépendamment de la composition du métal en question.

[33] La [thermite](#) est un matériau incendiaire composé d'oxyde de fer et de poudre d'aluminium. Lorsqu'elle est enflammée, « *la réaction produit directement du fer fondu [vidéo], qui est assez chaud pour fondre et même évaporer l'acier [vidéo] qui entre en contact pendant la réaction* » ([S. Jones, sept. 2006](#)). Nous y reviendrons dans la partie II de l'article.

[34] Les projections horizontales de bouffées de poussière (« squibs » en anglais) que le NIST attribue à la compression de l'air provoquée par les effondrements sont également une caractéristique commune aux démolitions contrôlées (voir n°28).

[35] Cet échantillon provient de M. Frank Delessio. D'après son témoignage filmé [\[vidéo, min. 34:54 à 37:42\]](#), M. Delessio se trouvait dans Manhattan à proximité de pont de Brooklyn lorsque la seconde Tour (Tour Nord) s'effondra. Il fut alors enveloppé de poussières du WTC dont il prit une poignée dans une main avant d'aller rendre visite à son ami Tom Breidenbach. Les deux amis décidèrent ensemble de conserver la poussière dans un sac plastique. Tom Breidenbach, dont le témoignage filmé est également disponible [\[vidéo, min. 37:45 à 39:00\]](#), décida en 2007 d'envoyer une partie de cette poussière à l'un des chercheurs ayant participé à l'étude, le professeur Steven Jones.

[36] Dr Niels Harrit enseigne la chimie organique, la photochimie et la photophysique aux étudiants en nanosciences et en chimie à l'Université de Copenhague. Il a publié près de 60 articles dans les meilleures revues à comité de lecture.

[37] En effet, le centre des matériaux énergétiques du [Laboratoire national de Lawrence Livermore](#), un centre de recherche dépendant du Département de l'Énergie des Etats-Unis, a dévoilé en avril 2000 une nouvelle technologie pour « *fabriquer des matériaux énergétiques nanostructurés* » ([A.E. Gash, R.L. Simpson et al., 10/04/00](#)) dont les caractéristiques correspondent à celles des particules rouges-grises ([N. Harrit et al., avr. 2009, p.26](#)). Quelques mois plus tard, dans un article intitulé « *La chimie à l'échelle nanométrique produit de meilleurs explosifs* », Randy Simson – directeur du Centre des Matériaux Energétiques du Laboratoire national de Lawrence Livermore – explique que ce nouveau procédé « *peut nous offrir le meilleur de ce qui se fait au monde à la fois en terme de densité énergétique et de puissance* » ([LLNL, oct. 2000](#)).

[38] L'analyse révèle une absence de zinc dans les particules rouges-grises mais une présence élevée en zinc dans la peinture protectrice. L'article de Niels Harrit se base d'une part sur la description chimique de la peinture protectrice figurant dans le rapport du NIST, et d'autre part sur l'observation des particules rouges-grises.

[39] M. Basile a obtenu deux échantillons de poussière directement auprès de leurs propriétaires : l'un provient d'une résidente new-yorkaise (Mme Janette McKinlay) et l'autre provient d'un musée de New York.

[40] Il convient de noter que la société [Controlled Demolition Inc.](#) est l'une des sociétés qui furent chargées de déblayer le site de *Ground Zero*.

[41] Une théorie valide est une théorie qui a résisté jusqu'à date à toutes les tentatives de réfutation. La théorie selon laquelle tous les corps célestes tournent autour de la Terre était valide jusqu'à ce qu'elle soit réfutée par les découvertes de Galilée. De même, la théorie de la démolition contrôlée est valide car elle n'a pas été réfutée (elle n'a pas été démentie par les faits). Mais cela ne prouve pas rigoureusement qu'elle est vraie. Dans les sciences expérimentales, il n'y a de certitude que négative : on peut savoir hors de tout doute si une théorie est fautive (quand elle est réfutée expérimentalement) mais pas si elle est vraie.