

Congrès AFSP 2009

ST 31 Les terrorismes : un objet pluriel pour un champ restreint ?

Axe 3 Pluralité de l'objet ou pluralité des regards ?

Chantal Perras, Université de Montréal, chantal.perras@umontreal.ca

Le facteur genre dans les actes terroristes

Introduction

Depuis le début des années 1980, un phénomène nouveau est apparu un peu partout à travers le monde. La place des femmes dans les groupes terroristes est de plus en plus constatée. D'un rôle passif, les femmes en sont venues à aider les hommes en leur fournissant un soutien principalement logistique. Dans un deuxième temps et en tant que groupe, elles se sont mises à prendre part activement aux attentats terroristes, plus particulièrement aux attentats-suicides (Zangerlé, 2005). D'ailleurs, Ness (2005) explique qu'il existe une dichotomisation très forte entre les genres chez les terroristes. Cela se traduirait par le fait que les unités terroristes ne sont pas mixtes.

Un deuxième phénomène parallèle est à l'augmentation de l'utilisation des attentats-suicides comme stratégie, c'est-à-dire qu'une proportion de plus en plus grande d'attentats se termine avec la mort du terroriste qui a initié l'acte (Zangerlé, 2005). Selon la Rand Corporation, les attentats-suicides feraient quatre fois plus de morts en moyenne que les attentats traditionnels.

À la lumière de ces deux tendances, il semble évident que les actes terroristes changent. Ils sont désormais plus meurtriers mais aussi plus spectaculaires. Mais quel lien le genre peut-il avoir avec cette analyse? En fait, il semble évident qu'un acte terroriste accompli par une ou des femmes semble beaucoup plus scandaleux que si les mêmes gestes étaient posés par un ou des hommes. Cela est facilement compréhensible, puisque nous nous attendons généralement beaucoup moins à voir les femmes poser ce type de gestes, celles-ci étant moins politisées que les hommes. D'où le côté surprenant de la chose.

Mais pour quelles raisons une femme s'impliquerait-elle dans de tels actes? La littérature à ce sujet révèle que les raisons de l'implication des femmes sont très différentes de celles des hommes. Les hommes poseraient des actes terroristes principalement pour des raisons politiques, idéologiques et/ou religieuses, tandis que les femmes le feraient davantage pour des motifs familiaux et/ou d'égalité entre les genres.

Nacos (2005) explique que l'acceptation des femmes dans les groupes terroristes serait un choix stratégique de dernier recours. Par là elle veut dire que si les femmes sont incluses dans la stratégie des terroristes, c'est que cela a un avantage assez grand pour relativiser le rôle traditionnel de la femme. En effet, les femmes qui posent des actes terroristes ont beaucoup plus de facilité à cacher une bombe par exemple, sous leurs jupes. Elles pourraient se rendre dans des endroits difficiles à atteindre et causer de plus gros

dommages¹. On les soupçonne aussi beaucoup moins facilement que les hommes, pour les raisons mentionnées précédemment. Elles seraient donc susceptibles de causer autant, sinon plus de torts lorsqu'elles décident de commettre des actes terroristes.

Problématique

Dans le cadre de ce travail, nous cherchons à mieux comprendre les actes terroristes en explorant les effets du genre. Tout d'abord, est-ce que la nature des actes est différente selon le genre du ou des terroristes? Ensuite, est-ce que l'ampleur des actes est différentes selon le genre? En d'autres termes, est-ce que les femmes font moins, autant ou plus de « dommages » quand elles posent des actes terroristes que les hommes?

Informations méthodologiques

Pour mieux comprendre les actes terroristes par le biais de l'exploration des différences de genre, nous avons choisit de procéder à une analyse factorielle des correspondances (AFC). Tout d'abord, définissons ce que nous entendons par AFC. Nous en profiterons pour exposer les raisons de notre choix.

Il existe deux manières de concevoir l'AFC, qui ne sont pas complètement contradictoires. Casin (1999) et Clausen (1998), expliquent que l'AFC peut être vu comme une variante de l'analyse canonique (AC). L'AFC serait « une analyse canonique entre deux variables qualitatives ou plus » (Casin, 1999, p.101). Clausen (1998) spécifie que l'AC s'effectue sur des variables continues tandis que l'AFC analyse les relations entre les catégories de variables discrètes.

Pour plusieurs auteurs tels que Durand (1998), Langouet et Porlier (1989) et Casin (1999), l'analyse des correspondances peut être conçue comme un cas particulier de l'analyse en composantes principales (ACP). Clausen (1998) explique que la partie qui correspond à cette dernière est la rotation effectuée pour maximiser la variance expliquée par chacun des facteurs. Langouet et Porlier (1989) sont d'avis que l'AFC « a pour objectif d'étudier la liaison (la correspondance) entre deux variables qualitatives » (p.143) ou plus. La différence majeure entre les deux types résiderait ainsi dans les mesures de relation utilisées. L'ACP utilise la corrélation (des variables métriques ou quasi-métriques de forme (0,1)), tandis que l'AFC utilise le khi-carré. Cela s'explique par la nature des données analysées par l'AFC. Celle-ci est appropriée pour des variables ordinales ou nominales (donc qualitatives). Il est évident que la corrélation est inappropriée dans ce cas, puisque cette dernière fait des calculs métriques qui n'ont guère de sens quand on étudie des catégories.

Une autre différence entre ces deux méthodes est le fait que l'AFC travaille avec des écarts pondérés (on étudie « la structure des écarts » à l'indépendance), ce qui fait que le nombre total de cas importe peu, c'est-à-dire qu'elle n'a pas vraiment d'impact sur l'analyse subséquente, contrairement à ce qui se produit quand on travaille avec une ACP (sans rotation, pour simplifier notre propos). Cette remarque nous amène à souligner

¹ tout comme les enfants, mais cela n'est pas le but de la présente analyse

l'importance d'une certaine dépendance entre les variables. En effet, pour Langouet et Porlier (1989), « il est intéressant d'analyser, de structurer, de représenter et d'interpréter cette dépendance » (p.146). Ce serait même l'objectif premier de l'AFC. C'est d'ailleurs ce que veulent dire Doise, Clemence et Lorenzi-Cioldi (1992) lorsqu'ils écrivent que l'AFC « est une technique de traitement de matrices de données de différents types qui est basée sur l'hypothèse d'indépendance entre les lignes et les colonnes du tableau » (p.71). Sans écarts et différences, pas d'AFC. Cela se traduirait d'ailleurs par le regroupement au même endroit de tous les points sur la représentation graphique.

Les représentations graphiques qui sont produites par l'AFC en ont fait sa popularité et c'est là une caractéristique singulière de la méthode choisie. Cibois (1981) souligne que dans l'AFC, on cherche à avoir une perception visuelle des données en les représentant dans un espace le plus souvent à deux dimensions. Il compare ainsi l'AFC aux techniques de « multidimensional scaling » plutôt qu'à l'analyse factorielle traditionnelle. Pour lui, il est clair que l'AFC se rapproche davantage de la première technique que de la dernière, puisque celle-ci n'est jamais représentée sous forme graphique, mais bien sous forme de matrices de données.

Un autre point commun serait la fonction heuristique, c'est-à-dire l'approche globalisante que ces méthodes adoptent dans la présentation et la description des données. Comme le dirait Benzécri, on cherche à extraire le meilleur modèle des données², et ce sans les a priori souvent rencontrés dans la recherche. Quoi qu'il en soit, on ne vise certainement pas à vérifier un modèle, on demande plutôt à l'AFC de nous en proposer un. C'est pourquoi on utilise souvent cette méthode lorsque l'on connaît assez peu nos données ou le champ d'étude abordé, de façon à explorer celui-ci.

Selon Clausen (1998), le but premier de l'AFC serait de mettre en lumière la structure d'une matrice de donnée complexe en remplaçant un ensemble de données par une matrice plus simple, et ce sans perdre l'information essentielle. Cela veut dire que l'information redondante et le « bruit » sont éliminés de l'analyse pour en faire ressortir les composantes essentielles, le squelette ou encore la charpente ainsi révélée du phénomène étudié.

Toutefois, cette méthode laisse le chercheur décider de plusieurs choses. Il est libre de faire de nombreux choix, et c'est peut-être pour cela que cette méthode crée tant d'incertitudes lorsqu'on apprend à s'en servir. D'autant plus qu'avec Cibois (1981) nous croyons que la valeur du résultat est fonction non seulement de la méthode mais surtout de celui qui regarde. Cette latitude peut ainsi être un avantage aussi bien qu'un risque, tout dépend de qui l'utilise. Nous verrons plus loin comment nous avons réglé ce « problème ». Une chose est sûre, cette méthode est très riche et nous ne cessons d'en apprendre au fur et à mesure que nous nous y intéressons.

Clausen (1998) discute d'ailleurs de la perception qu'ont certains auteurs de cette méthode comme étant « model-free » et souligne qu'il est vrai que peu de critères doivent être remplis en ce qui concerne la distribution et la nature des données. Il rappelle

² et non l'inverse

toutefois que le seul critère clair et souligné par Greenacre est le fait que les données ne doivent pas être composées de nombres négatifs. Toutefois, il nous met en garde car selon lui le fait même de choisir l'AFC nous amène à privilégier certains aspects des données, comme par exemple les relations entre les variables et la mesure du khi-carré. D'ailleurs, Van Meter et al (1994) soulignaient déjà que l'un des principaux avantages de l'analyse des correspondances est sa capacité à analyser des données de types catégoriel, sans qu'il y ait de postulats à respecter quant aux caractéristiques des distributions (c'est-à-dire normales, multi-normales, homoscedasticité, etc...).

Une autre particularité de l'AFC³ est qu'elle peut être une quasi-régression, c'est-à-dire qu'en plus des variables actives, il est possible de projeter des variables illustratives (ou des modalités supplémentaires) sur le plan et ce sans que celles-ci contribuent à le déterminer ou à le structurer. Ces dernières pourront être utiles lorsque viendra le moment d'expliquer, c'est-à-dire d'interpréter les axes.

L'AFC : pourquoi nous l'avons choisit pour cette étude?

Tout d'abord, nous avons choisit l'AFC puisque la nature de nos données le permettait et même dictait l'utilisation de cette méthode. En effet, dans cette étude nous cherchons à étudier les relations, les liens et les correspondances entre plusieurs variables de type qualitatives. Nous décrirons dans la prochaine section chacune des variables sélectionnées et utilisées pour le faire. Ensuite, nous connaissons peu le champ d'étude auquel nous nous intéressons ici, et ce principalement parce que peu de choses ont été faites dans ce domaine. On vise donc à explorer et décrire les données plutôt qu'à vérifier un modèle qu'il serait trop précoce de proposer.

