

UNIVERSITÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE  
U.F.R. INSTITUT D'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES

---

**LES DÉTERMINANTS DE L'INTERNATIONALISATION**

**DE LA PME :**

**CAS DES PME françaises et camerounaises**

---

**THÈSE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT  
EN SCIENCES DE GESTION.**

**Présentée et soutenue publiquement par  
Emmanuel Thomas DJUATIO**

---

**ANNEXES**

**JURY**

**Directeur de Recherche**

**M. Jean-Pierre DEBOURSE**  
Professeur des Universités  
Université de Lille I  
Directeur général du groupe  
École Supérieure de commerce  
de Lille

**Rapporteurs**

**M. Marcel CAPET**  
Professeur Émérite  
Université de Paris I

**M. Jean-Jacques OBRECHT**  
Professeur des Universités  
Université Robert Schuman de  
Strasbourg, Directeur de l'IAE  
de Strasbourg

**Suffragants**

**M. Jean-Pierre RAMAN**  
Professeur  
Université de Lille I

**M. Jean HOF LACK**  
Maître de conférence  
Université de Lille I

**M. Bernard SCHAEFFER**  
Président d'honneur des  
conseillers du commerce  
extérieur du Nord pas de Calais

**M. Lucien PAGNI**  
Administrateur Principal  
Direction générale de la  
Coopération et du développe-  
ment à la Commission  
européenne, Bruxelles.

**Lille 1997**

“Le rôle de l’université n’est ni de donner son approbation ni improbation aux opinions émises dans une thèse ; celles-ci doivent être considérées comme propres à leur auteur”.

# ***Table des matières***

Annexe 1 : Grille d'entretien	1
Annexe 2 : Thèmes et spécifications	4
Annexe 3 : Cas d'entreprises	14
Annexe 4 : Vérification par l'AFCM	42
Annexe 4.1 : Hypothèse 1	43
Annexe 4.2 : Hypothèse 2	89
Annexe 4.3 : Hypothèse 3	141
Annexe 4.4 : Hypothèse 4	160

## **Avant propos**

La recherche doctorale est non seulement exigeante pour celui qui l'entrepren, mais une dure épreuve pour ceux qui partagent le quotidien du chercheur. Car on ne peut réussir un tel travail si autour de nous existe un vide. Une thèse même si elle est attribuée à une seule personne est avant tout, un travail d'équipe. Une équipe qui sait vous motiver lorsque rien ne va; une équipe qui sait vous adresser des critiques constructives, appréciant à sa juste valeur votre progression dans le travail.

Mes remerciements vont d'abord au Professeur Jean Pierre DEBOURSE qui, depuis le DESS gestion de projets n'a jamais cessé de nous faire bénéficier de ses précieux conseils et de son expérience. En acceptant de diriger ce travail, vous m'avez appris non seulement la rigueur du chercheur, mais aussi imprégné de votre esprit humaniste. Chose ô combien absente chez bon nombre de ceux que nous côtoyons. Veuillez trouver ici mes remerciements les plus sincères et ma profonde gratitude.

Mes remerciements vont également à ceux qui ont accepté de juger ce travail :

- A monsieur le Professeur Marcel CAPET qui n'a jamais hésité de nous apporter son éclairage chaque fois qu'il a été sollicité. Accepter d'être rapporteur de ce travail témoigne de cette même volonté d'éclairer.

- A monsieur le Professeur Jean-Jacques OBRECHT qui a accepté d'être l'un des rapporteurs de ce travail.

- A Messieurs les Professeurs Jean HOFACK et Jean-Pierre RAMAN, pour leur participation au jury.

- A messieurs Lucien PAGNI et Bernard SCHAEFFER dont la participation au jury témoigne de l'intérêt qu'ils portent à la recherche universitaire.

Ma reconnaissance va également à mon ami Godefroid KIZABA qui a été l'un des artisans de ce travail. Qu'il trouve ici, l'expression de mon affection. A madame Marie France RAMEAU qui a toujours su trouvé des solutions administratives quand tout semblait bloqué.

Ma reconnaissance va tout particulièrement à ma très chère Françoise pour avoir su partager pendant toutes ces années, mes angoisses et être un soutien indéfectible à l'accomplissement de ce travail.

A mes enfants Jennifer, Manuella et Jérémy dont la chaleur m'a permis de mieux appréhender l'importance de mon pari.

Je dédie ce travail tout particulièrement à ma soeur Lucienne sans qui une telle aventure n'aurait été envisageable et à DJUATIO Etienne. Ils auraient été certainement très fiers de partager ma joie.

A maman, reçois mes sentiments de filiale affection.

Que tous ceux dont à dessein, nous passons sous silence les noms, par discrétion ne se croient pas pour autant oubliés. Nous espérons qu'ils savent estimer un tel silence qui couve une discrète mais sincère gratitude.

## **ANNEXE 1 : GRILLE D'ENTRETIEN**

## **GUIDE D'ENTRETIEN**

1. -Quelle est la raison sociale de l'entreprise ?
2. -Où se trouve son siège social ?
3. -Quelle est votre fonction ?
4. -Quelle est le statut de l'entreprise ?
5. -Quelle est La date de création ?
6. -Quel est le nombre de salariés total de l'entreprise?
7. -Combien de cadres l'entreprise compte t-elle ?
8. -L'entreprise a t-elle des salariés à l'étranger ? pourquoi ?
9. -Capital social de l'entreprise
10. -L'entreprise appartient t-elle à un groupe ou est-elle indépendante? pourquoi ?
11. -Secteur d'activité de l'entreprise
12. -Principaux produits de l'entreprise
13. -Autres produits de l'entreprise
14. -Chiffre d'affaires total de l'entreprise
15. -chiffre d'affaires par produits
16. -Chiffre d'affaires à l'international
17. -Combien d de produits avez-vous créés depuis cinq ans ? pourquoi ?
18. -Avez vous déposé des brevets depuis cinq ans? Si oui combien ? Si non pourquoi ?
19. -Combien de réunions mensuelles organisez-vous avec vos collaborateurs? pourquoi ?
20. -Combien d'enquêtes faites-vous par an auprès de vos clients ? pourquoi ?
21. -Vos produits sont-ils plus chers que ceux de la concurrence ? pourquoi ?
22. -Vos produits sont-ils différents de ceux de la concurrence ? pourquoi ?
23. -Avez-vous un service recherche développement ? oui - non pourquoi ?
24. -Avez-vous un service de documentation ?oui - non pourquoi ?
25. -Quels sont selon vous les points forts de l'entreprise ?
26. - Quels sont selon vous les points faibles de l'entreprise ?
27. - Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ? 25-35 ans ; 35-45 ; 45-55ans, +55ans
28. -Quel est votre pays de naissance ?
29. -Où avez-vous fait vos études primaires ?
30. - Où avez-vous fait vos études secondaires ?
31. - Où avez-vous fait vos études supérieures ?
32. -Quelles études avez-vous suivi dans l'enseignement supérieur ?

33. -Quelles sont les langues étrangères parlées ?
34. -Connaissez-vous des pays l'Union européenne ?
35. -Connaissez-vous des pays européens non CEE ?
36. -Connaissez-vous des pays étrangers hors continent européen ?
37. -Connaissez-vous des pays de la zone UDEAC ?
38. -Connaissez-vous des pays africains non UDEAC ?
39. -Connaissez-vous des pays hors de l'Afrique ?
40. -A quelle occasion avez-vous découvert ces pays ?
41. -Combien de fois êtes-vous allés dans ces pays ?
42. -Avez-vous une expérience du commerce international ?
43. -Dans quelle entreprise avez-vous acquis cette expérience ? en d'autres termes quel est votre parcours personnel ?
44. -Existe t-il dans l'entreprise un service export ?
45. -Le responsable de ce service a t-il le statut de cadre ? oui non pourquoi ?
46. -Quelle est son niveau de formation ?
47. -Quelle est votre mode de présence à l'étranger ?
48. -Faites-vous de la publicité sur les marchés étrangers ? oui - non pourquoi ? dans l'affirmative comment ?
49. -Quelles sont les raisons qui vous ont incité à l'internationalisation ?
50. -Quels sont les pays vers lesquels vous internationalisez ?
51. -Pourquoi avoir choisi ces pays pour l'internationalisation ?
52. -Quels sont les principales caractéristiques d'un dirigeant d'entreprise orientée vers l'internationalisation ? ou qui souhaite s'orienter vers l'internationalisation ?
53. -Quels sont les avantages de l'internationalisation ?
54. -Quels sont les principaux risques de l'internationalisation de la PME ?
55. -Le dirigeant actuel est-il le créateur de l'entreprise ? si non depuis quand est-il dans l'entreprise et depuis quand la dirige t-il ?
56. -Depuis quand est ce que l'entreprise s'est orientée vers l'internationalisation ?
57. -Quelle projection faites-vous de votre entreprise dans les cinq prochaines années ?
58. -Quelle perception avez-vous de vous ?
59. -Quelle question importante vous semble absente de cet entretien ?



## **ANNEXE 2 : THÈMES ET SPÉCIFICATIONS**

## **THÈMES ET SPÉCIFICATIONS**

### **Les déterminants de l'internationalisation de la PVE**

#### **Le niveau élevé de formation du dirigeant et la capacité d'innovation**

##### **Direction d'internationalisation**

###### **1-PME Françaises**

- S1 : L'internationalisation se fait uniquement à l'intérieur de l'Union européenne
- S2 : L'internationalisation de notre entreprise se fait vers l'ensemble des pays européens sans tenir compte de l'appartenance ou non du pays à l'Union européenne
- S3 : Notre entreprise est présente sur les marchés de l'Afrique francophone
- S4 : L'Afrique non francophone
- S5 : Les pays asiatiques
- S6 : L'AMERIQUE du Nord

###### **2-PME camerounaises**

- C1 : L'internationalisation se fait uniquement en direction des pays de l'UDEAC
- C2: Les pays francophones d'Afrique
- C3 : Les pays anglophones
- C4 : Les pays Européens
- C5 : Les pays d'Asie
- C6 : L'Amérique du Nord

##### **Perspective de l'entreprise dans les cinq prochaines années**

- C7 ou S7 : Le dirigeant ne sait pas quelle dimension donner à son entreprise
- C8 ou S8 : L'entreprise adaptera sa structure à l'évolution de l'environnement
- C9 ou S9 : Le dirigeant entend maintenir l'indépendance de son entreprise même si la petite taille est un handicap pour s'attaquer à certains marchés.
- C10<sub>1</sub> ou S10<sub>1</sub> : La petite taille de l'entreprise lui recommande un récentrage de ses activités dans les cinq prochaines années
- C10<sub>2</sub> ou S10<sub>2</sub> : Le dirigeant a l'intention d'augmenter ses effectifs pour s'attaquer à d'autres marchés

##### **Type d'entreprise**

- C11 ou S11 : Nous sommes une entreprise monoproduit. Nous n'avons pas les moyens d'élargir notre gamme de produit. La spécialisation nous permet de mieux attaquer nos marchés

-C12 ou S12 : Nous sommes une entreprise multiproduits. Cela nous permet de viser des clientèles différentes

### **Innovations réalisées**

#### **1 Création de produits**

-C13 ou S13 : L'entreprise a créé moins de 5 produits depuis cinq ans

-C14 ou S14 : L'entreprise a créé entre cinq et dix produits depuis cinq ans

-C15 ou S15 : L'entreprise n'a créé aucun produit depuis cinq ans

#### **2 Dépôts de brevets**

-C16 ou S16 : L'entreprise n'a déposé aucun brevet depuis cinq ans

-C17 ou S18 : L'entreprise a déposé moins de cinq brevets depuis cinq ans

-C18 ou S18 : L'entreprise a déposé entre cinq et dix brevets depuis cinq ans

#### **L'entreprise et le marché**

-C19 ou S19 : Nous avons analysé les besoins de la clientèle depuis deux ans

-C20 ou S20 : Nos produits sont plus compétitifs et plus élaborés que ceux de la concurrence

-C21 ou S21 : Nous offrons sur le marché des produits et ou des services différents de ce que proposent nos principaux concurrents

### **Caractéristiques socio-démographiques du dirigeant**

-C22 ou S22 : Le dirigeant de l'entreprise est âgé de moins de 40 ans

-C23 ou S23 : Le dirigeant de l'entreprise a plus de 40 ans et moins de 55 ans

-C24 ou S24 : Le dirigeant de l'entreprise a plus de 55 ans

-C25<sub>1</sub> ou S25<sub>1</sub> : Le dirigeant de l'entreprise a fait des études supérieures

-C25<sub>2</sub> ou S25<sub>2</sub> : Le dirigeant n'a pas fait des études supérieures

-C26<sub>1</sub> : Les études ont été faites au Cameroun

-C26<sub>2</sub> : Les études ont été faites à l'étranger

-S26<sub>1</sub> : Les études ont été faites en France

-S26<sub>2</sub> : Les études ont été faites à l'étranger

-S27<sub>1</sub> : Le dirigeant est né en France

-S27<sub>2</sub> : Le dirigeant est né à l'étranger

-C27<sub>1</sub> : Le dirigeant est né au Cameroun

-C27<sub>2</sub> : Le dirigeant est né à l'étranger

-C28 ou S28 : Le dirigeant de l'entreprise parle une seule langue étrangère

-C29<sub>1</sub> ou S29<sub>1</sub> : Le dirigeant de l'entreprise parle plusieurs langues étrangères

- C292 ou S292 : Le dirigeant ne parle aucune langue étrangère
- C301 ou S301 : Le dirigeant connaît moins de trois pays
- C302 ou S302 : Le dirigeant connaît au moins trois pays
- C31 ou S31 : Le dirigeant connaît les pays européens
- C32 ou S32 : Le dirigeant connaît l'Amérique du Nord
- C33 ou S33 : Le dirigeant connaît l'Asie
- C34 ou S34 : Le dirigeant de l'entreprise connaît l'Afrique
- C35 ou S35 : Le Dirigeant de l'entreprise connaît l'Océanie
- C36 ou S36 : Le dirigeant de l'entreprise a acquis l'expérience internationale dans l'entreprise actuelle
- C37 ou S37 : Le dirigeant de l'entreprise a acquis l'expérience internationale dans une autre entreprise

#### **Caractéristiques du dirigeant orienté vers l'internationalisation**

- C39 ou S39 : Avoir l'internationalisation comme stratégie de croissance
- C40 ou S40 : Être animé de la volonté de prendre des risques
- C41 ou S41 : Être disponible pour pouvoir voyager
- C42 ou S42 : Savoir écouter l'environnement
- C43 ou S43 : Être réactif
- C44 ou S44 : Être proactif (savoir anticiper)
- C45 ou S45 : Avoir l'esprit de conquête
- C46 ou S46 : Être dynamique
- C47 ou S47 : Parler les langues étrangères

#### **L'entreprise**

- C381 ou S381 : L'entreprise dispose d'un service export
- C382 ou S382 : L'entreprise n'a pas de service export
- C481 ou S481 : L'entreprise a été créée par le dirigeant actuel
- C482 ou S482 : L'entreprise n'a pas été créée par le dirigeant actuel
- C49 ou S49 : Le dirigeant actuel est dans l'entreprise depuis moins de cinq ans
- C50 ou S50 : Le dirigeant actuel est dans l'entreprise depuis plus de cinq ans et depuis moins de dix
- C51 ou S51 : Le dirigeant actuel est dans l'entreprise depuis plus de dix ans
- C521 ou S521 : L'entreprise a débuté l'internationalisation avant son arrivée
- C522 ou S522 : L'internationalisation de l'entreprise a été initiée par le dirigeant actuel

## **L'attrait du marché extérieur et la perception du risque**

### **Les points forts**

- P1 ou U1 : Nos prix sont compétitifs et tiennent face à la concurrence
- P2 ou U2 : Nous avons des délais de livraisons nous permettant de satisfaire sans problèmes notre clientèle étrangère
- P3 ou U3 : La qualité de nos produits est reconnue et nous permet d'être compétitifs
- P4 ou U4 : La qualité de notre personnel
- P5 ou U5 : Nous avons un outil de production moderne
- P6 ou U6 : Les réseaux de distribution performants et adaptés dans les pays où nous internationalisons
- P7 ou U7 : Les compétences techniques s'adaptent au marché
- P8 ou U8 : La connaissance du client étranger
- P9 ou U9 : Notre Service après vente

### **Les demandes inattendues**

- P11 ou U11 : Appel d'offre des clients étrangers
- P12 ou U12 : Réception de commandes étrangères non sollicitées

### **Situation du marché interne**

- P13 ou U13 : Sous emploi des capacités de production de l'entreprise
- P14 ou U14 : Développement de la concurrence intérieure
- P15 ou U15 : Besoin de répartir les risques

### **Facteurs sociologico-politiques**

- P16 ou U16 : Proximité géographique avec le pays étranger
- P17 ou U17 : Pas de différences culturelles notables avec le pays d'internationalisation
- P18 ou U18 : Le pays d'internationalisation ne présente aucun risque politique visible ou notable pour l'entreprise
- P19 ou U19 : Le potentiel de moyens de communication avec le pays d'internationalisation est important et permet un bon contrôle des activités
- P20 ou U20 : On peut se déplacer assez facilement dans le pays d'internationalisation
- P21 ou U21 : Le cadre juridique est favorable aux affaires et les investissements sont bien protégés par les lois
- P22 ou U22 : Les moyens permettant de s'informer sur la situation du marché sont nombreux et pertinents

-P23 ou U23 : Le marché est porteur et offre une réelle possibilité de croissance

-P41 ou U41 : Les langues parlées dans le pays d'internationalisation favorisent la compréhension mutuelle

#### **Pays d'internationalisation**

##### **1-Pour les PME françaises**

-P28 : L'Union européenne uniquement

-P29 : L'ensemble de l'Europe

-P30 : Afrique francophone

-P31 : Afrique non francophone

-P32 : Pays asiatiques

-P33 : Amérique du Nord

##### **2-Pour les PME camerounaises**

-U28 : Les pays de UDEAC

-U29 : Les Pays francophones d'Afrique

-U30 : Les pays anglophones

-U31 : Les Pays européens

U32 : Les pays Asiatiques

U33 : L'Amérique du Nord

#### **Facteurs économiques et techniques**

-P34 ou U34 : Nos produits sont demandés par le consommateur puisqu'ils correspondent à leurs besoins actuels

-P35 ou U35 : Le réseau de distribution existant dans ce pays est adapté à nos produits

-P36 ou U36 : Les barrières douanières moins contraignantes

-P37 ou U37 : Solvabilité des clients

-P38 ou U38 : Le pays d'internationalisation a un niveau de compétence technique favorable pour l'implantation ou pour la vente des produits de l'entreprise

-P39 ou U 39 : Le marché d'internationalisation présente une concurrence moins rude ( faiblesse des barrières à l'entrée)

-P43 ou U43 : La monnaie du pays étrangère est favorable à nos produits ou à nos coûts de production

-P44 ou U44 : Le marché étranger est plus favorable que le marché domestique

#### **Facteur individuels associés à l'attrait du marché**

-P45 ou U45 : Avoir l'internationalisation comme stratégie de croissance

- P46 ou U46 : Être animé de la volonté de de prendre des risques
- P47 ou U47 : Être disponible pour pouvoir voyager
- P48 ou U48 : Savoir écouter l'environnement
- P49 ou U49 : Être réactif
- P50 ou U50 : Être proactif (savoir anticiper)
- P51 ou U51 : Avoir l'esprit de conquête
- P52 ou U52 : Être dynamique
- P53 ou U53 : Parler les langues étrangères

### **La qualité de la structure et son degré d'intégration**

#### **Style de Management**

- D1 ou F1 : Le responsable de l'entreprise ne tient aucune réunion mensuelle avec ses collaborateurs
- D2 ou F2 : Une à deux réunions mensuelles ont lieu entre le responsable et son équipe
- D3 ou F3 : Plus de deux réunions ont lieu mensuellement entre le dirigeant et ses collaborateurs.

#### **Les points forts ou faibles de l'entreprise**

- D4 ou F4 : Le réseau de distribution de l'entreprise
- D5 ou F5 : Le service après vente de l'entreprise
- D6 ou F6 : La taille de l'entreprise

#### **Les moyens de distribution à l'étranger**

- D7 ou F7 : L'entreprise distribue ses produits directement à l'étranger
- D8 ou F8 : L'entreprise distribue ses produits par le moyen d'une filiale à l'étranger
- D9 ou F9 : L'entreprise utilise les services d'un agent à l'international

#### **Perspectives de l'entreprise dans les cinq années**

- D10 ou F10 : Le dirigeant ne sait pas quelle dimension donner à son entreprise
- D11 ou F11 : L'entreprise adaptera sa structure à l'évolution de l'environnement
- D12 ou F12 : Le dirigeant entend maintenir l'indépendance de son entreprise même si la petite taille est un handicap pour s'attaquer à certains marchés.
- D13 ou F13 : La petite taille de l'entreprise lui recommande un récentrage de ses activités dans les cinq prochaines années
- D14 ou F14 : Le dirigeant a l'intention d'augmenter ses effectifs pour s'attaquer à d'autres marchés

### **Organisation interne de l'entreprise**

- D15 ou F15 : L'entreprise dispose d'un service recherche et développement afin d'être à la pointe de l'innovation
- D16 ou F16 : L'entreprise dispose d'un service de documentation lui permettant la collecte des informations sur les différents marchés.