Il est évident que « le choix d'une méthode d'analyse factorielle pour explorer les données dépend plutôt de l'aptitude de chaque méthode à donner des résultats interprétables et utiles compte tenu de la forme des données et des buts de l'analyse » (Durand, p.3). Cette citation confirme en d'autres termes ce que nous voulions signifier dans les deux paragraphes précédents.

De plus, comme nous avons un nombre total de cas un peu limité (373), et comme l'AFC n'est pas limité par ce critère, nous n'avons pas à nous préoccuper de ce « problème » souvent rencontré lorsque l'on utilise d'autres méthodes.

Finalement, ce qui nous a confirmé dans ce choix de méthode est la possibilité de représentation graphique, qui a suscité beaucoup d'intérêt dans le milieu de la recherche. De pouvoir avoir recours à une représentation synthétique et graphique de nos données est un aspect très intéressant de cette méthode, bien que nous sachions qu'il ne faut pas se fier qu'aux graphiques si on veut procéder à une analyse riche et surtout exacte des résultats auxquels on arrive à l'aide de l'AFC.

D'un point de vue idéologique, nous avons choisi la méthode puisqu'elle permet une exploration des données sans trop d'a priori. Pour Benzécri, sa méthode « devait

³ Tout comme pour l'analyse en composante principale, d'ailleurs.

permettre de découvrir le sens profond des choses, la nature première, sans qu'il y ait intervention des « préjugés » du chercheur, de ses a priori théoriques » (Durand, 1998). En d'autres termes, le chercheur « pourra rester sourd aux idées que proposent les meneurs à la mode » (Cibois, p.338). Sans aller aussi loin, il est possible de dire que d'utiliser une méthode qui ne nécessite pas un modèle a priori ou des hypothèses que l'on voudrait vérifier nous apparaissait comme un choix approprié pour répondre aux objectifs que nous nous sommes fixés.

Population et explication des choix effectués pour obtenir l'échantillon à l'étude

Notre population de départ est constituée des actes terroristes du monde entier de 1968 à 2002 qui ont été compilées par Mickolus dès 1982 dans sa banque de donnée ITERATE (International Terrorism : Attributes of Terrorist Events). Le N est de 12 294 événements terroristes au total.

Comme nous voulions voir les relations entre le genre et les autres variables constituant les caractéristiques des actes terroristes, nous avons tout d'abord examiné la variable contenant l'information sur le sexe des individus ayant commis les actes en question. Nous avons ensuite transformé la variable initiale qui faisait état du nombre de femmes impliquées dans l'acte en une variable à 3 catégories, soit Hommes (lorsque le nombre de femmes était égal à zéro), Femmes (lorsque le nombre de femmes était égal ou supérieur à un) et Valeur manquante (quand l'information n'était pas fournie).

En faisant cela, nous assumons l'hypothèse de Ness (2005) en ce qui concerne la dichotomisation très forte entre les genres chez les terroristes. Cela se traduisait selon elle par le fait que les unités terroristes ne sont pas mixtes. Le nombre d'événements dans notre population dont les auteurs sont des hommes est de 11 068, le nombre de d'événements dans notre population dont les auteurs sont des femmes est de 163, tandis que le nombre d'événements dans notre population dont le sexe des auteurs est inconnu est de 1063.

Au départ, une AFC a été effectuée avec les 3 catégories de sexe pour voir si les valeurs manquantes se rapprochaient, sur le graphique, soit des hommes soit des femmes. Cela n'a pas été le cas. Si cela avait été le cas, on aurait pu assimiler ces cas à la catégorie hommes ou encore à la catégorie femmes. Nous avons préféré éliminer les événements pour lesquels le sexe des auteurs était inconnu. Nous évitions ainsi d'introduire une hypothèse plus qu'incertaine dans notre travail.

Nous avons également décidé de sélectionner uniquement les événements terroristes qui ont eu lieu à partir de 1980, puisque la littérature nous portait à penser que c'est à partir de ce moment que nous pourrions observer la « montée » des groupes de femmes dans la commission d'actes terroristes. Cela est logique, et d'autant plus qu'avant cette date il y avait très peu d'événements répertoriés (7) dont les auteurs étaient des femmes.

Un autre problème se posait à nous. Par rapport à la population totale, le nombre d'événements dont les auteurs sont des femmes était beaucoup moins élevé que le nombre d'événements dont les auteurs sont des hommes. Il fallait équilibrer le nombre d'événements par rapport au sexe de leurs auteurs⁴. On a donc opté pour l'option de choisir aléatoirement un nombre d'hommes (2% des cas) à peu près égal au nombre de femmes et de procéder à l'analyse à partir de ces cas.

Échantillon à l'étude

L'échantillon final est donc constitué des événements terroristes survenus de 1980 à 2002, pour lesquels on connaît le sexe des terroristes. Il s'agit d'une population pour les femmes (N=156) et d'un échantillon tiré au hasard pour les hommes (n=217), pour un total de 373 événements.

Variables initiales et explication des choix effectués pour retenir les variables à l'étude

La banque de données ITERATE contient 114 variables. Il a fallu faire beaucoup de manipulations et de vérifications pour rendre nos données utilisables. Nous avons éliminés plusieurs variables qui n'étaient pas utiles à notre analyse, et nous avons recodé plusieurs d'entre elles. Nous examinerons les plus importantes d'entre elles dans cette section, tout en indiquant celles que nous avons retenus au départ. Le détail de ces manipulations peut être consulté en annexe. Par la suite, à chaque fois que nous déciderons d'écarter une variable, nous expliquerons pourquoi. Ces manipulations occupent un rôle important lorsque l'on fait une AFC. Voilà pourquoi il nous semble important de nous expliquer dans le détail sur ce point, avant de passer à l'analyse.

Les variables retenues au départ sont les suivantes : Lieu de l'incident : recodée en 3 variables (lieu privé; public ou moyen de transport); Évidence de support de l'État : variable Oui/Non prise telle quelle; Type d'incident : recodé en 7 variables (menaces; assassinats; bombes; attaques armées (sauf bombes); hijacking; prise d'otages et/ou d'endroits; autres); Nombre de femmes terroristes: variable métrique au départ. Recodée pour construire la variable de genre présentée plus haut; Récidivistes impliqués dans l'événement : variable métrique au départ. Nous l'avons recodé en Oui/Non. Nombre de victimes: variable métrique au départ, utilisé dans le premier AFC sous forme recodé (aucune victime, une victime, 2 victimes et plus) ; Type de victimes immédiates : recodée parce que trop de catégories au départ qui faisaient peu de sens. Nouvelle variable comprend 4 catégories : militaires, personnes et compagnies privées, terroristes, politiciens; Nature des victimes : 3 variables prises telles quelles: individus; propriétés ou installations; les deux; Individus blessés, Terroristes blessés, Étrangers blessés, Étatsuniens blessés, Autorités gouvernementales blessées, Individus tués; Terroristes tués; Étrangers tués; Étatsuniens tués; Autorités gouvernementales tuées : Variables métriques au départ. Recodées Oui/Non; Domages monétaires causes par l'acte: recodé en 4 catégories (était 4 variables) : nuls, légers (1\$ à 10 000\$), modérés (10 001 à 100 000\$, élevés (supérieur à 100 000\$); Type d'armes utilisées: recodées en 7 catégories (hoax, no weapon used; non-explosive, non-projectile weapons, including knives;

⁴ Cela ne contredit pas le fait que le nombre de cas total n'est pas un problème pour l'AFC

handguns; rifles, shotguns, or machine guns; explosives, incendiaries; missiles, other heavy projectiles; other); Niveau de succès: était constitué de 5 variables au départ. Réduit à 3 : avant l'événement, pendant l'événement, événement complété.

Analyses

Dans cette section, nous expliquerons comment nous avons procédé pour l'analyse comme telle, et cela chronologiquement puisque nous cherchons à montrer les choix que nous avons effectués et donc le processus par lequel il faut généralement passer pour effectuer une AFC.

Choix du logiciel utilisé

Pour commencer, nous avons effectué les manipulations préalables des données (recodage, élimination du « bruit ») avec SPSS. Nous avons tout d'abord voulu les faire avec SPAD, mais certaines manipulations étaient apparemment impossibles à effectuer avec ce logiciel. Pour la méthode AFC, nous avons décidé d'utiliser le logiciel SPAD puisque celui-ci comporte des outils plus perfectionnés que ceux existants dans SPSS. Entre autres, SPAD nous permet de choisir les variables ou modalités illustratives ou actives. SPSS n'offre pas ce choix (Clausen, 1998, p.42).

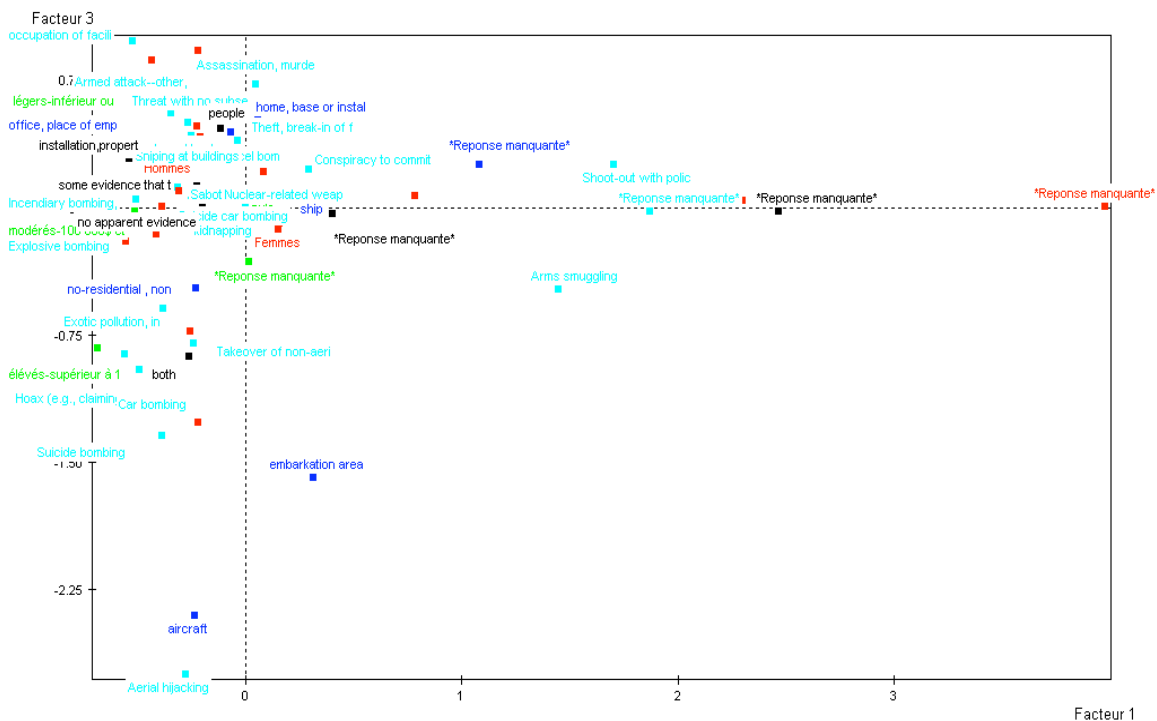
Choix du type d'AFC

Tout d'abord, nous avons décidé de procéder à une AFC CORMU, c'est-à-dire à une analyse des correspondances multiples de base. Ce choix s'explique par le fait que le fichier utilisé pour notre travail et les données pertinentes que nous avons énumérés plus haut, contiennent de nombreuses variables comportant plusieurs catégories⁵. Nous avons commencé par faire l'analyse en sélectionnant comme actives toutes les variables dans l'analyse puisqu' à ce stade il n'y avait aucune raison de rendre illustratives certaines variables. Toutefois, beaucoup de catégories étaient ventilées ou apurées, c'est-à-dire répartis aléatoirement entre les autres modalités de la variable en question parce que leur pourcentage dans les tris à plat (tableaux des fréquences) était trop peu élevé (moins de 5% du poids).

Nous avons ensuite construit le graphique de cette AFC (voir graphique 1) et nous nous sommes rapidement rendu compte que les données manquantes déformaient le graphique, de sorte que l'interprétation qu'on aurait pu en faire aurait été faussée par ces modalités.

Graphique 1 : les données manquantes qui déformaient l'AFC CORMU

⁵ voilà pourquoi nous n'avons pas opté pour l'AFC simple.



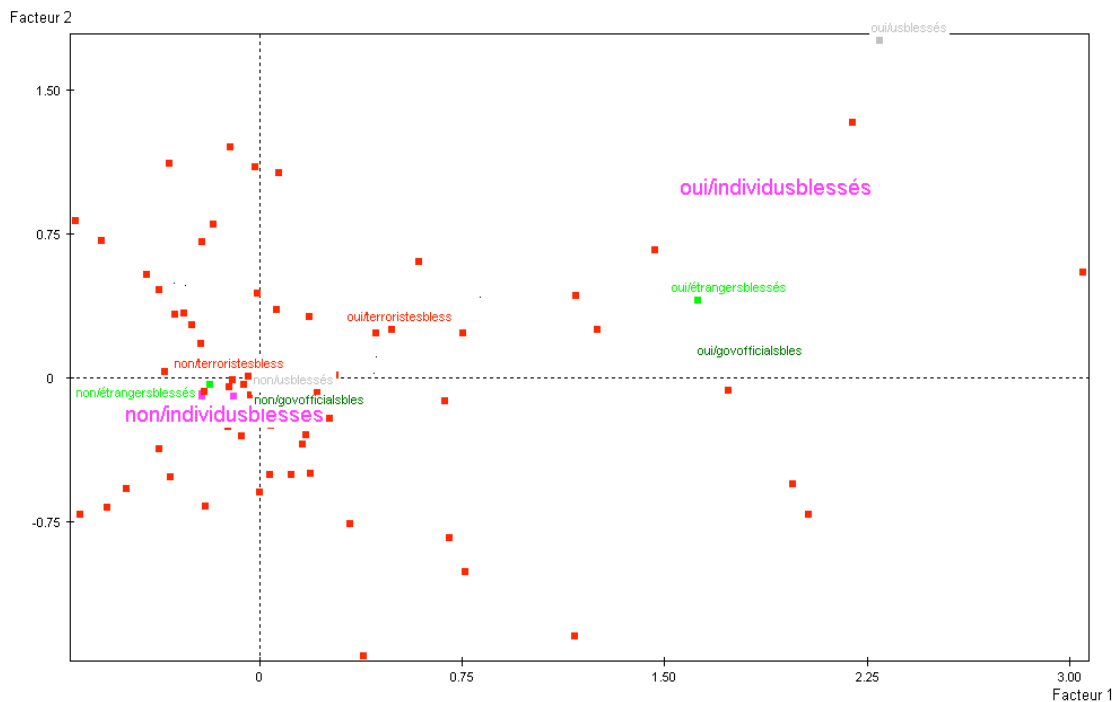
La lecture du texte de Clausen (1998) nous avait d'ailleurs mis en garde contre ce problème de profils extrêmes. Il explique en effet que les « points extrêmes » sont souvent un problème dans l'AFC puisque celles-ci ont un effet dominant sur les résultats de l'analyse. Au centre du graphique 1, on peut d'ailleurs observer de nombreux points se chevauchant presque, et les valeurs manquantes de diverses variables se retrouvent beaucoup plus en périphérie. La solution à ce problème suggérée par Clausen consiste à traiter les modalités en cause comme étant des variables « supplémentaires ». Selon les termes utilisés par le logiciel SPAD, on peut parler de modalités illustratives pour aborder la même notion. Langouet et Porlier (1989) font d'ailleurs remarquer, que « l'introduction de « variables supplémentaires » (non actives dans l'analyse) peut permettre d'expliquer ces variables exogènes à l'aide des « variables actives »; ce qui constitue en quelque sorte une « régression visualisée » (p.163).

Étant donné que nous voulions rendre illustratives seulement les modalités « valeurs manquantes » de certaines variables, et non pas les répartir aléatoirement dans l'analyse ou encore éliminer les variables en question, nous avons opté pour une variante de la méthode CORMU, c'est-à-dire l'analyse des correspondances multiples avec choix des modalités actives (méthode COREM). Le manuel de prise en main de SPAD nous explique que la méthode COREM « est une alternative à la ventilation automatique des modalités d'effectif faible utilisées notamment dans l'AFC multiple. Avec COREM, l'utilisateur sélectionne lui-même les modalités actives de son analyse » (p.92). Il était donc ainsi possible de visualiser les variables illustratives sur le plan sans qu'elles aient un poids dans l'analyse, et donc sur la représentation graphique y étant rattachée.

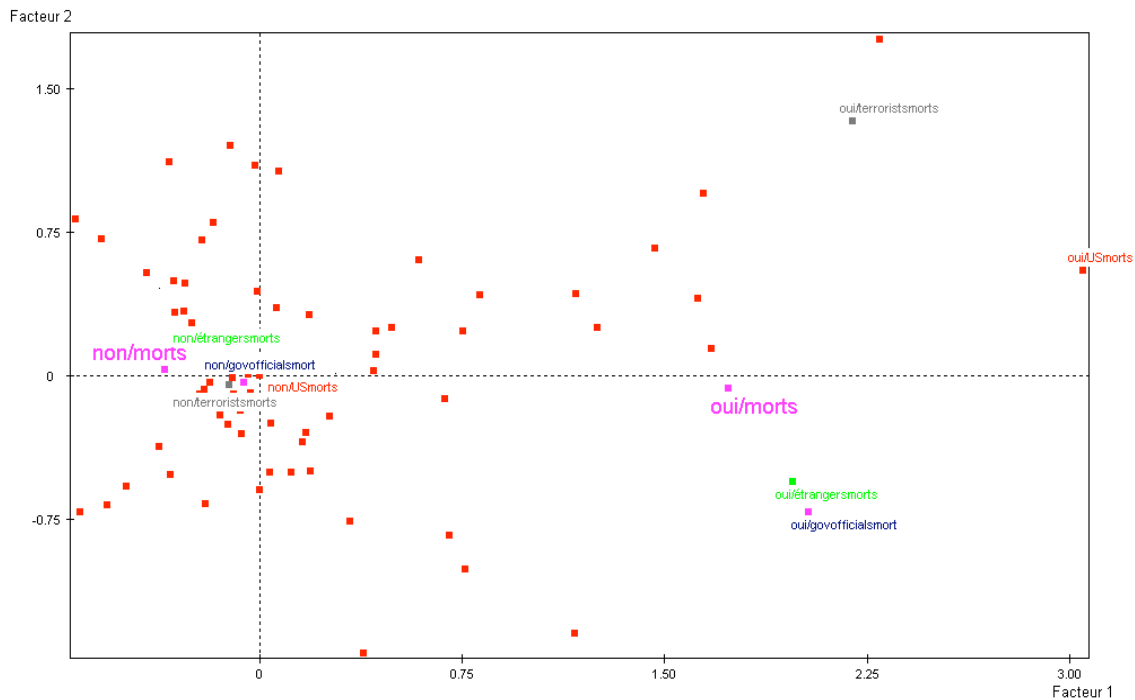
Nous reprenons donc les mêmes variables et leur faisons « subir » la méthode COREM. Lorsque nous mettons l'ensemble des variables dans l'analyse elle échouait à tous les coups. En examinant les pourcentages de valeurs manquantes dans les variables utilisées, nous nous sommes rapidement rendu compte que certains étaient très élevés. Cela empêchait l'analyse de fonctionner. Nous avons donc commencé par enlever la variable « nombre de victimes », qui était constitué de 34,6% de valeurs manquantes. L'analyse ne fonctionnait toujours pas. Nous avons donc enlevé la seconde variable en importance en ce qui concerne le pourcentage de valeurs manquantes, c'est-à-dire « évidence de support de l'État » (33,1% de valeurs manquantes). L'analyse a ainsi fonctionné.

Nous avons faits deux graphiques (voir graphiques 2 et 3) pour nous rendre compte qu'il y avait un autre problème.

Graphique 2 : Individus blessés et les autres variables y étant liées



Graphique 3 : Individus tués et les autres variables y étant liées



Bien que ces graphiques soient plus aérés, on soupçonnait un effet de distinction causé par ces variables de type Oui/Non. Premièrement, certaines variables devaient nécessairement tendre à se regrouper. D'une part, il y a la variable « individus blessés » qui est une variable regroupant les autres variables telles que terroristes blessés, étrangers blessés, étatsuniens blessés et membres du gouvernement blessés. Comme nous nous y attendions, ces variables se sont regroupées ensemble, étant données qu'elles mesuraient en quelque sorte la même dimension. C'est d'ailleurs ce que le graphique 2 illustre. Dans la suite de l'analyse nous avons conservé seulement la variable globale « individus blessés » et nous avons éliminé les autres.