### **Le secteur d'activité**

#### **Existence de l'entreprise**

- A1 ou V1 : Entreprise existe depuis moins de cinq ans
- A2 ou V2 : L'entreprise a entre cinq et dix ans d'existence
- A3 ou V3 : L'entreprise a été créée depuis plus de dix ans

#### **Taille**

- A4 ou V4 : Le nombre de salariés est égal à 10
- A5 ou V5 : L'entreprise a un effectif compris entre 10 et 100 salariés
- A6 ou V6 : L'effectif salarié est supérieur à 100 salariés
- A7 ou V7 : L'entreprise n'appartient à aucun groupe

#### **Secteur d'activité**

- A8 ou V8 : Secteur textile
- A9 ou V9 : Secteur agro-alimentaire
- A10 ou V10 : Chimie
- A11 ou V11 : Matières plastiques
- A12 ou V12 : Emballage, papier et carton
- A13 ou V13 : Machines industrielles
- A14 ou V14 : Commerce inter-industrie
- A15 ou V15 : Équipements industriels
- A16 ou V16 : Bâtiment et génie civil
- A17 ou V17 : Commerce non alimentaire

#### **Nombre de produits créés**

- A18 ou V18 : L'entreprise a créé moins de cinq produits depuis cinq ans
- A19 ou V19 : L'entreprise a créé entre cinq et dix produits depuis cinq ans
- A20 ou V20 : L'entreprise a créé plus de dix produits depuis cinq ans
- A21 ou V21 : L'entreprise n'a rien créé depuis cinq ans

#### **Moyens de présence à l'étranger et communication à l'étranger**

- A22 ou V22 : Nos produits sont proposés à la clientèle au moyen de la distribution directe



- A23 ou V23 : Nous disposons d'une filiale de distribution à l'étranger
- A24 ou V24 : Nous distribuons au moyen d'agents
- A25 ou V25 : Nous faisons de la publicité à l'étranger
- A26 ou V26 : Nos distributeurs font de la publicité pour nos produits

#### **Chiffre d'affaires réalisé à l'international**

- A28 ou V28 : Le chiffre d'affaires réalisé à l'international est >10 % du C.A global de l'entreprise
- A29 ou V29 : Le chiffre d'affaires réalisé à l'international est de 20 % du chiffre d'affaires global de l'entreprise
- A30 ou V30 : Le chiffre d'affaires réalisé à l'international est supérieur à 20% du chiffre d'affaires global de l'entreprise

#### **Direction d'internationalisation**

##### **1- Entreprises françaises**

- A31 : L'Union européenne est le seul marché qui nous intéresse
- A32 : Nous essayons d'être présents dans toute l'Europe
- A33 : Nous sommes présents en Afrique francophone
- A34 : Nous sommes présents en Afrique non francophone
- A35 : Nous sommes présents en ASIE du Sud Est
- A36 : Nous sommes présents en Amérique du Nord

##### **2- Entreprises camerounaises**

- V31 : Nous sommes présents dans l'UDEAC
- V32 : Nous sommes présents en Afrique francophone
- V33 : Nous sommes présents dans les pays anglophones d'Afrique
- V34 : Nous sommes présents sur les marchés européens
- V35 : Nous sommes présents en ASIE du Sud Est
- V36 : Nous sommes présents en Amérique du Nord

#### **Raisons du choix des pays d'internationalisation**

- A37 ou V37 : Le pays dispose de consommateurs potentiels de nos produits
- A38 ou V38 : Le réseau de distribution est bien adapté aux produits que nous proposons
- A39 ou V39 : Nos produits ne sont pas soumis tarifs douaniers exorbitants
- A40 ou V40 : Les clients intéressés par nos produits présentent une certaine solvabilité
- A41 ou V41 : La proximité géographique est favorable permet de mettre nos produits sur le

marché sans beaucoup de problèmes

- A42 ou V42 : La proximité culturelle a été déterminante dans notre décision
- A43 ou V43 : Le niveau de compétence technique des salariés du pays étranger a été un facteur déterminant de notre choix
- A44 ou V44 : La langue parlée dans le pays
- A45 ou V45 : Dans le pays d'internationalisation, la concurrence dans notre secteur d'activité était faible
- A46 ou V46 : La faiblesse de la monnaie nous permettait de réduire nos coûts de production
- A47 ou V47 : Le pays présentait de réelles potentialités pour notre activité
- A48 ou V48 : La stratégie d'internationalisation est le seul moyen de survivre dans notre secteur d'activité

## **ANNEXE 3 : CAS D'ENTREPRISES**

#### IV.1.1 *cas n°1 E19*

##### *Historique*

L'origine de l'entreprise E19, spécialisée dans la production de champignon, remonte à 1962.

Au départ, l'entreprise ne se livre à aucune transformation de ses produits et se contente de cultiver les champignons en vue de la revente. Obéissant ainsi à la logique production / commercialisation.

A partir des années 70, afin de se distinguer des autres producteurs traditionnels, elle diversifie ses activités en installant une unité de conserverie à proximité de la champignonnière. Pour les dirigeants de l'époque, la survie et le développement de l'entreprise passe par l'intégration de la filière ( production et la transformation. La coexistence de ces deux activités date de plus de vingt cinq ans. L'intégration aval des activités de l'entreprise lui a permis de se hisser au niveau des P.M.E leader du secteur, et de bien maîtriser sa production.

En 1982, pour cause de retraite du propriétaire, l'entreprise est cédée, et l'ancienne direction remplacée par le dirigeant actuel qui en est le propriétaire. Diplômé d'une grande école de commerce, ce dernier souhaite donner à son exploitation une nouvelle dimension malgré la belle réputation dont elle jouissait déjà

En effet avant son arrivée, plus de 60 % des consommateurs français consommaient déjà la production de E19.

Depuis 1982, l'entreprise a développé sa gamme de produits, notamment le champignon prêt à consommer encore appelé " Le pied coupé ". Ce qui lui a permis de doubler ses ventes entre 1982 à 1985. Elle occupe 96 % du marché français dans sa spécialité. L'intégration de l'activité industrielle lui a permis de mieux exploiter la synergie entre les

activités complémentaires.

Fort des sommes engrangées, l'entreprise déménage et se dote d'une unité de production ultra-moderne. Elle exploite aujourd'hui 1700 m<sup>2</sup> de surface et emploie plus de 200 personnes.

### *Sa présence internationale :*

Dans sa démarche internationale, E19 est pour l'instant restée sur les marchés proches (proximité géographique) : les marchés de l'union européenne. Les raisons de ce choix sont multiples :

#### *- Accès facile des marchés*

E19 n'a choisi que les pays qui sont d'un accès facile en raison de la spécificité de ses produits. En effet, il s'agit de produits très périssables et devant respecter des conditions particulières d'hygiène. Notre interlocuteur dans E19 nous confiait ceci : *“ Notre situation géographique et la facilité d'accès dans les pays de l'union européenne situés au nord de la France a favorisé notre pénétration dans ces pays ”*.

#### *- Système de distribution*

Les pays choisis sont ceux qui offrent la même garantie quant au circuit de distribution. Notamment l'existence de chaînes d'hypermarchés, de supermarchés est une condition du choix du pays. Pour le responsable de l'entreprise, *“ Les grandes et moyennes surfaces permettent à l'entreprise de toucher une clientèle importante, favorisant ainsi des ventes substantielles, tout en évitant à l'entreprise des stocks importants qui allongeraient la durée de conservation du produit ”*.

*- Le cadre juridique*

Les produits de E19 sont conformes à la réglementation européenne et à ce titre bénéficient des mêmes avantages que les concurrents locaux des pays d'exportation . C'est ainsi que le PDG de E19 déclare *“ Lorsque nous allons dans un pays de l'union européenne, nous n'avons aucun souci quant à la conformité de nos produits aux normes du pays . Nos produits sont conformes aux normes CEE “*.

*- L'existence d'une demande*

E19 réalise 20 % de son chiffre d'affaires à l' étranger. Ce pourcentage n'est pas négligeable dans les résultats de l'entreprise. Le marché étranger représente donc près de 10 millions de francs de chiffre d'affaires sur un chiffre d'affaires global de l'entreprise de près de 50 millions de francs. Par ailleurs, *“Nous sommes surtout présents sur les marchés où les consommateurs ont les mêmes habitudes de consommation que nous. Car il est difficile d'essayer d'imposer ce produit aux gens qui ont des habitudes alimentaires différentes “*.

E19 illustre ainsi le cas d'une entreprise dont la décision d'internationalisation est fonction de l'**attrait** du marché extérieur. Elle illustre aussi le cas d'une entreprise dont l'arrivée d'un nouveau directeur a favorisé la décision d'internationalisation. Enfin, l'intégration vers l'aval de la filière a aussi contribué à cette démarche internationale.

présence déterminants	CEE	Asie	Afrique	Amérique du Nord
accès facile	██████████			
cadre juridique	██████████			
existence d'une demande	██████████			
système de distribution	██████████			

Entrprise : E19

Légende : ██████████ déterminants de l' internationalisation  
dans la zone retenue

  absence d'éléments favorisant la décision  
d' internationalisation dans la zone

Source : DJUATIO . RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE

### ***Historique***

La société E17 est une entreprise familiale spécialisée dans la pâtisserie industrielle.

Crée en 1960, elle est au départ une petite pâtisserie artisanale dont le marché se limite uniquement au commerce de proximité, et dans laquelle le responsable et sa femme constituent les seuls salariés.

A partir de 1970, fort de ses dix années d'expérience et de sa volonté d'élargir sa clientèle, le patron de l'entreprise fait évoluer son activité (métier). En effet, il constate l'existence du besoin d'un nouveau type de clientèle : les consommateurs du prêt à garnir. Il se lance donc dans la production de produits prêts à garnir (feuilletage sans colorant et conservateur) pour les pâtisseries.

Fort de son succès, l'entreprise se lance dans une production à grande échelle. Depuis 1976, elle a changé de nom et s'est engagée dans une production de qualité haut de gamme.

### ***Innovations réalisées par E17***

Pour répondre aux exigences de qualité et de fraîcheur, l'entreprise a innové dans le domaine du conditionnement. Chaque produit de l'entreprise est ainsi conditionné selon :

- les exigences commerciales et administratives de chaque mode de distribution : grande surface, les grossistes en collectivité, le traiteur industriel ou le "cash en cary".



- les exigences de chaque destination de l'exportation : Union Européenne, Europe de l'Est, Asie, Afrique ou Amérique du Nord.

L'entreprise emploie aujourd'hui 63 personnes. Elle dispose d'un service spécialement tourné vers les opérations internationales. Celui-ci est dirigé par un salarié ayant le statut de cadre.

Il existe un service recherche et développement qui a pour mission, la recherche permanente de nouveaux produits et/ou de nouveaux process améliorant la qualité.

Afin de garantir la qualité des produits, l'entreprise s'est dotée d'un entrepôt à température variable dont la vocation est de stocker les produits dans les meilleures conditions en respectant leur fragilité.

Compte tenu de ses marchés, la production de l'entreprise s'organise autour de 3 lignes de production adaptées pour fonctionner 24 heures sur 24. Ce qui permet une souplesse dans la gestion des quantités (grandes ou petites séries).

### ***Déterminants de l'internationalisation***

Le premier marché étranger auquel s'est attaquée E17 en 1976, fut le marché belge. Plusieurs raisons ont milité pour le choix de ce marché :

#### ***1 - Proximité géographique :***

Située à quelques minutes de la Belgique, l'entreprise n'a pas eu de peine à aller voir les potentialités de ce marché.

## *2 - Existence d'un marché :*

Non seulement ce marché est géographiquement proche, mais il existait une réelle demande des produits de E17. Par ailleurs, la structure de distribution du marché Belge correspondait à celle utilisée par E17 sur le marché Français.

## *3 - Accès facile du marché :*

les moyens de communication reliant la France à la Belgique et notamment Lille à Bruxelles ont été déterminants dans le choix des marchés. Pour E17, il est plus facile de se rendre à Bruxelles qu'à Paris.

La situation de l'entreprise par rapport à la plate forme internationale de Roncq constitue un atout de plus pour la fraîcheur des produits de E17, et un pas de plus vers la qualité de service nécessaire dans ce secteur d'activité.

E17 distribue aujourd'hui dans presque tous les pays de l'Union Européenne. Ses produits sont aussi exportés au Canada et aux U.S.A. L'entreprise réalise près de 25 % de son C.A sur les marchés extérieurs.

## *4 - Le niveau de formation du dirigeant*

L'ouverture internationale de E17 ne s'est pas faite sans résistance. Sortie (1974 ) d'une école de commerce, le directeur actuel occupe dans l'entreprise la fonction de directeur adjoint. Pendant deux ans elle essaiera en vain de convaincre son père alors directeur, de l'intérêt des marchés étrangers pour la croissance de l'entreprise. Il faut attendre 1976 , avec le départ en retraite de son père pour qu'elle initie ses premières opérations hors du territoire national. Cependant malgré sa volonté farouche d'ouverture internationale, elle adoptera la stratégie d'internationalisation de "petits pas ". Allant des pays proches vers les pays lointains.