D'autre part, la variable « individus tués » est une variable regroupant d'autres variables telles que terroristes tués, étrangers tués, étatsuniens tués, membres du gouvernement tués. Comme nous nous y attendions, ces variables se sont regroupées ensemble, étant données qu'elles mesuraient en quelque sorte la même dimension. C'est d'ailleurs ce que le graphique 3 illustre. Dans la suite de l'analyse nous avons conservé seulement la variable globale « individus tués » et nous avons éliminé les autres. Ces deux dernières manipulations ont grandement diminué le nombre de variables utilisées, ce qui a aidé à rendre plus clairs et plus « parcimonieux » les résultats auxquels nous sommes parvenus.

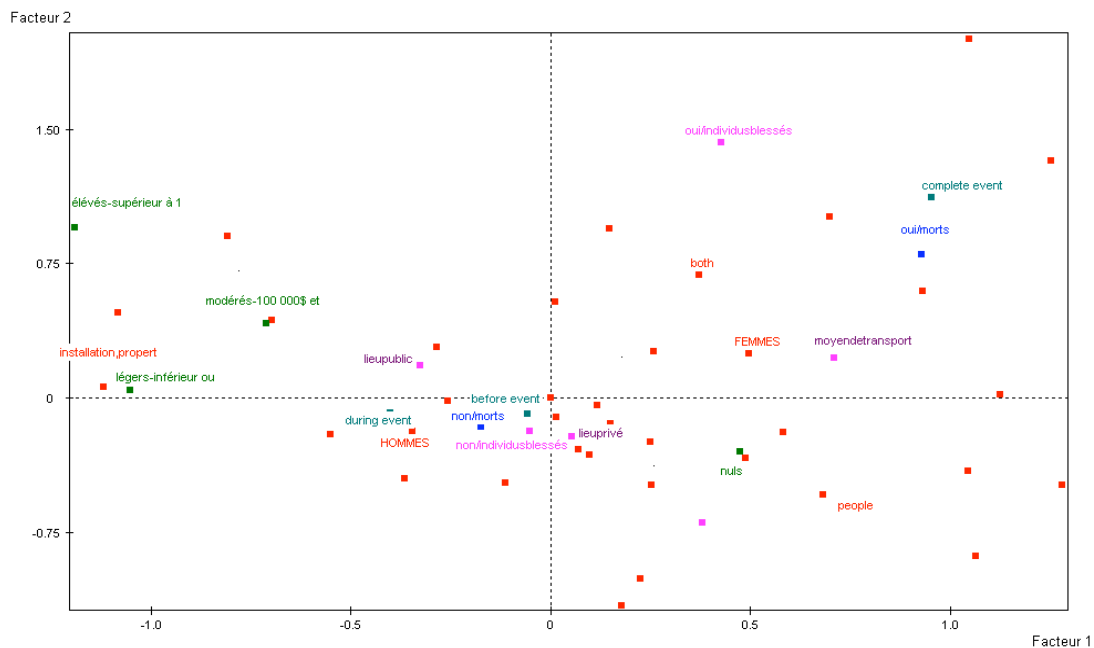
De plus, le facteur 2 séparait les individus morts des individus blessés, mais inversement sur les deux graphiques, autant en ce qui concerne l'absence que la présence, qui était séparé par le facteur 1.

Ce qui nous amène à l'effet d'absence /présence décrit par Cibois (1997). Celui-ci explique qu'il suffit seulement que quelques modalités « soient prises en même temps par un tout petit nombre d'individus pour que ce regroupement apparaisse dans le premier facteur de l'analyse ». C'est en effet le cas ici. Pour Cibois (1997), le signal d'alarme de cet effet de distinction est la distance par rapport au centre, puisque l'on sait que des points qui contribuent bien à un axe mais qui sont de faible effectif sont éloigné du centre de gravité, ce qu'il appelle l'effet de levier. Dans notre analyse, les individus effectivement blessés en sont l'exemple parfait (voir graphique 2). Ce point est particulièrement éloigné du centre et nous sommes conscient que cela est causé entre autres par le fait que cette catégorie a une faible fréquence (32 événements seulement).

Cibois (1997) propose de minimiser ce problème en mettant les absences en éléments supplémentaires, ce qui éviterait les simplifications abusives. Nous avons tenté d'effectuer une telle opération, malheureusement la technique choisie ne permet pas de le faire. En effet, l'analyse ne peut pas être effectuée s'il ne subsiste qu'une seule modalité dans une variable, ce qui était le cas dans l'analyse que nous avons tenté de réaliser. Alors que faut-il faire ? Nous devons d'abord rester conscients et alerte en ce qui concerne ce risque d'effet de distinction. Nous resterons prudents dans nos interprétations de ces données. Nous verrons plus loin que cet effet reste présent et important dans le deuxième axe.

À ce stade, nous avons donc refait une nouvelle analyse avec la méthode COREM en gardant les variables « individus blessés » et « individus tués » et en éliminant les variables liées précédemment énumérées. Le graphique 4 montre quel en a été le résultat :

Graphique 4 : Analyse COREM sans les variables liées



L'effet d'absence/présence s'est modifié. Il devait théoriquement être moins présent puisque les variables qui mesuraient les mêmes concepts ont été éliminées. La répartition est dès lors plus logique puisque la présence de morts et de blessés se retrouve séparé à la fois par l'axe un et deux, et ceci de l'absence de morts et de blessés.

De plus, il est possible d'observer une tendance selon laquelle la présence de blessés et de morts se regroupe avec les événements dont les auteurs sont des femmes, tandis que l'absence de blessés et de morts se regroupe avec les événements dont les auteurs sont des hommes. Plusieurs raisons méthodologiques nous empêchent de tirer davantage de conclusions en ce sens.

À première vue, un autre effet semble être présent sur le graphique 4. En effet, du côté gauche on peut observer un regroupement de plusieurs données qui peut apparaître comme un pôle du graphique. En y regardant de plus près, on s'aperçoit que trois modalités présentes font partie de la même variable, soit la quantité de dommages matériels causés par l'événement. Après avoir regardé les fréquences, nous en avons compris la raison. En effet, deux (dommages monétaires modérés et élevés) des trois modalités ont été automatiquement apurées puisque leur importance numérique n'était pas assez forte. Elles n'ont pas de poids sur le graphique, puisque le logiciel les a lui-même redéfinies comme des variables illustratives.

Cela est un bon exemple de l'importance de revenir à nos données pour ne pas faire d'interprétations fausses à propos du graphique. Si nous n'étions pas revenus à nos tris à plat (voir en annexe), nous n'aurions peut-être jamais réalisé le fait que le logiciel n'a pris en compte dans son analyse que des dommages monétaires légers ou nuls. Nous comprenons donc que les dommages matériels ne sont pas très élevés par rapport à l'échelle utilisée. Il est rare que les dommages dépassent 10 000\$ pour un seul événement.

Choix du nombre de facteurs (axes)

Pour choisir le nombre de facteurs à considérer, nous utilisons le principe du coude de Cattell mesuré à partir de la courbe des valeurs propres que voici :

VALEURS PROPRES
 APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 2.3868
 SOMME DES VALEURS PROPRES 2.3868
 HISTOGRAMME DES 40 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENTAGE	POURCENTAGE CUMULE	
1	0.2397	10.04	10.04	*****
2	0.2112	8.85	18.89	*****
3	0.1796	7.53	26.42	*****
4	0.1681	7.04	33.46	*****
5	0.1558	6.53	39.99	*****
6	0.1305	5.47	45.45	*****
7	0.1242	5.21	50.66	*****
8	0.1149	4.81	55.47	*****
9	0.1074	4.50	59.97	*****
10	0.0909	3.81	63.78	*****
11	0.0847	3.55	67.33	*****
12	0.0834	3.49	70.82	*****
13	0.0766	3.21	74.03	*****
14	0.0748	3.13	77.17	*****
15	0.0648	2.71	79.88	*****
16	0.0635	2.66	82.54	*****
17	0.0557	2.34	84.88	*****

Il faut savoir que plus la pente est raide, plus les relations sont importantes. Pour choisir le nombre de facteur, il faut examiner la variance expliquée par chaque ligne. Cibois (1984) nous explique que « comme les effectifs des différentes approximations sont d'importance décroissante, il suffira d'utiliser les premières pour avoir une approximation convenable des données » (p.67). Dans le cas présent, il nous semble difficile de choisir le nombre de facteurs à retenir. Nous nous arrêterons à 3 facteurs puisque c'est à ce point que l'histogramme commence à montrer des valeurs propres sensiblement de même grandeur, ce qui est généralement considéré comme une indication pour arrêter à ce seuil le nombre de facteurs.

D'une part, comme Clausen (1998) le conseille, il est sage de garder le nombre de dimensions (c'est-à-dire les axes ou les facteurs) le plus bas possible. Ici aussi, il faut suivre le principe de parcimonie. D'autre part, Doise et al (1992) considèrent qu'une seule dimension ne permet pas non plus de rendre compte des écarts à l'indépendance contenus dans une même matrice. Ils expliquent que « l'analyse recherche une seconde dimension par la même procédure mais en cherchant un degré d'association maximale qui soit indépendant du premier et ainsi de suite » (p.72)

Ici, on cherche bien à trouver la meilleure approximation du tableau en se servant du minimum de facteurs. Les facteurs ne sont plus alors des substances que l'on découvre mais des résumés approximatifs mais pratiques (Cibois, 1984) du phénomène étudié.

Présentation des résultats

Nous allons donc présenter les résultats obtenus à la lumière des graphiques et des matrices de données. C'est surtout pour contrer l'effet d'homothétie que l'on examinera attentivement ces matrices. Doise (1992) nous rappelle que l'AFC met en évidence la structure des écarts à l'indépendance et non leur intensité. De ce fait, en ne lisant que les graphiques on peut être conduit à « faire des commentaires savants d'un tableau où les écarts à l'indépendance sont si minimes qu'ils pourraient tout aussi bien être dus au hasard » (Cibois, 1983, p.123). D'où la nécessité de considérer également les valeurs propres et les autres indications fournis par l'analyse.

Les facteurs

Les facteurs 1 et 2 sont les plus importants dans notre analyse (pour les matrices des données, voir l'annexe). Cela s'explique par le fait que tous les facteurs n'ont pas la même importance. Le premier est la meilleure approximation des écarts à l'indépendance, le deuxième n'est qu'une correction à apporter au premier, le troisième une correction à apporter à la somme des deux premiers et ainsi de suite (Cibois, 1984, p.73).

Graphique 5 : présentation des résultats de l'axe 1 et 2



Notons que l'interprétation suit la suggestion de Casin (1999) à l'effet que les modalités qui contribuent fortement à la variance d'une composante principale « expliqueraient » cette composante principale (p.113).

Nous nous servons du tableau de contributions des modalités actives pour cibler les modalités importantes. Les valeurs les plus élevées dans la colonne « axe » indiquent les modalités à examiner de plus près. Les cosinus carrés (\cos^2) de chacune des modalités indiquent le pourcentage d'explication de la variance expliquée par la modalité en question. Conjointement, il faut vérifier que les résultats que nous examinons sont significatifs, c'est-à-dire que le test t effectué révèle un résultat plus élevé que 1,96 (positif ou négatif, peu nous importe ici puisque le signe indique où se situe la modalité sur le plan).

L'axe 1 : la nature des « victimes » : installations versus individus

Un examen de l'axe 1 dans le tableau des contributions actives (la saturation factorielle) nous révèle l'importance de la modalité « installation » (15,22) de la variable « nature des victimes ». Le tableau des cosinus carrés nous indique que cette modalité explique d'ailleurs 67% de la variance (test t significatif à -15,30). L'autre modalité de cette variable, c'est-à-dire « personne » est elle aussi importante (6,01). Elle explique 27% de la variance (test t significatif à 9,85). Remarquons que les signes sont opposés.

D'autres modalités apparaissent aussi comme importantes sur l'axe 1. En comparant le tableau des contributions actives (en tenant bien sûr compte de celui des cosinus carrés et des tests-t) et le graphique, le facteur 1 apparaît ainsi divisé : à gauche les installations et les dommages monétaires les plus élevés (légers : 3,92, \cos^2 : 0,13, test t : -6,28), les explosifs (8,51, \cos^2 : 0,49, test t : -13,39) et les bombes (13,97, \cos^2 : 0,61, test t : -14,59), à droite les personnes et l'absence de dommages matériels (5,46, \cos^2 : 0,52, test t : 15,78).

Nous verrons un peu plus loin le rôle du sexe dans l'analyse. Notons seulement que son importance demeure sur l'axe 1 mais qu'il est négligeable sur les autres facteurs.

L'axe 2 : présence ou absence de blessés

Un examen de l'axe 2 dans le tableau des contributions actives nous révèle l'importance de la modalité « individus blessés » (9,18, \cos^2 : 0,26 test t : 9,40), les victimes immédiates étant souvent les terroristes eux-mêmes (5,25, \cos^2 : 0,25, test t : 9,55). Le tableau des cosinus carrés nous indique que ces modalités expliquent d'ailleurs respectivement 26% et 25% de la variance. Les autres modalités qui se trouvent du même côté du graphique (le haut) sont : individus morts (4,51, \cos^2 : 0,14, test t : 6,86), à la fois des personnes et des installations étant touchées par l'événement (modalité « both », 5,75, \cos^2 : 0,21, test t : 8,52). De l'autre côté on retrouve les modalités canulars (« hoax, no weapon used », 6,47, \cos^2 : 0,19, test t : -7,77) et menaces (6,57, \cos^2 : 0,20, test t : -8,19).

L'axe 3

Un examen de l'axe 3 dans les tableaux des contributions ne nous révèle rien de particulier qui ajouterait ou même confirmerait des points ayant attiré notre attention dans les deux premiers facteurs. Le graphique 6 ainsi produit peut être consulté en annexe et confirme cela. C'est le critère d'interprétabilité de Clausen (1998) qui nous permet ici d'écarter le 3^e facteur. Il le définit ainsi :

“If the dimensions can be interpreted in a sensible manner, this indicates that they are justified. If one comes across a dimension that cannot be interpreted, this could indicate that it is just a result of random fluctuations among the residuals” (p.25).

Il faut comprendre que cela semble être le cas ici puisque les variables contribuant le plus à cet axe sont respectivement les modalités lieu privé, personne et compagnie privée comme victimes immédiates, et d'autre part menaces, hijacking et canular. Les interprétations envisagées nous semblent très improbables et incertaines. Il est possible de dire que les canulars et les menaces sont peut-être davantage fréquents dans le cas d'attaques de type « hijacking », et que les personnes et compagnies privées sont le plus souvent victimes dans des lieux privés. Quoiqu'il en soit, cela ne semble pas très important dans l'analyse.

Clausen (1998) explique d'ailleurs que le nombre de dimensions retenues est souvent égal au nombre de catégories de la variable qui en contient le moins, moins un. Ce calcul appliqué à notre étude donne 2 facteurs. Ce chiffre correspond à ce que nous avons obtenus. L'auteur nous rappelle aussi que seulement un petit nombre de dimensions seront interprétables, et encore moins resterons d'un intérêt substantiel.

Interprétation : La place du genre dans l'analyse

Pour répondre à la question qui a été le fil conducteur de ce travail, nous irons plus loin et nous verrons la notion de conjonction et d'opposition. Soulignons d'abord avec Cibois (1984) que si un point se trouve sur l'origine (0,0) ou en est très proche, son produit avec quoi que ce soit est alors nul, de même que son écart à l'indépendance, ce qui signifie que celui-ci n'est pas significatif dans l'analyse. En d'autres termes, les événements mesurés se ressemblent beaucoup en ce qui a trait à ce point particulier. Sur la graphique 5, on peut voir que le genre est relativement proche de l'origine, ce qui nous porte à émettre des réserves dans son interprétation.

Le sexe (ou genre) et l'axe 1

Nous n'avons pas parlé du sexe durant l'analyse des axes, quoique celui-ci avait une certaine importance sur l'axe 1. Nous ne l'avons pas fait pour les raisons mentionnées dans le paragraphe précédent. Quoiqu'il en soit, il est important de mentionner que le fait que les auteurs d'un événement soient des hommes contribue à expliquer 21% de la variance sur le facteur 1, et que le fait que les auteurs d'un événement soient des femmes contribue à expliquer 20% de la variance sur ce même facteur. Ce n'est pas rien, bien que lors de la première analyse nous ne les ayons pas retenus à cause d'une contribution moins élevée que d'autres modalités (2,66 et 3,86 respectivement, et test t de -8,74 et 8,85).

La notion de conjonction est la suivante : deux catégories sont en conjonction lorsque l'angle entre les droites partant de l'origine à chacun des catégories est inférieur à 90 degrés. La notion d'opposition est simplement l'inverse de la conjonction, c'est-à-dire que lorsque ces droites sont en opposition (angle plus grand que 90 degrés), cela signifie que les catégories s'excluent mutuellement. Pour Cibois (1984), il existe aussi la quadrature, c'est-à-dire que l'angle au centre entre ligne et colonne est proche de l'angle droit. L'écart résultant est très près de zéro. Cela signifie selon ce dernier que l'effectif observé pour cette case est voisin de l'effectif correspondant à l'indépendance. En d'autres termes, les deux modalités ainsi mesurées restent peu reliées.

Si on examine le graphique, on comprend que les variables positives du test t sont reliées à la modalité femmes. En d'autres termes, les modalités personnes et absence de dommages matériels sont en conjonction avec la modalité femmes. On comprend aussi que les variables négatives du test t sont reliées à la modalité hommes. En d'autres termes, les modalités installation, dommages monétaires, bombes et explosifs sont en conjonction avec la modalité hommes.

La seule interprétation solide que l'on peut tirer de ce qui précède est qu'il semble y avoir deux tendances opposées pouvant être caractérisées sous le vocable de « nature des entités victimes ». Les femmes ayant davantage tendance à être impliqués dans des actes ayant causés des dommages humains, et les hommes ayant tendance à être impliqués dans des actes ayant causés un autre type de dommages, c'est-à-dire monétaires ou matériels. Il peut être naturel de penser que les femmes ont ainsi eu davantage d'impact. En effet, il est naturel dans notre société de dire que les dommages humains sont plus graves que les dommages matériels ou monétaires.

D'ailleurs, cette interprétation va dans le sens des recherches présentées en début de travail. Les femmes semblent poser des actes beaucoup plus dommageables et probablement plus spectaculaires dans le sens de la couverture médiatique qui doit lui être associé. Un attentat terroriste détruisant un immeuble fera beaucoup moins parler que l'élimination de vies humaines.

Une autre hypothèse devant être considérée est la différence qui existe dans les raisons qu'ont les hommes et les femmes de poser des actes terroristes. Les motifs familiaux et/ou d'égalité entre les genres amènent peut-être plus à des actes ciblés contre des individus plutôt qu'à des actes plus généraux contre des installations. À l'inverse, les raisons politiques, idéologiques ou religieuses amèneraient les hommes à poser des gestes contre des biens plutôt que contre des individus.

Une autre idée qui peut être amené est que les femmes seraient davantage utilisées dans des actes où il faut s'en prendre à des personnes puisque celle-ci serait plus ardue et délicate que celle de s'en prendre à des installations. Comme nous l'avons amené dans l'introduction, il est possible que les gens se méfient moins des femmes et voilà pourquoi elles seraient envoyées pour commettre ce type d'attentat terroriste.

Quoiqu'il en soit, nous avons démontré que l'interprétation de nos résultats nous amène non pas à répondre à des questions, mais bien à en poser de nouvelles en grande quantité. Toutefois, il nous semble naturel qu'une telle méthode ouvre de nombreuses pistes de recherche et aide à lancer de nouvelles hypothèses. Pour mieux comprendre le phénomène, il faudra procéder à d'autres types d'analyses.

Annexes

Variables initiales

Éliminées avant la première tentative

Toutes les variables en lien avec la nationalité ou le nombre de groupes impliqués ont été éliminées car il n'y avait pas de lien direct avec la nature des actes ou la gravité de ceux-ci : number of nationalities (dans le groupe terroriste); 1st grp initiating action; 2nd grp initiating action; # of terrorist groups directly involved; 1st nationality of terrorists; 2nd nationality of terrorists; 3rd nationality of terrorists; nombre de nationalités impliquées;

nombre d'actes impliquant deux groupes ou plus; nombre d'actes impliquant un groupe terroriste; Nombre d'individus impliqués dans l'acte; terroristes sont tous de la même nationalité; terroristes sont de deux ou plus nationalités. Ce sont des variables très détaillées sur les terroristes eux-mêmes, mais qui ne sont pas d'une grande utilité pour comprendre la nature de l'événement.