Cette stratégie a permis à l'entreprise de mettre au point au cours des ans, un véritable service export.

L'arrivée ( 1990 ) dans ce service d'un cadre ayant vécu en Allemagne a favorisé le développement des activités commerciales sur ce marché. Pour le directeur, "*Le marché allemand est aujourd'hui un objectif au même titre que le marché français*". Car ses produits bénéficient d'un accueil très favorable auprès des consommateurs allemands.

E17 illustre le cas d'une entreprise dont la décision d'internationalisation a été influencée par les variables socio-culturelles des dirigeants , par l'attrait du marché extérieur .

1ère étape

Pâtisserie artisanale, marché de voisinage

2ème étape

Entreprise de production du prêt à garnir, arrivée d'un D.G.A diplômé école de commerce.

cadre juridique favorable

accès facile

Innovation

existence d'un marché

3ème étape

Décision d'internationalisation

### **IV.1.3 CAS E32 :**

#### ***historique***

Fondée vers la fin des années 1800 (1889), la société E32 située dans le nord de la France, est spécialisée dans la récupération du matériel (machines) déclassés qu'elle restaure en vue de la revente (négoce en matériel industriel de réemploi).

A l'origine, E32 est une entreprise de service qui se contente de remettre à neuf pour le compte de leurs propriétaires, industriels, oeuvrant dans le domaine de la chimie, de la métallurgie, les appareils qu'ils lui confient. Son métier n'était guère différent de celui actuel du garagiste automobile traditionnel.

Agissant comme simple réparateur pour le compte de ses clients - fournisseurs, E32 a une activité assez réduite ainsi qu'un horizon commercial limité.

C'est à partir des années 60 que de simple réparateur pour le compte des industriels fournisseurs - clients, E32 va faire évoluer son métier vers son activité actuel. (A savoir la récupération et/ou l'achat et réparation puis revente).

Cette évolution coïncide avec les modifications comportementaux des industriels, qui, pour rester compétitifs et innovateurs n'hésitent plus à remplacer leurs vieux appareils par du neuf. Par ailleurs, les nouveaux outils de crédit n'incitent plus à la conservation des machines jugées déclassées par l'entreprise ou animés par le besoin de changement. Pour les dirigeants de E32, le changement de métier a été aussi dicté par le développement des petites unités de production, incapables d'investir dans du matériel neuf. C'est cette conjonction de facteurs qui a déterminé les dirigeants de l'entreprise E32 à faire évoluer la société vers son métier actuel.

(Négoce en matériel industriel de réemploi). Ce qui devait obliger l'entreprise à reformuler sa politique sur divers plans :

*sur le plan des approvisionnements :*

La stratégie adoptée par l'entreprise pour s'approvisionner consiste :

- à acheter lors des ventes aux enchères publiques du matériel saisi ou remis à la vente par des industriels .
- à acheter sur site les équipements inutilisés ou déclassés .
- en l'insertion dans les journaux à distribution gratuite d'annonces les offres d'achat de matériels .

E32 depuis une dizaine années a élargi son champ, sa situation géographique l'a amené à se fournir sur des marchés plus vastes que le simple marché Français. E32 se fournit notamment dans les pays du Bénélux, en Allemagne. (Les produits achetés sont : mélangeurs, malaxeurs, broyeurs, cuves, moteurs électriques etc...).

- *sur le plan de sa structure :*

L'entreprise dispose d'un site de stockage de 1000 m<sup>2</sup>, avec en permanence 6000 machines déclassées et remises à neuf destinées à être vendues. E32 emploie aujourd'hui une quinzaine de personnes dont six s'occupent spécialement du service commercial vente au sein duquel se développe un secteur exportation. Le commercial achat occupe trois personnes.

**Destination internationale :**

c'est à partir des années 75 que l'entreprise se lance véritablement à la conquête du

marché extérieur. L'entreprise est présente sur différents marchés. Elle occupe actuellement une place de choix (leader) sur le plan national compte tenu de sa taille. La décision d'internationalisation de E32 peut s'expliquer par plusieurs raisons :

*1- demande étrangère non sollicitée :*

Les demandes étrangères non sollicitées représentent une part non négligeable des ventes étrangères de E32. Environ 15 % de C.A, réalisés sur des clients en provenance d'Afrique, du Portugal et des anciens pays de l'Est. Cette situation a amené les dirigeants à mener des actions de prospection vers ces marchés afin de cibler la demande potentielle. Ce qui a conduit l'entreprise à créer un poste de commercial international dont l'objectif est d'aller cerner les besoins dans les pays étrangers.

*2- spécificité des produits proposés :*

Le matériel vendu par E32 est en général déclassé et généralement à exemplaire unique. Aussi, il ne correspond très souvent plus aux normes techniques imposées par les pays de l'union Européenne. Ce qui réduit considérablement la demande intérieure.

E32 ne connaît que très rarement à l'avance, les produits qui vont rentrer en magasin. En dehors de revendeurs étrangers, E32 a une clientèle très fluctuante voire instable. En général, les produits vendus ne sont garantis que pendant trois mois et difficilement garantissables par les assurances en raison de leur âge très avancé.

Par ailleurs, il s'agit très souvent de produits (machines) utilisant une importante main-d'oeuvre. Or, la tendance dans la P.M.E comme dans la grande entreprise est à la recherche de la compétitivité par l'accroissement des gains de productivité. Ceux-ci ne

s'obtenant la plupart du temps que par la réalisation des investissements (machines performantes et neuves) à faible utilisation de main-d'oeuvre très qualifiée.

Enfin, les possibilités d'achat en leasing (nantissement) offertes aux P.M.E. ne portent très souvent que sur du matériel neuf (**secteur d'activité**). Fort de ces éléments, E32 ne pouvait se contenter d'un marché intérieur en constance retrécissement. E32 réalise 30 % de son C.A avec les clients étrangers. Matériel de seconde main, les produits de E32 sont une aubaine pour les P.M.E des pays en développement, en raison de leur faible coût. Ce coût permet aux créateurs ayant de faibles moyens, de devenir chefs d'entreprise d'entreprise .

### *3- Compétence technique du pays d'accueil*

Les pays en développement constituent une clientèle de choix pour E32. Par leur bas niveau de développement technique (**attrait du marché**), les machines supposées vétustes ( obsolètes ) en France sont encore technologiquement à la page dans les pays du sud. Par ailleurs les clients de E32 recherchent avant tout du matériel facile à dépanner par leurs techniciens, et capables de répondre aux besoins de leurs consommateurs.

### *Perspectives d'avenir*

E32 pense conserver sa situation de leader dans son secteur. Depuis la chute (**cadre juridique favorable**) du mur et la fin du bloc de l'Est, les dirigeants de E32 ont trouvé de nouveaux marchés. C'est ainsi que le directeur commercial souligne, "*Notre activité a encore des marchés non exploités. Les pays de l'Est sont immenses marché pour les machines déclassées des pays du Nord. Par ailleurs tantqu'il y aura un fossé entre les pays industrialisés et les pays du sud, nous aurons des marchés. L'important pour nous, c'est d'être capable de*



*proposer ce dont a besoin le client ".*

A travers E32, nous avons le cas d'une entreprise dont la décision d'internationalisation a été favorisée par le secteur d'activité, sa structure et enfin l'attrait du marché extérieur.

1ère étape

Entreprise de service pour  
les industries locales

Entreprise de récupération,  
réparation vente

2ème étape

Commande étrangère non sollicitée

spécificité  
du produit

secteur  
d'activité

existence  
d'un marché

3ème étape

Décision d'internationalisation

#### **IV.1.4 Cas de C12**

##### **Historique**

L'entreprise C12, spécialisée dans la production et la distribution de piles a été créée en 1970, au moment où le Cameroun lançait son programme d'industrialisation du pays. Grâce à l'appui financier et technique de la SATEC (Service d'assistance technique, d'encadrement et de contrôle), organisme représentant la caisse française de coopération économique et technique. Pour son créateur, l'objectif est avant tout de répondre de façon massive à une forte demande du marché domestique insatisfaite. Et pour cause, le réseau électrique était très peu développé, et les consommateurs majoritairement utilisateurs d'appareils à piles. Seuls quelques privilégiés avaient de l'électricité à domicile. Enfin, les piles présentes sur le marché étaient importées. Ce qui posait le problème du respect de délais de livraison et du coût pour le consommateur.

Cet objectif de couverture des besoins du marché local va durer pendant près d'une décennie.

A partir du début des années 80, s'amorce au sein de l'entreprise, une nouvelle politique : il faut conquérir les marchés étrangers. Plusieurs facteurs vont militer pour cette démarche :

##### **-Sur le plan local**

La politique de l'électricité pour tous, prônée par les pouvoirs publics va favoriser le développement du réseau électrique national, restreignant par la même occasion la demande en consommation de piles. L'élévation du pouvoir d'achat de la classe moyenne, formée dans les écoles occidentales, va encourager les équipements en appareils électriques qui remplacent ceux fonctionnant à piles.

Avec l'apparition de la télévision, la radio n'est plus le media privilégié des ménages citadines. L'éclairage des routes dans les ville, grandes et petites, voire dans certaines campagnes , réduit le nombre d'utilisateurs de torches. Tous ces éléments contribuent à réduire la part de marché de l'entreprise.

En marge de la concurrence des produits de substitution dont C12 est confrontée, il y a celle des piles d'importation , qui reste vivace.

### **- La situation des pays limitrophes**

Dans sa démarche d'internationalisation, les marchés psychologiquement proches semblent constitués le segment privilégié de C12. Quelques raisons justifient ce choix :

#### **1- Accès facile des marchés**

Les pays choisis par C12 sont pour la plupart des pays limitrophes, et dont les liaisons aériennes et terrestres avec le Cameroun sont développées. Le dirigeant de C12 souligne : "Depuis que nous pouvons aller dans ces pays plusieurs fois par mois, nous ne nous sentons plus tellement étrangers, ce qui permet de prendre le temps d'identifier les besoins des consommateurs".

#### **2- Cadre juridique**

Ces marchés ont la particularité de faire partie majoritairement de la même zone de libre échange. C'est ainsi que le directeur commercial de C12 relève : "Nos produits ne subissent pas de droits de douane particuliers dans la majeure partie des pays d'exportation : ce qui leur permet d'être compétitifs par rapport à la concurrence dont les coûts de production sont

parfois inférieurs aux nôtre".

### **3- L'existence d'un marché**

Les pays choisis par C12 présentent la particularité d'être dans une situation de retard dans le développement de l'électricité pour tous. "Nous réalisons 25% de notre chiffre d'affaires à l'extérieur", déclare encore le directeur commercial.

- Enfin, le sous-emploi de l'outil de production est un des éléments qui ont poussé C12 à la conquête des marchés extérieurs.

#### **Modes de présence de C12 à l'étranger :**

##### **1- Les importateurs distributeurs**

Il s'agit essentiellement d'importateurs locaux dont la mission est de défendre l'image de l'entreprise et de gagner des parts de marché. Commerçants grossistes spécialisés, ils achètent ferme les produits de l'entreprise.

2- Distribution directe par agent exclusif. Originaire du pays d'importation, il est rémunéré par l'entreprise qui le considère comme son salarié.