Il en est de même pour les variables très détaillées sur les victimes des événements : number of nationalities of victims; 1st victim's nationality; 2nd victim's nationality; 3rd victim's nationality; victimes sont toutes de la même nation; nombre de victimes qui sont de deux nations ou plus; nombre de victimes des US; nombre de victimes diplomatiques US; nombre de victimes militaires US; nombre de victime du gvt US; nombre victimes autres agents du gouvernement US; nombre victimes commerces et affaires; nombre de victimes non officielles touristes missionnaires; autres victimes pas reliées au US; individus blessés par acte; nombre d'étrangers; nombre américains blessés par acte; nombre américains tués; morts membres du gouvernement.

Nous avons aussi éliminé les variables de temps car elles ne nous étaient pas utiles pour le type d'analyse que nous nous proposons de faire : Année, mois, jours.

Certaines autres variables ont été éliminées puisque les informations pour les comprendre n'étaient pas disponibles (code incident, début, fin). À première vue, elles ne nous semblaient pas non plus très utiles pour nos analyses.

Variables retenues pour la première analyse-détails

Lieu de l'incident : utilisée mais recodée en 3 variables (lieu privé (1, 3), public (2, 8), moyen de transport (4,5,6,7)) qui font du sens et qui n'éliminent pas la richesse des données (plutôt que 9 qui brouillaient un peu l'analyse : 1-home, base or installation of victim; 2-no-residential, non vocational site of victim (street, market); 3-office, place of employment of victim; 4-motor vehicule; 5-aircraft; 6-ship; 7-train, 8- embarkation area; 9-unknown)

Evidence of State sponsorship : pas recodé, utilisé dans le premier AFC : éliminé parce que pourcentage trop élevé de valeurs manquantes (33,1%) (SPAD ne voulait pas faire l'analyse avec cette variable)

Type d'incident : recodé (20 variables initialement; nouveau recode : 7 variables : 1-menaces; 2-assassinats; 3-bombes; 4-attaques armées (sauf bombes); 5-hijacking; 6-prise d'otages et/ou d'endroits; 7-autres.)

Number of female terrorists : variable métrique au départ. Recodée pour faire notre variable sexe_dicho3

Recidivists in attack force : variable métrique au départ. Nous l'avons recodé en Oui/Non.

Number of victims: variable métrique au départ, utilisé dans le premier AFC (sous forme recodé : 1-aucune victime, 2-une victime, 3-2 victimes et plus) : éliminé ensuite parce que pourcentage trop élevé de valeurs manquantes (34,6%) pour la méthode COREM.

Type of immediate victims : recodée parce que trop de catégories au départ qui faisaient peu de sens. Nouvelle variable comprend 4 catégories : militaires, personnes et compagnies privées, terroristes, politiciens.

Nature of victim entities : 3 variables prises telles quelles: people; installation, property, both

Total indiv. Wounded : Variable métrique au départ. Recodé Oui/Non

Terrorists wounded : Variable métrique au départ. Recodé Oui/Non

Foreign wounded: Variable métrique au départ. Recodé Oui/Non

US wounded : Variable métrique au départ. Recodé Oui/Non

Gov't officials wounded : Variable métrique au départ. Recodé Oui/Non

indiv killed : Variable métrique au départ. Recodé Oui/Non

Terrorists killed : Variable métrique au départ. Recodé Oui/Non

Foreign killed : Variable métrique au départ. Recodé Oui/Non

US killed : Variable métrique au départ. Recodé Oui/Non

Gov't officials killed : Variable métrique au départ. Recodé Oui/Non

Dommmages monétaires causes par l'acte: recodé en 4 catégories (était 4 variables) : nuls, légers (1\$ à 10 000\$), modérés (10 001 à 100 000\$, élevés (supérieur à 100 000\$)

Type of weapon used: Très nombreuses categories, recodées en 7 catégories (hoax, no weapon used; non-explosive, non-projectile weapons, including knives; handguns; rifles, shotguns, or machine guns; explosives, incendiaries; missiles, other heavy projectiles; other)

niveausuccès: était constitué de 5 variables au départ. Réduit à 3 : before event, during event, complete event : Conservé pour la première AFC

Analyse COREM finale : résultats

Tri à plat des questions actives

Lieu de l'incident

Libellé des modalités	Effectif avant apurement	Poids avant apurement	Effectif après apurement	Poids après apurement
Lieu privé	49	49,00	49	49,00
Lieu public	203	203,00	203	203,00
Moyen de transport	59	59,00	59	59,00
Reponse manquante	73	73,00	Illustrative	

Type d'incident

Libellé des modalités	Effectif avant apurement	Poids avant apurement	Effectif après apurement	Poids après apurement
menaces	54	54,00	54	54,00
assassinats	24	24,00	24	24,00
bombes	114	114,00	114	114,00
Attaques armées (sauf bombes)	41	41,00	41	41,00
hijacking	17	17,00	17	17,00

Prise d'otages et/ou d'endroits	69	69,00	69	69,00
autres	22	22,00	22	22,00
Reponse manquante	43	43,00	Illustrative	

Nature des victimes

Libellé des modalités	Effectif avant apurement	Poids avant apurement	Effectif après apurement	Poids après apurement
people	124	124,00	124	124,00
installation, property	116	116,00	116	116,00
both	102	102,00	102	102,00
Reponse manquante	42	42,00	Illustrative	

Total individus blessés

Libellé des modalités	Effectif avant apurement	Poids avant apurement	Effectif après apurement	Poids après apurement
non/individusblessés	332	332,00	332	332,00
oui/individusblessés	38	38,00	38	38,00
Reponse manquante	14	14,00	Illustrative	

Total individus tués

Libellé des modalités	Effectif avant apurement	Poids avant apurement	Effectif après apurement	Poids après apurement
non/morts	314	314,00	314	314,00
oui/morts	59	59,00	59	59,00
Reponse manquante	11	11,00	Illustrative	

Type d'armes utilisées

Libellé des modalités	Effectif avant apurement	Poids avant apurement	Effectif après apurement	Poids après apurement
hoax, no weapon used	39	39,00	39	39,00
non-explosive, non-p	5	5,00	Illustrative	
handguns	16	16,00	16	16,00
rifles, shotguns, or	35	35,00	35	35,00
explosives, incendia	167	167,00	167	167,00
missiles, other heav	9	9,00	9	9,00
other	7	7,00	Illustrative	
Reponse manquante	106	106,00	Illustrative	

Dommmages monétaires causés par l'acte

Libellé des modalités	Effectif avant apurement	Poids avant apurement	Effectif après apurement	Poids après apurement
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------

Légers (1\$ à 10 000\$)	32	32,00	32	32,00
Modérés (10 001 à 100 000\$)	4	4,00	Illustrative	
Élevés (supérieur à 100 000\$)	4	4,00	Illustrative	
nuls	239	239,00	239	239,00
Reponse manquante	105	105,00	Illustrative	

sexe

Libellé des modalités	Effectif avant apurement	Poids avant apurement	Effectif après apurement	Poids après apurement
Femmes	156	156,00	156	156,00
Hommes	217	217,00	217	217,00
Reponse manquante	11	11,00	Illustrative	

victimes immédiates

Libellé des modalités	Effectif avant apurement	Poids avant apurement	Effectif après apurement	Poids après apurement
personnes et compagnies	43	43,00	43	43,00
terroristes	156	156,00	156	156,00
politiciens	5	5,00	Illustrative	
militaires	132	132,00	132	132,00
Reponse manquante	48	48,00	Illustrative	

Niveau de succès

Libellé des modalités	Effectif avant apurement	Poids avant apurement	Effectif après apurement	Poids après apurement
Interruption durant l'événement	21	21,00	21	21,00
Événement complété (pas d'interruption)	27	27,00	27	27,00
Interruption avant l'événement	318	318,00	318	318,00
Reponse manquante	18	18,00	Illustrative	

Tableau des valeurs propres

Trace de la matrice: 2.38676

Numéro	Valeur propre	Pourcentage	Pourcentage cumulé
1	0,2397	10,04	10,04
2	0,2112	8,85	18,89
3	0,1796	7,53	26,42
4	0,1681	7,04	33,46
5	0,1558	6,53	39,99
6	0,1305	5,47	45,45
7	0,1242	5,21	50,66
8	0,1149	4,81	55,47
9	0,1074	4,50	59,97
10	0,0909	3,81	63,78
11	0,0847	3,55	67,33
12	0,0834	3,49	70,82
13	0,0766	3,21	74,03
14	0,0748	3,13	77,17
15	0,0648	2,71	79,88
16	0,0635	2,66	82,54
17	0,0557	2,34	84,88
18	0,0546	2,29	87,16
19	0,0480	2,01	89,18
20	0,0458	1,92	91,09
21	0,0399	1,67	92,77
22	0,0340	1,43	94,19
23	0,0318	1,33	95,53
24	0,0253	1,06	96,59
25	0,0247	1,03	97,62
26	0,0213	0,89	98,51
27	0,0141	0,59	99,10
28	0,0114	0,48	99,58
29	0,0060	0,25	99,83
30	0,0023	0,10	99,93
31	0,0018	0,07	100,00
32	0,0000	0,00	100,00
33	0,0000	0,00	100,00
34	0,0000	0,00	100,00
35	0,0000	0,00	100,00
36	0,0000	0,00	100,00
37	0,0000	0,00	100,00
38	0,0000	0,00	100,00
39	0,0000	0,00	100,00
40	0,0000	0,00	100,00

Coordonnées des modalités actives

Libellé	Poids relatif	Distance à l'origine	Axe 1	Axe 2	Axe 3
---------	---------------	----------------------	-------	-------	-------

Scene of Incident

lieuprivé	1,200	5,94710	0,05	-0,21	-1,11
lieupublic	5,114	0,62944	-0,33	0,18	0,03
Moyen de transport	1,483	4,61829	0,71	0,22	0,60

Type of incident

menaces	1,354	5,15533	0,22	-1,01	1,12
assassinats	0,592	13,06930	1,28	-0,49	-1,44
bombes	2,857	1,91681	-1,08	0,48	-0,15
Attaques armées (sauf bombes)	1,050	6,93483	0,26	0,26	-0,63
hijacking	0,443	17,81180	1,25	1,33	1,97
prise d'otages et/ou d'endroit	1,735	3,80416	0,58	-0,19	-0,20
autres	0,483	16,26030	0,25	-0,48	0,11