1ère étape

Marché local caractérisé par les produits d'importation et l'absence de producteurs locaux

2ème étape

Satisfaction du marché local et apparition de la concurrence

produits de substitution

concurrence de produits semblables

3ème étape

Saturation du marché local

perte des parts de marché

Sous-utilisation de l'outil de production

Baisse du chiffre d'affaires

4ème étape

Décision d'internationalisation

attrait du marché

cadre juridique

accès facile

existence d'un marché

pays limitrophes

#### **IV.1.5 Cas de C3**

##### **Historique**

L'origine de C3, spécialisée dans la production de meubles de bureau et d'appartement, date de 1971.

Cette période correspond à une époque où la caisse centrale de coopération économique française, et notamment sa filiale camerounaise (La SATEC), était chargée de promouvoir la petite et moyenne entreprise dans le pays.

Au départ, le créateur de l'entreprise se donne pour mission, de satisfaire un marché local essentiellement dominé par les produits d'importation et/ou les produits artisanaux traditionnels.

Pendant une quinzaine d'années, il faudra pour C3, non seulement asseoir son image auprès d'un public encore séduit par les produits d'importation, mais aussi, faire face à la concurrence des concurrents locaux.

C'est à partir de 1985 qu'un tournant s'opère dans la stratégie de développement de C3. L'entreprise reçoit une commande d'une administration d'un pays étranger. Celle-ci lui procure une charge de travail telle qu'elle se trouve dans l'obligation d'augmenter ses effectifs pour honorer les délais.

A l'issue des négociations, le responsable de C3 se rend dans ce pays. Ce qui lui permet de constater que le marché présente de réelles possibilités de croissance, et qu'il n'existe pas d'entreprises locales offrant des produits identiques aux siens.

Par ailleurs, l'appartenance de C3 à une même zone de libre échange que le pays d'importation n'alourdit pas ses coûts à l'exportation. La décision est donc prise d'accentuer sa présence dans ce pays. Ce qui est fait, puisque l'entreprise devient fournisseur de nombreuses institutions de ce pays, sans oublier la clientèle de ménages qui se développe.

En 1990, fort de l'expérience acquise sur son premier marché étranger, le PDG de l'entreprise décide de s'attaquer à d'autres marchés. Il sillonne quelques pays voisins, et à l'issue de son périple, dote son entreprise d'outils de production plus performants, en vue d'une démarche internationale plus régulière.

Deux nouvelles machines sont achetées et le responsable de production envoyé en formation à l'étranger.

Quant au chiffre d'affaires, C3 réalise désormais plus de 20% de ses ventes à l'étranger. Les dirigeants n'entendent pas s'arrêter là. Vendre dans les pays occidentaux est un des objectifs affichés dans l'entreprise, mais l'absence de soutien bancaire massif, reste un handicap majeur. Par ailleurs, les dirigeants de l'entreprise sont conscients de ce que l'approche des marchés dans les pays industrialisés suppose l'existence d'un bon produit, de partenaires solides et d'un réseau de distribution adéquat. Ses effectifs sont aujourd'hui de 25 personnes dont un responsable exportation, diplômé de l'enseignement supérieur, qui a le statut de cadre et dont la mission est de permettre à l'entreprise, de gagner à l'international.

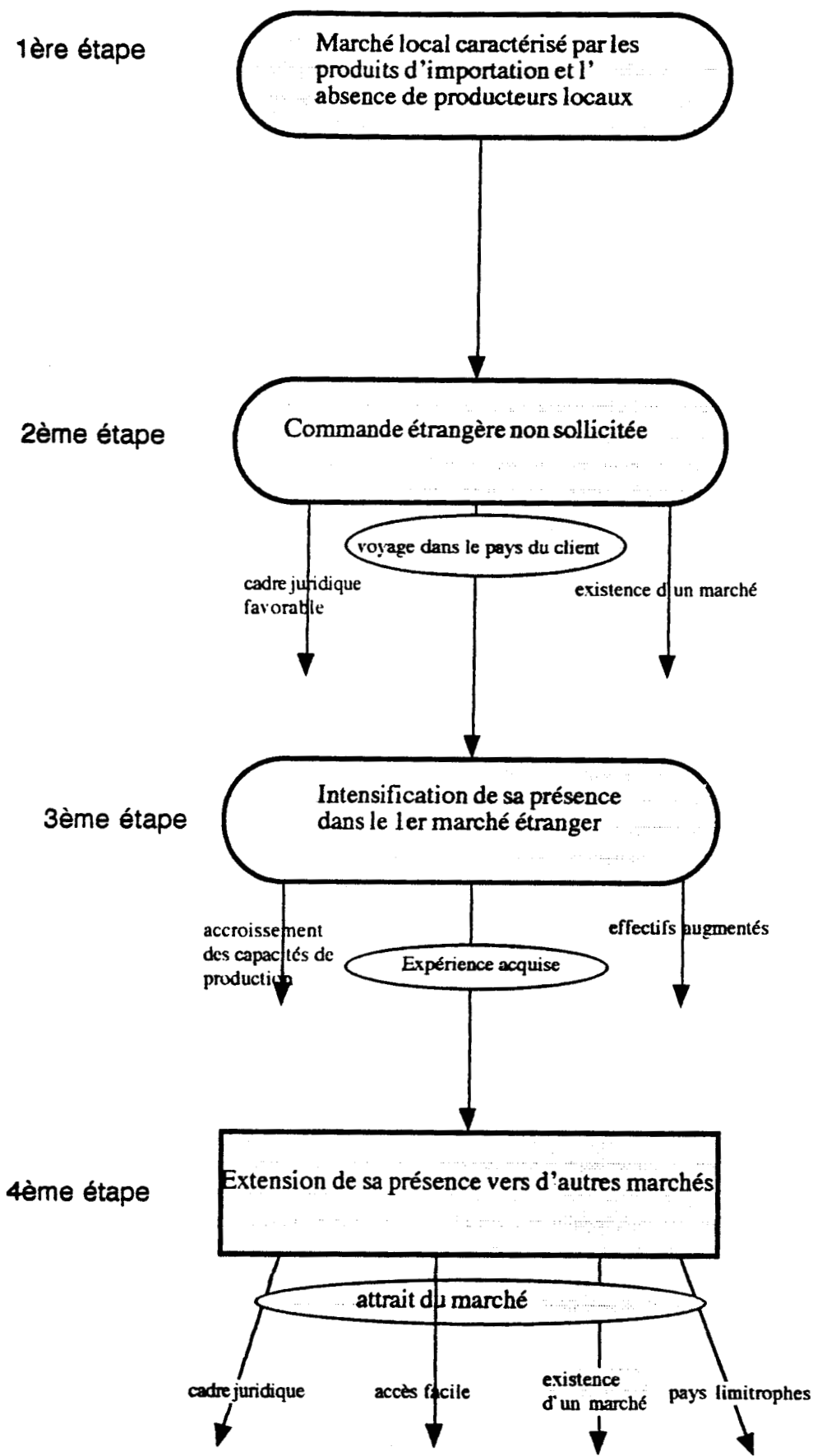
Mode de présence à l'étranger :

C3 vend dans trois pays étrangers. Son réseau est principalement constitué d'agents importateurs, grossistes indépendants, des agents occasionnels ou des importateurs distributeurs, selon le cas.

L'accessibilité du pays est un élément important dans le choix du marché. Aussi, les pays étrangers choisis après la première expérience, sont qui ont non seulement une frontière



commune, mais dont les liaisons terrestres, maritimes et aériennes sont les plus développées. Ce sont des pays de la CEMAC (Communauté, Économique Monétaire de l'Afrique Centrale). Tous ces pays ont pour langue de communication, le français. Bien que l'usage de l'anglais ne constitue pas pour les responsables de C3 un problème. Puisqu'ils sont bilingues.



#### **IV.1.6 Cas de C5**

##### **Historique**

L'entreprise C5 est une PME, spécialisée dans la production d'allumettes.

Créée en 1964, ses propriétaires sont au départ, animés par la seule volonté de conditionner et/ ou de distribuer les marques étrangères dans le pays. Les besoins du pays sont immenses lors de sa création, puisque, de façon quasi générale, le mode de cuisson reste dominé par le feu de bois. Tous les produits manufacturés sont importés. Dès les premières années, l'entreprise réussira à couvrir une grande partie du pays. Au début des années 70, l'entreprise à la faveur de nouveaux investissements, s'engage dans une politique de production locale. Stade qu'elle franchit sans problème. Si le statut de simple conditionneur -distributeur permettait une gestion pérenne de l'entreprise, l'intégration des coûts de production ne permet plus de se limiter à la demande domestique.

A partir des années 70, le marché étranger devient une des priorités de l'entreprise. Plusieurs raisons, outre celle invoquée ci-dessus, justifient cette nouvelle démarche :

##### **A- Le secteur d'activité :**

1- Plusieurs concurrents font leur apparition dans le secteur. Les produits de C5 ne sont guère moins chers que ceux proposés par d'autres fabricants d'allumettes. Produit banal , il n'est pas facile de le distinguer d'un article semblable proposé par la concurrence.

2- Apparition sur le marché de produits de substitution ( briquet jetable), moins coûteux et plus adaptés aux besoins quotidiens du consommateur. En effet, les briquets se conservent et se transportent plus facilement que les allumettes. En d'autres termes ils sont plus conviviaux.

3- Sous-emploi des capacités de production de l'entreprise, en raison du retrécissement de la demande.

B- L'attrait du marché étranger :

Pour C5, il se manifeste par :

1- Les pays d'internationalisation sont globalement des marchés où l'utilisation du feu de bois est importante. Ce sont des pays dont le pouvoir d'achat des ménages est faible. Ce qui signifie un taux d'équipement en appareils électrique faible. Ce sont des pays où l'utilisation de briquets est marginale dans les campagnes et parfois même dans les zones urbaines.

2- Le cadre juridique favorable. C5 est surtout présente dans les pays de la CEMAC. Ce qui signifie que ses produits sont exonérés de droits de douane auxquels sont soumis les concurrents étrangers.

3- Ce sont principalement des pays avec lesquels les déplacements sont faciles, car, les liaisons aériennes, maritimes et/ou terrestres sont régulières. Le réseau de distribution dans les pays étrangers, constitué du grossiste aux petits revendeurs est adapté aux produits de C5. Car aucune marque n'est à défendre. Il faut surtout que le produit soit le plus près possible du consommateur.

4- Hors mis les éléments sus-mentionnés, les pays choisis par C5, pour s'internationaliser sont avant tout francophones, et utilisant la même monnaie. "Nous avons du mal à vendre au Nigeria, car le Naïra est trop faible et en raison des problèmes posés par le cours de cette monnaie".

**Moyens de distribution à l'étranger :**

Les produits de C5 sont vendus à l'international selon les moyens ci-après :

- par agent commissionné
- par importateur distributeur
- vente directe ( l'entreprise dispose d'un représentant à l'étranger qui vend au nom de l'entreprise et pour le compte de celle-ci. Ce dernier reçoit un salaire de entreprise.).

C5, réalise 80% de son chiffre d'affaires sur les marchés étrangers. Ce chiffre d'affaires se répartit sur 6 pays dont 5 francophones et 1 anglophone.

1ère étape

Marché local caractérisé par les produits d'importation et l'absence de producteurs locaux  
création de C5

concurrence de produits de substitution

2ème étape

Perte de parts de marché

attrait du marché

cadre juridique favorable

pays limitrophes

accès facile

existence d'un marché

3ème étape

Décision d'internationalisation

**ANNEXE 4 :Vérification des hypothèses**  
**par L'AFCM**

## **ANNEXE 4.1 : HYPOTHÈSE 1**



\*\*\*\*\* ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES \*\*\*\*\*

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : CAN11  
TITRE : hypol

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 20 NOMBRE DE VARIABLES : 52

\*\*\*\*\* NO DES VARIABLES ET NOMS \*\*\*\*\*

1.	C1 / 2.	3.	C3 / 4.	C4 / 5.	C5 / 6.	C6 / 7.	C7 / 8.	C8 / 9.	C9 / 10.	C10 / 11.
12.	C11 / 12.	C12 / 13.	C13 / 14.	C14 / 15.	C15 / 16.	C16 / 17.	C17 / 18.	C18 / 19.	C19 / 20.	C20 / 21.
21.	C21 / 22.	C22 / 23.	C23 / 24.	C24 / 25.	C25 / 26.	C26 / 27.	C27 / 28.	C28 / 29.	C29 / 30.	C30 / 31.
31.	C31 / 32.	C32 / 33.	C33 / 34.	C34 / 35.	C35 / 36.	C36 / 37.	C37 / 38.	C38 / 39.	C39 / 40.	C40 / 41.
41.	C41 / 42.	C42 / 43.	C43 / 44.	C44 / 45.	C45 / 46.	C46 / 47.	C47 / 48.	C48 / 49.	C49 / 50.	C50 / 51.
51.	C51 / 52.	C52 /								

VARIABLE	Nb de CLASSES CREES	CLASSES		Nb. individus
		No	Définition	
C1	2	<i>Pays d'expatriation</i>		
		1	C1 de 0 à 0	n1 20
		2	C1 de 1 à 1	c1 0
C2	2	1	C2 de 0 à 0	n2 3
		2	C2 de 1 à 1	c2 17
C3	2	1	C3 de 0 à 0	n3 5
		2	C3 de 1 à 1	c3 15
C4	2	1	C4 de 0 à 0	n4 19
		2	C4 de 1 à 1	c4 1
C5	2	1	C5 de 0 à 0	n5 20
		2	C5 de 1 à 1	c5 0
C6	2	<i>Perspective de l'entreprise</i>		
		1	C6 de 0 à 0	n6 10
		2	C6 de 1 à 1	c6 10
C7	2	1	C7 de 0 à 0	n7 14
		2	C7 de 1 à 1	c7 6
C8	2	1	C8 de 0 à 0	n8 19
		2	C8 de 1 à 1	c8 1
C9	2	1	C9 de 0 à 0	n9 19
		2	C9 de 1 à 1	c9 1
C10	2	1	C10 de 0 à 0	n10 17
		2	C10 de 1 à 1	c10 3
C11	2	<i>Type d'env.</i>		
		1	C11 de 0 à 0	n11 17
		2	C11 de 1 à 1	c11 3

C12	2	1 C12 de 0 à 0 2 C12 de 1 à 1	n12 c12
		<i>marque de produits</i>	
C13	2	1 C13 de 0 à 0 2 C13 de 1 à 1	n13 c13
C14	2	1 C14 de 0 à 0 2 C14 de 1 à 1	n14 v14
C15	2	1 C15 de 0 à 0 2 C15 de 1 à 1	n15 c15
C16	2	1 C16 de 0 à 0 2 C16 de 1 à 1	n16 c16
		<i>Brevets déposés</i>	
C17	2	1 C17 de 0 à 0 2 C17 de 1 à 1	n17 c17
C18	2	1 C18 de 0 à 0 2 C18 de 1 à 1	n18 c18
C19	2	1 C19 de 0 à 0 2 C19 de 1 à 1	n19 c19
		<i>Gusto ciata de l'Er</i>	
C20	2	1 C20 de 0 à 0 2 C20 de 1 à 1	n20 c20
		<i>gusto Er par rapport</i>	
C21	2	1 C21 de 0 à 0 2 C21 de 1 à 1	n21 c21
C22	2	1 C22 de 0 à 0 2 C22 de 1 à 1	n22 c22
		<i>caract du D.G</i>	
C23	2	1 C23 de 0 à 0 2 C23 de 1 à 1	n23 c23
C24	2	1 C24 de 0 à 0 2 C24 de 1 à 1	n24 c24
C25	2	1 C25 de 0 à 0 2 C25 de 1 à 1	n25 c25
		<i>Etude sup</i>	
C26	2	1 C26 de 0 à 0 2 C26 de 1 à 1	n26 c26
		<i>lieu</i>	
C27	2	1 C27 de 0 à 0 2 C27 de 1 à 1	n27 c27

C28	2	1	C28 de 0 à 0	N28	1
		2	C28 de 1 à 1	C28	15
			<i>Langues étrangères parlées</i>		
C29	2	1	C29 de 0 à 0	N29	12
		2	C29 de 1 à 1	C29	5
	97				
C30	2	1	C30 de 0 à 0	N30	12
		2	C30 de 1 à 1	C30	5
			<i>Autres pays connus</i>		
C31	2	1	C31 de 0 à 0	N31	5
		2	C31 de 1 à 1	C31	15
C32	2	1	C32 de 0 à 0	N32	1
		2	C32 de 1 à 1	C32	19
C33	2	1	C33 de 0 à 0	N33	5
		2	C33 de 1 à 1	C33	12
C34	2	1	C34 de 0 à 0	N34	15
		2	C34 de 1 à 1	C34	7
C35	2	1	C35 de 0 à 0	N35	5
		2	C35 de 1 à 1	C35	15
			<i>Expérience export</i>		
C36	2	1	C36 de 0 à 0	N36	5
		2	C36 de 1 à 1	C36	15
C37	2	1	C37 de 0 à 0	N37	15
		2	C37 de 1 à 1	C37	5
			<i>Site d'un service</i>		
C38	2	1	C38 de 0 à 0	N38	15
		2	C38 de 1 à 1	C38	5
			<i>Recherche des D.G. exp</i>		
C39	2	1	C39 de 0 à 0	N39	15
		2	C39 de 1 à 1	C39	7
C40	2	1	C40 de 0 à 0	N40	5
		2	C40 de 1 à 1	C40	12
C41	2	1	C41 de 0 à 0	N41	15
		2	C41 de 1 à 1	C41	7
C42	2	1	C42 de 0 à 0	N42	15
		2	C42 de 1 à 1	C42	1
C43	2	1	C43 de 0 à 0	N43	19
		2	C43 de 1 à 1	C43	1
C44	2	1	C44 de 0 à 0	N44	17

		2	C44 de 1 à 1	C44	3
C45	2	1	C45 de 0 à 0	N45	13
		2	C45 de 1 à 1	C45	7
C46	2	1	C46 de 0 à 0	N46	8
		2	C46 de 1 à 1	C46	12
C47	2	1	C47 de 0 à 0	N47	17
		2	C47 de 1 à 1	C47	3
			<i>Es créée</i>		
C48	2	1	C48 de 0 à 0	N48	6
		2	C48 de 1 à 1	C48	14
			<i>Ancienne Se'</i>		
C49	2	1	C49 de 0 à 0	N49	17
		2	C49 de 1 à 1	C49	3
C50	2	1	C50 de 0 à 0	N50	15
		2	C50 de 1 à 1	C50	5
C51	2	1	C51 de 0 à 0	N51	8
		2	C51 de 1 à 1	C51	12
C52	2	1	C52 de 0 à 0	N52	15
		2	C52 de 1 à 1	C52	5

NOMBRE TOTAL DE CLASSES = 104

c22	**	30.00	**	-0.494	0.104	1.0*	-0.910	0.355	4.7*	-0.034	0.000	0.0*	0.324	0.045	0.9*
	**					1.4*			6.7*			0.0*			1.3*
N24	**	35.00	**	-0.342	0.063	0.6*	-0.567	0.173	2.1*	0.780	0.328	5.3*	-0.481	0.124	2.3*
C24	**	65.00	**	0.185	0.063	0.3*	0.306	0.173	1.1*	-0.420	0.328	2.8*	0.259	0.124	1.2*
	**					0.9*			3.3*			8.1*			3.6*
N25	**	80.00	**	0.069	0.019	0.1*	0.203	0.164	0.6*	-0.214	0.183	0.9*	0.307	0.377	2.2*
C25	**	20.00	**	-0.275	0.019	0.2*	-0.810	0.164	2.5*	0.854	0.182	3.6*	-1.228	0.377	8.6*
	**					0.3*			3.1*			4.5*			10.8*
N26	**	30.00	**	-0.117	0.006	0.1*	0.728	0.227	3.0*	-0.627	0.169	2.9*	0.346	0.051	1.0*
C26	**	70.00	**	0.851	0.006	0.0*	-0.312	0.227	1.3*	0.269	0.168	1.2*	-0.148	0.051	0.4*
	**					0.1*			4.3*			4.2*			1.5*
N27	**	40.00	**	-0.392	0.103	0.8*	-0.757	0.382	4.3*	0.273	0.050	0.7*	0.292	0.057	1.0*
C27	**	60.00	**	0.262	0.103	0.6*	0.505	0.382	2.9*	-0.182	0.050	0.5*	-0.195	0.057	0.7*
	**					1.4*			7.2*			1.2*			1.6*
N28	**	5.00	**	0.123	0.001	0.0*	0.548	0.016	0.3*	0.229	0.003	0.1*	-3.694	0.718	19.5*
C28	**	95.00	**	-0.006	0.001	0.0*	-0.029	0.016	0.0*	-0.012	0.903	0.0*	0.194	0.718	1.0*
	**					0.0*			0.3*			0.1*			20.6*
N31	**	25.00	**	-0.184	0.011	0.1*	0.339	0.038	0.5*	0.879	0.258	4.8*	0.378	0.048	1.0*
C31	**	75.00	**	0.062	0.012	0.0*	-0.113	0.038	0.2*	-0.293	0.258	1.6*	-0.126	0.048	0.3*
	**					0.2*			0.7*			6.4*			1.4*
N35	**	95.00	**	0.050	0.047	0.0*	0.185	0.651	0.6*	0.060	0.069	0.1*	0.039	0.029	0.0*
C35	**	5.00	**	-0.939	0.046	0.6*	-3.517	0.651	11.6*	-1.151	0.070	1.6*	-0.737	0.029	0.8*
	**					0.6*			12.2*			1.7*			0.8*
N38	**	75.00	**	-0.177	0.094	0.3*	0.335	0.337	1.6*	0.114	0.039	0.2*	0.059	0.010	0.1*
C38	**	25.00	**	0.534	0.095	1.0*	-1.006	0.337	4.8*	-0.341	0.039	0.7*	-0.177	0.010	0.2*
	**					1.3*			6.3*			1.0*			0.3*
N39	**	90.00	**	0.081	0.059	0.1*	0.241	0.524	1.0*	0.103	0.095	0.2*	0.005	0.000	0.0*
C39	**	10.00	**	-0.726	0.059	0.7*	-2.171	0.524	8.9*	-0.926	0.095	2.1*	-0.043	0.000	0.0*
	**					0.8*			9.8*			2.4*			3.0*
N43	**	95.00	**	0.050	0.047	0.0*	0.185	0.651	0.6*	0.060	0.069	0.1*	0.039	0.029	0.0*
C43	**	5.00	**	-0.939	0.046	0.6*	-3.517	0.651	11.6*	-1.151	0.070	1.6*	-0.737	0.029	0.8*
	**					0.6*			12.2*			1.7*			0.8*
N48	**	30.00	**	-0.270	0.031	0.3*	-0.024	0.000	0.0*	1.243	0.662	11.4*	0.271	0.031	0.6*
C48	**	70.00	**	0.116	0.032	0.1*	0.010	0.000	0.0*	-0.533	0.663	4.9*	-0.116	0.031	0.3*
	**					0.4*			0.0*			16.3*			0.9*
N49	**	85.00	**	0.051	0.015	0.0*	0.034	0.006	0.0*	-0.363	0.747	2.8*	-0.015	0.001	0.0*
C49	**	15.00	**	-0.286	0.014	0.2*	-0.190	0.006	0.1*	2.057	0.747	15.7*	0.083	0.001	0.0*
	**					0.2*			0.1*			18.4*			0.0*
N50	**	75.00	**	0.160	0.077	0.3*	0.315	0.298	1.4*	0.168	0.085	0.5*	-0.097	0.028	0.2*
C50	**	25.00	**	-0.479	0.076	0.8*	-0.946	0.298	4.2*	-0.506	0.085	1.6*	0.291	0.028	0.6*
	**					1.0*			5.5*			2.1*			0.8*
N52	**	75.00	**	0.102	0.031	0.1*	0.050	0.007	0.0*	-0.503	0.759	4.7*	-0.091	0.025	0.2*
C52	**	25.00	**	-0.305	0.031	0.3*	-0.150	0.007	0.1*	1.508	0.758	14.0*	0.272	0.025	0.5*
	**					0.4*			0.1*			18.7*			0.7*