Nature of victim entities

people	3,093	1,69389	0,68	-0,54	-0,40
installation,propert	2,912	1,86197	-1,12	0,06	-0,11
both	2,558	2,25730	0,37	0,69	0,60

Total indiv. Wounded

non/individusblessés	8,093	0,02967	-0,05	-0,18	0,04
oui/individusblessés	0,951	7,76571	0,43	1,43	-0,33

Total # of indiv killed

non/morts	7,638	0,09107	-0,17	-0,16	0,16
oui/morts	1,473	4,65625	0,93	0,80	-0,85

Type of weapon used

hoax, no weapon used	1,008	7,26790	0,18	-1,16	1,53
handguns	0,418	18,93150	1,04	-0,41	-1,33
rifles, shotguns, or	0,901	8,25000	1,12	0,02	-0,59
explosives, incendia	4,196	0,98606	-0,70	0,44	-0,05
missiles, other heav	0,236	34,24740	0,25	-0,24	-0,76

Dommages monétaires causés par l'acte

légers-inférieur ou	0,849	8,81965	-1,05	0,04	-0,21
nuls	5,826	0,43037	0,47	-0,30	0,08

sexe

Femmes	3,765	1,21315	0,50	0,25	-0,06
Hommes	5,346	0,55889	-0,35	-0,19	0,05

victimes immédiates

personnes et compagn	1,093	6,62756	0,15	-0,15	-1,24
terroristes	3,885	1,14510	0,01	0,53	0,34
militaires	3,352	1,48589	-0,11	-0,47	0,03

niveausuccès

during event	0,548	14,22050	-0,40	-0,08	-0,32
complete event	0,677	11,31070	0,95	1,12	0,13
before event	7,767	0,07289	-0,06	-0,09	0,02

Contributions des modalités actives

Libellé	Poids relatif	Distance à l'origine	Axe 1	Axe 2	Axe 3
---------	---------------	----------------------	-------	-------	-------

Scene of Incident

lieuprivé	1,200	5,94710	0,01	0,26	8,22
lieupublic	5,114	0,62944	2,26	0,79	0,02
moyendetransport	1,483	4,61829	3,11	0,35	3,01

Type of incident

menaces	1,354	5,15533	0,28	6,57	9,54
assassinats	0,592	13,06930	4,06	0,67	6,87
bombes	2,857	1,91681	13,97	3,06	0,38
attaquesarmées(saufb	1,050	6,93483	0,29	0,34	2,31
hijacking	0,443	17,81180	2,91	3,69	9,62
prise d'otages et/ou	1,735	3,80416	2,45	0,30	0,39
autres	0,483	16,26030	0,13	0,54	0,03

Nature of victim entities

people	3,093	1,69389	6,01	4,30	2,72
installation,propert	2,912	1,86197	15,22	0,05	0,20
both	2,558	2,25730	1,47	5,75	5,13

Total indiv. Wounded

non/individusblessés	8,093	0,02967	0,09	1,29	0,09
oui/individusblessés	0,951	7,76571	0,72	9,18	0,58

Total # of indiv killed

non/morts	7,638	0,09107	0,96	0,96	1,15
oui/morts	1,473	4,65625	5,30	4,51	5,95

Type of weapon used

hoax, no weapon used	1,008	7,26790	0,13	6,47	13,13
handguns	0,418	18,93150	1,90	0,33	4,13
rifles, shotguns, or	0,901	8,25000	4,75	0,00	1,75
explosives, incendia	4,196	0,98606	8,51	3,78	0,07
missiles, other heav	0,236	34,24740	0,06	0,07	0,75

Dommages monétaires causés par l'acte

légers-inférieur ou	0,849	8,81965	3,92	0,01	0,22
nuls	5,826	0,43037	5,46	2,51	0,20

sexe

Femmes	3,765	1,21315	3,86	1,08	0,09
Hommes	5,346	0,55889	2,66	0,90	0,07

victimes immédiates

personnes et compagn	1,093	6,62756	0,10	0,11	9,31
terroristes	3,885	1,14510	0,00	5,25	2,57
militaires	3,352	1,48589	0,18	3,57	0,02

niveausuccès

during event	0,548	14,22050	0,37	0,02	0,32
complete event	0,677	11,31070	2,57	4,04	0,06
before event	7,767	0,07289	0,11	0,30	0,01

Cosinus carrés des modalités actives

Libellé	Poids relatif	Distance à l'origine	Axe 1	Axe 2	Axe 3
---------	---------------	----------------------	-------	-------	-------

Scene of Incident

lieuprivé	1,200	5,94710	0,00	0,01	0,21
lieupublic	5,114	0,62944	0,17	0,05	0,00
moyendetransport	1,483	4,61829	0,11	0,01	0,08

Type of incident

menaces	1,354	5,15533	0,01	0,20	0,25
assassinats	0,592	13,06930	0,13	0,02	0,16
bombes	2,857	1,91681	0,61	0,12	0,01
attaquesarmées(saufb	1,050	6,93483	0,01	0,01	0,06
hijacking	0,443	17,81180	0,09	0,10	0,22
prise d'otages et/ou	1,735	3,80416	0,09	0,01	0,01
autres	0,483	16,26030	0,00	0,01	0,00

Nature of victim entities

people	3,093	1,69389	0,27	0,17	0,09
installation,propert	2,912	1,86197	0,67	0,00	0,01
Both	2,558	2,25730	0,06	0,21	0,16

Total indiv. Wounded

non/individusblessés	8,093	0,02967	0,09	1,00	0,06
oui/individusblessés	0,951	7,76571	0,02	0,26	0,01

Total # of indiv killed

non/morts	7,638	0,09107	0,33	0,29	0,30
oui/morts	1,473	4,65625	0,19	0,14	0,16

Type of weapon used

hoax, no weapon used	1,008	7,26790	0,00	0,19	0,32
handguns	0,418	18,93150	0,06	0,01	0,09
rifles, shotguns, or	0,901	8,25000	0,15	0,00	0,04
explosives, incendia	4,196	0,98606	0,49	0,19	0,00
missiles, other heav	0,236	34,24740	0,00	0,00	0,02

Dommages monétaires causés par l'acte

légers-inférieur ou	0,849	8,81965	0,13	0,00	0,01
Nuls	5,826	0,43037	0,52	0,21	0,01

Sexe

Femmes	3,765	1,21315	0,20	0,05	0,00
Hommes	5,346	0,55889	0,21	0,06	0,00

victimes immédiates

personnes et compagn	1,093	6,62756	0,00	0,00	0,23
terroristes	3,885	1,14510	0,00	0,25	0,10
militaires	3,352	1,48589	0,01	0,15	0,00

niveausuccès

during event	0,548	14,22050	0,01	0,00	0,01
complete event	0,677	11,31070	0,08	0,11	0,00
before event	7,767	0,07289	0,05	0,11	0,00

Coordonnées des modalités actives et illustratives

Libellé	Effectif	Poids absolu	Distance à l'origine	Axe 1	Axe 2	Axe 3
---------	----------	--------------	----------------------	-------	-------	-------

Scene of Incident

lieuprivé	49	49,00	5,21243	0,05	-0,21	-1,11
lieupublic	203	203,00	0,49955	-0,33	0,18	0,03
moyendetransport	59	59,00	4,15948	0,71	0,22	0,60
Reponse manquante	73	73,00	3,16999	0,38	-0,70	0,22

Type of incident

menaces	54	54,00	4,63721	0,22	-1,01	1,12
assassinats	24	24,00	11,68370	1,28	-0,49	-1,44
bombes	114	114,00	1,67026	-1,08	0,48	-0,15
attaquesarmées(saufb	41	41,00	6,42461	0,26	0,26	-0,63
hijacking	17	17,00	16,90640	1,25	1,33	1,97
prise d'otages et/ou	69	69,00	3,41173	0,58	-0,19	-0,20
autres	22	22,00	12,83680	0,25	-0,48	0,11
Reponse manquante	43	43,00	6,07928	0,12	-0,04	-0,13

Nature of victim entities

people	124	124,00	1,45491	0,68	-0,54	-0,40
installation,propert	116	116,00	1,62422	-1,12	0,06	-0,11
both	102	102,00	1,98440	0,37	0,69	0,60
Reponse manquante	42	42,00	6,24784	0,26	-0,38	0,05

**Total indiv.
Wounded**

non/individusblessés	332	332,00	0,00000	-0,05	-0,18	0,04
oui/individusblessés	38	38,00	7,01077	0,43	1,43	-0,33
Reponse manquante	14	14,00	20,74350	0,18	0,23	-0,09

Total # of indiv killed

non/morts	314	314,00	0,00000	-0,17	-0,16	0,16
oui/morts	59	59,00	4,15948	0,93	0,80	-0,85
Reponse manquante	11	11,00	26,67360	0,00	0,00	0,00

Type of weapon used

hoax, no weapon used	39	39,00	6,80536	0,18	-1,16	1,53
non-explosive, non-p	5	5,00	59,88180	0,93	0,60	0,82
handguns	16	16,00	18,02560	1,04	-0,41	-1,33
rifles, shotguns, or	35	35,00	7,69740	1,12	0,02	-0,59
explosives, incendia	167	167,00	0,82281	-0,70	0,44	-0,05
missiles, other heav	9	9,00	32,82320	0,25	-0,24	-0,76
other	7	7,00	42,48700	0,70	1,01	-0,14
Reponse manquante	106	106,00	1,87178	0,49	-0,34	-0,04

Dommages monétaires causés par l'acte

légers-inférieur ou	32	32,00	8,51278	-1,05	0,04	-0,21
modérés-100 000\$ et	4	4,00	75,10230	-0,71	0,42	-0,48
élevés-supérieur à 1	4	4,00	75,10230	-1,19	0,95	0,18
nuls	239	239,00	0,27368	0,47	-0,30	0,08
Reponse manquante	105	105,00	1,89913	-0,78	0,71	-0,11

sexe

Femmes	156	156,00	0,95134	0,50	0,25	-0,06
Hommes	217	217,00	0,40281	-0,35	-0,19	0,05
Reponse manquante	11	11,00	26,67360	0,00	0,00	0,00

victimes immédiates

personnes et compagn	43	43,00	6,07928	0,15	-0,15	-1,24
terroristes	156	156,00	0,95134	0,01	0,53	0,34
politiciens	5	5,00	59,88180	1,07	-0,88	-0,91
militaires	132	132,00	1,30613	-0,11	-0,47	0,03
Reponse manquante	48	48,00	5,34186	0,10	-0,32	0,00

niveausuccès

during event	21	21,00	13,49570	-0,40	-0,08	-0,32
complete event	27	27,00	10,27440	0,95	1,12	0,13
before event	318	318,00	0,00000	-0,06	-0,09	0,02
Reponse manquante	18	18,00	15,91160	0,16	-0,22	-0,06