VARIABLES SUPPLEMENTAIRES

n2	**	**	1.187	0.249	*	-0.102	0.002	*	0.445	0.035	*	0.509	0.046	*
c2	**	**	-0.207	0.244	*	0.018	0.002	*	-0.079	0.036	*	-0.090	0.046	*
n3	**	**	0.728	0.177	*	0.011	0.000	*	-0.264	0.023	*	-0.011	0.000	*
c3	**	**	-0.241	0.174	*	-0.003	0.000	*	0.087	0.023	*	0.003	0.000	*
n6	**	**	0.183	0.033	*	-0.243	0.059	*	-0.427	0.182	*	0.131	0.017	*
c6	**	**	-0.180	0.032	*	0.243	0.059	*	0.425	0.181	*	-0.131	0.017	*
n7	**	**	-0.254	0.150	*	-0.121	0.034	*	0.137	0.044	*	-0.046	0.005	*
c7	**	**	0.597	0.153	*	0.282	0.034	*	-0.323	0.045	*	0.108	0.005	*
n10	**	**	0.050	0.014	*	0.036	0.007	*	0.069	0.027	*	-0.082	0.038	*
c10	**	**	-0.274	0.013	*	-0.201	0.007	*	-0.394	0.027	*	0.466	0.038	*
n13	**	**	0.269	0.073	*	0.168	0.028	*	0.051	0.003	*	-0.234	0.055	*
c13	**	**	-0.266	0.071	*	-0.168	0.028	*	-0.053	0.003	*	0.234	0.055	*
n14	**	**	0.018	0.002	*	-0.346	0.012	*	0.122	0.085	*	0.042	0.010	*
c14	**	**	-0.093	0.002	*	0.262	0.012	*	-0.698	0.086	*	-0.236	0.010	*
n15	**	**	0.092	0.020	*	-0.128	0.038	*	-0.191	0.085	*	0.142	0.047	*
c15	**	**	-0.209	0.019	*	0.299	0.038	*	0.442	0.084	*	-0.332	0.047	*
n20	**	**	-0.037	0.000	*	0.435	0.063	*	0.574	0.110	*	-0.570	0.108	*
c20	**	**	0.014	0.001	*	-0.145	0.063	*	-0.192	0.111	*	0.190	0.108	*

?1	W32	-.1811183	.6534583
?1	W26	-.1167291	.728462
?2	n17	.1049695	.5740056
?2	c19	.1049695	.5740056
?2	W28	.1227381	.5479931
?3	n21	.2322429	.494599
?3	C27	.2624087	.5045413
?3	C51	.272651	.4416458
?4	W31	-.1841834	.3391174
?4	W38	-.1773462	.3353635
?4	C34	-.111881	.3862423
?4	.3	-.0328195	.3587759
?4	.10	-.0328195	.3587759
?4	.14	-5.026631E-02	.3964829
?4	.16	-5.026631E-02	.3964829
?5	c15	-.2091185	.2989455
?5	c6	-.1795343	.2432091
?5	W30	-.1825818	.2434143
?5	.12	-9.465784E-02	.2901786
?5	.20	-7.811026E-02	.2535963
?5	v14	-9.319589E-02	.2617769
?5	.9	-4.832553E-02	.269136
?5	.2	5.450356E-02	.2433673
?5	.4	4.590413E-02	.2664967
?5	W39	8.116811E-02	.2412395
?5	W50	.1602346	.3153372
?5	C24	.18469	.3055771
?5	C40	.2046164	.2789866
?6	.8	-.1201434	.1775497
?6	.18	-6.736483E-02	.1667921
?7	n8	4.992021E-02	.1851462
?7	W25	6.940668E-02	.2025542
?7	W35	4.992021E-02	.1851462
?7	W43	4.992021E-02	.1851462
?8	C33	.2489075	.1589843
?8	n13	.269454	.1679921
?9	W36	.6962702	.1506145
?9	C37	.6962702	.1506145
?10	n11	-.2569502	4.652502E-02
?10	c12	-.2358563	7.438445E-02
?10	n1	-.2219749	4.715511E-02
?10	n4	-.2219749	4.715511E-02
?10	n5	-.2219749	4.715511E-02
?10	n9	-.2219749	4.715511E-02
?10	n15	-.2219749	4.715511E-02
?10	n18	-.2219749	4.715511E-02
?10	.6	-.1628489	7.653758E-02
?10	C29	-.1608371	.1138686
?11	W42	2.864324E-02	4.359007E-02
?11	W49	5.106101E-02	3.362873E-02
?11	n10	5.027365E-02	3.576457E-02
?11	W44	3.571359E-02	3.911633E-02
?11	W52	.1823618	4.999385E-02
?12	C23	-.290659	-4.543581E-02
?12	W48	-.269884	-2.387268E-02
?12	c3	-.2405081	-3.304127E-03
?12	W41	-.2377044	-4.699398E-03
?12	W47	-.2464494	-1.186849E-03
?12	c2	-.2074351	1.821192E-02
?12	C36	-.2298419	-4.991254E-02
?12	W37	-.2298419	-4.991254E-02
?12	W45	-.2313403	1.118994E-02
?12	.19	-.1595859	-5.624714E-02
?13	c17	-1.115151E-02	-6.373032E-02
?13	n19	-1.115151E-02	-6.373032E-02

\*\*\*\*\* ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES \*\*\*\*\*

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : FRANCI  
TITRE : HYPOTHI

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 32 NOMBRE DE VARIABLES : 54

\*\*\*\*\* NO DES VARIABLES ET NOMS \*\*\*\*\*

1. S1 / 2. S2 / 3. S3 / 4. S4 / 5. S5 / 6. S6 / 7. S7 / 8. S8 / 9. S9 / 10. S10 /  
11. S11 / 12. S12 / 13. S13 / 14. S14 / 15. S15 / 16. S16 / 17. S17 / 18. S18 / 19. S19 / 20. S20 /  
21. S21 / 22. S22 / 23. S23 / 24. S24 / 25. S25 / 26. S26 / 27. S27 / 28. S28 / 29. S29 / 30. S30 /  
31. S31 / 32. S32 / 33. S33 / 34. S34 / 35. S35 / 36. S36 / 37. S37 / 38. S38 / 39. S39 / 40. S40 /  
41. S41 / 42. S42 / 43. S43 / 44. S44 / 45. S45 / 46. S46 / 47. S47 / 48. S48 / 49. S49 / 50. S50 /  
51. S51 / 52. S52 / 53. S53 / 54. S54 /

VARIABLE	Nb de CLASSES CREES	.....		CLASSES .....	
		No	Définition	Libellé	Nb.individus
S1	2	1	S1 de 0 à 0	S1	31
		2	S1 de 1 à 1	S1	1
S2	2	1	S2 de 0 à 0	S2	31
		2	S2 de 1 à 1	S2	1
S3	2	1	S3 de 0 à 0	S3	2
		2	S3 de 1 à 1	S3	30
S4	2	1	S4 de 0 à 0	S4	29
		2	S4 de 1 à 1	S4	3
S5	2	1	S5 de 0 à 0	S5	14
		2	S5 de 1 à 1	S5	18
S6	2	1	S6 de 0 à 0	S6	22
		2	S6 de 1 à 1	S6	10
S7	2	1	S7 de 0 à 0	S7	30
		2	S7 de 1 à 1	S7	2
S8	2	1	S8 de 0 à 0	S8	31
		2	S8 de 1 à 1	S8	1
S9	2	1	S9 de 0 à 0	S9	1
		2	S9 de 1 à 1	S9	31
S10	2	1	S10 de 0 à 0	S10	25
		2	S10 de 1 à 1	S10	7
S11	2	1	S11 de 0 à 0	S11	15
		2	S11 de 1 à 1	S11	17

828	2	1	S28	de	0 à 0	N28	19
		2	S28	de	1 à 1		
829	2	1	S29	de	0 à 0	N29	12
		2	S29	de	1 à 1		
830	2	1	S30	de	0 à 0	N30	31
		2	S30	de	1 à 1		
831	2	1	S31	de	0 à 0	N31	31
		2	S31	de	1 à 1		
832	2	1	S32	de	0 à 0	N32	2
		2	S32	de	1 à 1		
833	1	1	S33	de	1 à 1	S33	32
834	2	1	S34	de	0 à 0	N34	11
		2	S34	de	1 à 1		
835	2	1	S35	de	0 à 0	N35	21
		2	S35	de	1 à 1		
836	2	1	S36	de	0 à 0	N36	18
		2	S36	de	1 à 1		
837	2	1	S37	de	0 à 0	N37	31
		2	S37	de	1 à 1		
838	2	1	S38	de	0 à 0	N38	2
		2	S38	de	1 à 1		
839	2	1	S39	de	0 à 0	N39	26
		2	S39	de	1 à 1		
840	2	1	S40	de	0 à 0	N40	18
		2	S40	de	1 à 1		
841	2	1	S41	de	0 à 0	N41	26
		2	S41	de	1 à 1		
842	2	1	S42	de	0 à 0	N42	15
		2	S42	de	1 à 1		
843	2	1	S43	de	0 à 0	N43	22
		2	S43	de	1 à 1		
844	2	1	S44	de	0 à 0	N44	30
		2	S44	de	1 à 1		



845	2	1 845 de 0 à 0	845	28
		2 845 de 1 à 1	845	4
846	2	1 846 de 0 à 0	846	30
		2 846 de 1 à 1	846	2
847	2	1 847 de 0 à 0	847	30
		2 847 de 1 à 1	847	2
848	2	1 848 de 0 à 0	848	27
		2 848 de 1 à 1	848	5
849	2	1 849 de 0 à 0	849	30
		2 849 de 1 à 1	849	2
850	2	1 850 de 0 à 0	850	27
		2 850 de 1 à 1	850	5
851	2	1 851 de 0 à 0	851	30
		2 851 de 1 à 1	851	2
852	2	1 852 de 0 à 0	852	27
		2 852 de 1 à 1	852	5
853	2	1 853 de 0 à 0	853	6
		2 853 de 1 à 1	853	20
854	2	1 854 de 0 à 0	854	12
		2 854 de 1 à 1	854	20