Valeurs-Tests des modalités actives et illustratives

Libellé	Effectif	Poids absolu	Distance à l'origine	Axe 1	Axe 2	Axe 3
---------	----------	--------------	----------------------	-------	-------	-------

Scene of Incident

lieuprivé	49	49,00	5,21243	0,40	-1,64	-8,46
lieupublic	203	203,00	0,49955	-8,03	4,44	0,65
moyendetransport	59	59,00	4,15948	6,06	1,91	5,16
Reponse manquante	73	73,00	3,16999	3,70	-6,82	2,14

Type of incident

menaces	54	54,00	4,63721	1,81	-8,19	9,10
assassinats	24	24,00	11,68370	6,53	-2,49	-7,35
bombes	114	114,00	1,67026	-14,59	6,41	-2,09
attaquesarmées(saufb	41	41,00	6,42461	1,77	1,79	-4,32
hijacking	17	17,00	16,90640	5,31	5,62	8,37
prise d'otages et/ou	69	69,00	3,41173	5,49	-1,81	-1,89
autres	22	22,00	12,83680	1,23	-2,36	0,54
Reponse manquante	43	43,00	6,07928	0,82	-0,31	-0,94

Nature of victim entities

people	124	124,00	1,45491	9,85	-7,82	-5,74
installation,propert	116	116,00	1,62422	-15,30	0,82	-1,54
both	102	102,00	1,98440	4,58	8,52	7,42
Reponse manquante	42	42,00	6,24784	1,80	-2,63	0,32

Total indiv. Wounded

non/individusblessés	332	332,00	0,00000	-3,15	-11,07	2,64
oui/individusblessés	38	38,00	7,01077	2,81	9,40	-2,18
Reponse manquante	14	14,00	20,74350	0,68	0,88	-0,36

Total # of indiv killed

non/morts	314	314,00	0,00000	-17,26	-16,23	16,38
oui/morts	59	59,00	4,15948	7,93	6,86	-7,28
Reponse manquante	11	11,00	26,67360	0,00	0,00	0,00

Type of weapon used

hoax, no weapon used	39	39,00	6,80536	1,19	-7,77	10,22
non-explosive, non-p	5	5,00	59,88180	2,10	1,35	1,85
handguns	16	16,00	18,02560	4,29	-1,67	-5,47
rifles, shotguns, or	35	35,00	7,69740	7,06	0,13	-3,71
explosives, incendia	167	167,00	0,82281	-13,39	8,37	-1,02
missiles, other heav	9	9,00	32,82320	0,76	-0,74	-2,30
other	7	7,00	42,48700	1,86	2,70	-0,38
Reponse manquante	106	106,00	1,87178	6,20	-4,29	-0,57

Dommages monétaires causés par l'acte

légers-inférieur ou	32	32,00	8,51278	-6,28	0,25	-1,28
modérés-100 000\$ et	4	4,00	75,10230	-1,43	0,83	-0,96
élevés-supérieur à 1	4	4,00	75,10230	-2,40	1,91	0,37
nuls	239	239,00	0,27368	15,78	-10,05	2,62
Reponse manquante	105	105,00	1,89913	-9,86	8,95	-1,43

sexe

Femmes	156	156,00	0,95134	8,85	4,40	-1,14
Hommes	217	217,00	0,40281	-9,48	-5,18	1,33
Reponse manquante	11	11,00	26,67360	0,00	0,00	0,00

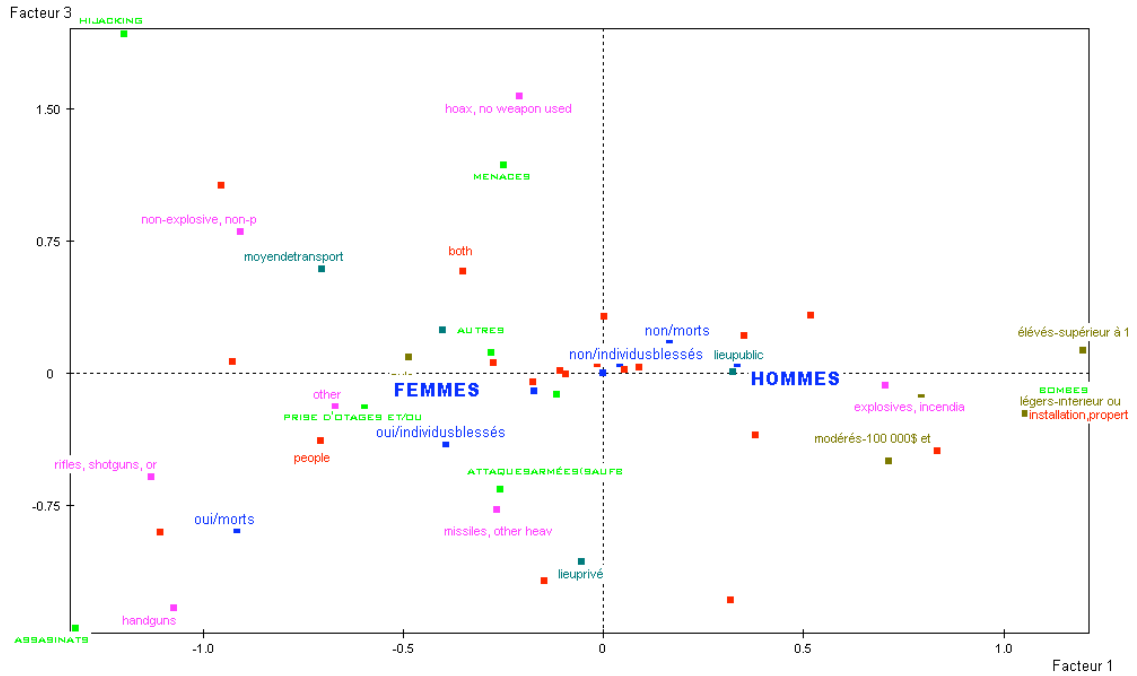
victimes immédiates

personnes et compagn	43	43,00	6,07928	1,06	-1,04	-8,74
terroristes	156	156,00	0,95134	0,19	9,55	6,15
politiciens	5	5,00	59,88180	2,40	-1,99	-2,06
militaires	132	132,00	1,30613	-1,74	-7,22	0,50
Reponse manquante	48	48,00	5,34186	0,73	-2,42	0,02

niveausuccès

during event	21	21,00	13,49570	-1,90	-0,39	-1,53
complete event	27	27,00	10,27440	5,19	6,10	0,68
before event	318	318,00	0,00000	-4,94	-7,55	1,35
Reponse manquante	18	18,00	15,91160	0,72	-0,98	-0,25

Graphique 6 : Axe 1 et 3 de l'analyse finale : ne semble pas apporter de possibilités, pas logique



Bibliographie

Atran, Scott, Genesis and Future of Suicide Terrorism, texte pris sur le Web www.interdisciplines.org/terrorism/papers/1

Bastin, C et al. (1980), Pratique de l'analyse des données : Abrégé théorique : études de cas modèle, Dunod : Paris, 454 pages.

Benzécri, J.-P. et al (1981), Pratique de l'analyse des données : Linguistique et lexicologie, Dunod : Paris, 561 pages.

Benzécri, J.-P. (?), Histoire et préhistoire de l'analyse des données

Benzécri, J.-P. et F. (1976). Pratique de l'analyse des données : Analyse des correspondances : exposé élémentaire, Dunod : Paris, 414 pages.

Casin, Philippe (1999), Analyse des données et des panels de données : perspectives marketing, De Boeck Université : Paris, 186 pages.

Cibois, Philippe, Les pièges de l'analyse des correspondances, Histoire et Mesure, 1997, 12 (3/4), pp.299-320.

Cibois, P. (1989), Éclairer le vocabulaire des questions ouvertes par des questions fermées : le tableau lexical des questions, Bulletin de méthodologie sociologique, pp12-23.

Cibois, P. L'analyse des données en sociologie, PUF, 1984, pp.56-73.

Cibois, P. (1981). Analyse des données et sociologie, L'années sociologique, (31), p.333-348.

Clausen, S.E. (1998), Applied Correspondence Analysis, an Introduction, London : Sage, 64 pages.

Cook, David, Women Fighting in Jihad? , Studies in Conflict and Terrorism, 2005, 28, pp. 375-384.

Doise, W., Clemence, A. et F. Lorenzi-Cioldi (1992), Représentations sociales et analyses de données, Grenoble : PUG., chapitre 3, pp.71-83.

Dunteman, G.H. (1989), Principal components analysis, Sage : Newsbury Park, 95 pages.

Durand, C. (1998). L'analyse des correspondances, notes de cours et exemples (avec SPSS)

Hachey, Isabelle, Kamikazes au feminine, La Presse, 13 octobre 2005.

Langouet, G. et J.C. Porlier (1989), Pratiques statistiques en sciences humaines et sociales, Paris, SF, pp.143-167.

Nacos, Brigitte L., The Portrayal of Female Terrorists in the Media: Similar Framing Patterns in the News Coverage of Women in Politics and in Terrorism, Studies in Conflict and Terrorism, 2005, 28, pp. 435-451.

Ness, Cindy D., In the Name of the Cause: Women's Work in Secular and Religious Terrorism, Studies in Conflict and Terrorism, 2005, 28, pp. 353-373.

Nivat, Anne, The Black Widows: Chechen Women Join the Fight for Independence-and Allah, Studies in Conflict and Terrorism, 2005, 28, pp. 413-419.

Nordstrom, Carolyn, (Gendered) War, Studies in Conflict and Terrorism, 2005, 28, pp. 399-411.

Tabachnik, Barbara G; Fidell, Linda S (2001), Using multivariate statistics, Harper and Row: New York, 880 pages.

Volle, Michel (1985), Analyse des données, 3e edition, Economica: Paris, 323 pages.

Zangerlé, Mégan (2005), L'engagement des femmes dans une forme particulière du terrorisme, l'attentat suicide, texte en ligne sur le site web de l'ERTA : www.erta-tcrg.org/cr16224/suicide_femmes