NUMBER TOTAL DE CLASSES = 107

# CLASSIFICATION AUTOMATIQUE

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : A:FRANCH  
 TITRE : HYPOTHESE1.1

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 32 NOMBRE DE VARIABLES : 32

\*\*\*\*\* NO ET NOMS DES VARIABLES \*\*\*\*\*

1.	81	2.	82	3.	83	4.	84	5.	85	6.	86
7.	87	8.	88	9.	89	10.	810	11.	811	12.	812
13.	813	14.	814	15.	815	16.	816	17.	817	18.	818
19.	819	20.	820	21.	821	22.	822	23.	823	24.	824
25.	825	26.	826	27.	827	28.	828	29.	829	30.	830
31.	831	32.	832	33.	833	34.	834	35.	835	36.	836
37.	837	38.	838	39.	839	40.	840	41.	841	42.	842
43.	843	44.	844	45.	845	46.	846	47.	847	48.	848
49.	849	50.	850	51.	851	52.	852				

VOS VARIABLES SONT QUANTITATIVES

OPTIONS DEMANDEES

Classification sur les colonnes

Classification Ascendante Hierarchique

Distance Utilisée: Distance du KHI-2

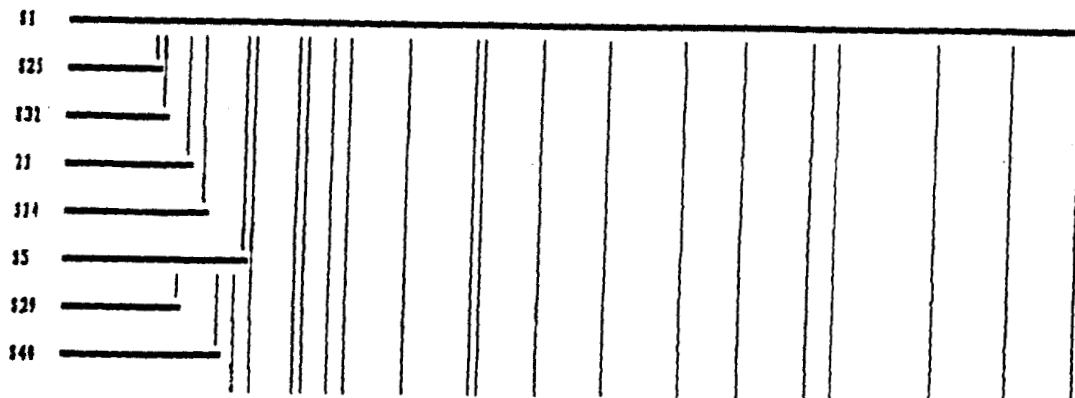
Critère d'Agrégation : Distance Maximale

DESCRIPTION DE LA HIERARCHIE

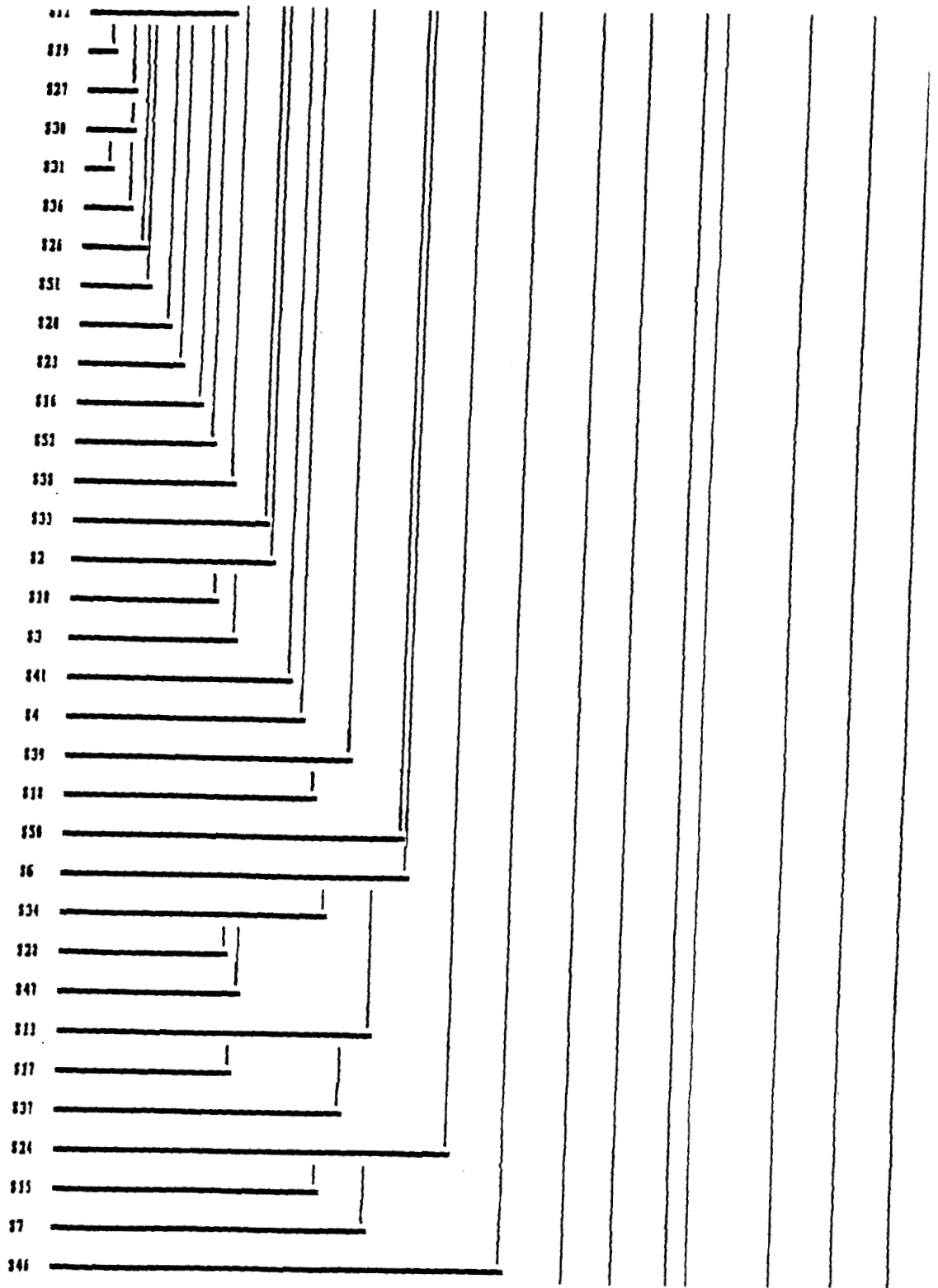
NOEUDS	AINES	BENJAN.	POIDS	NIVEAUX
N053	830	831	2	634.00
N054	812	819	2	715.00
N055	827	N0 53	3	1353.00
N056	N0 54	N0 55	5	1414.00
N057	N0 56	836	6	1534.00
N058	N0 57	826	7	1873.00
N059	N0 58	851	8	2262.00
N060	81	825	2	2453.00
N061	N0 60	832	3	2742.00

N062	N0 59	820	9	2963.00
N063	85	829	2	3153.00
N064	N0 62	823	10	3415.00
N065	N0 61	21	4	3514.00
N066	N0 65	814	5	3981.00
N067	N0 64	816	11	4108.00
N068	N0 63	840	3	4498.00
N069	N0 67	852	12	4639.00
N070	N0 68	N0 69	15	4805.00
N071	82	810	2	4954.00
N072	N0 66	N0 70	20	5176.00
N073	N0 72	838	21	5429.00
N074	N0 71	83	3	5676.00
N075	834	828	2	5699.00
N076	813	817	2	5837.00
N077	N0 75	847	3	6212.00
N078	N0 73	833	22	6646.00
N079	N0 78	N0 74	25	6777.00
N080	N0 79	841	26	7554.00
N081	N0 80	84	27	8020.00
N082	839	838	2	8488.00
N083	86	N0 77	4	9001.00
N084	824	815	2	9033.00
N085	N0 76	837	3	9850.00
N086	N0 81	N0 82	29	9866.00
N087	846	845	2	10385.00
N088	N0 84	87	3	10681.00
N089	N0 83	N0 85	7	10681.00
N090	848	822	2	10984.00
N091	N0 86	850	30	11630.00
N092	N0 91	N0 89	37	12005.00
N093	N0 92	N0 88	40	13680.00
N094	N0 87	89	3	13719.00
N095	844	88	2	14005.00
N096	N0 93	N0 94	43	15707.00
N097	N0 96	N0 90	45	17765.00
N098	N0 97	849	46	19562.00
N099	N0 98	845	47	21458.00
N0100	N0 99	842	48	22301.00
N0101	N0 100	835	49	25092.00
N0102	N0 101	N0 95	51	27477.00
N0103	N0 102	811	52	29339.00

ARBRE HIERARCHIQUE



2



843	_____																			
89	_____																			
848	_____																			
822	_____																			
849	_____																			
845	_____																			
842	_____																			
835	_____																			
844	_____																			
88	_____																			
821	_____																			

\*\*\*\*\* INTERPRETATION DE L'ARBRE HIERARCHIQUE \*\*\*\*\*

CONTRIBUTIONS DES INDIVIDUS AUX NOEUDS

VAR.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020
NO 53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
NO 54	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO 55	31	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0
NO 56	3	0	12	0	0	0	0	0	5	0	0	49	0	22	0	0	0	0	0	5
NO 57	2	0	2	0	40	0	0	0	2	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	2
NO 58	17	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	3	0	25	0	0	0	1
NO 59	1	0	0	0	0	0	0	17	13	0	0	1	17	1	0	13	0	0	0	0
NO 60	0	13	13	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	0
NO 61	0	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	17	0	0	0	0	4	4	0
NO 62	1	0	0	13	10	0	0	0	7	0	13	1	0	1	0	1	0	13	0	0
NO 63	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	14	0	0	0	0	0	0
NO 64	1	12	0	0	7	0	12	0	1	0	10	1	0	7	0	1	0	10	0	0
NO 65	0	6	1	0	13	0	13	6	13	0	0	0	6	0	0	0	0	6	1	0
NO 66	0	3	1	13	1	0	1	3	7	0	0	13	3	13	0	0	0	3	1	0
NO 67	6	0	0	0	1	0	0	0	5	10	6	6	0	1	0	0	0	0	0	0
NO 68	9	2	0	0	0	9	0	0	0	0	2	2	9	2	0	9	0	9	0	0
NO 69	1	7	7	0	5	0	6	0	1	7	1	1	0	1	0	0	0	0	9	0
NO 70	0	4	0	0	2	6	1	10	2	0	2	2	1	0	0	0	0	4	12	0
NO 71	9	0	0	0	0	9	9	0	0	0	9	0	0	0	0	0	9	9	0	9
NO 72	2	3	13	0	0	22	0	2	1	1	3	1	6	0	0	1	0	3	0	0
NO 73	6	1	1	7	6	4	0	4	1	8	6	5	1	1	0	7	0	4	6	0
NO 74	3	0	0	11	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	11	0	3	3	0	3
NO 75	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO 76	33	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0
NO 77	4	4	0	0	0	14	0	14	4	0	4	0	0	4	4	4	0	0	4	4
NO 78	5	4	4	5	1	3	0	1	1	6	1	1	5	5	8	0	8	3	4	0
NO 79	0	6	1	3	7	1	0	2	1	0	0	1	7	7	5	9	5	1	7	1
NO 80	1	3	5	1	4	3	6	4	5	0	5	5	4	4	7	1	7	3	3	0
NO 81	5	3	1	5	1	3	0	3	1	0	4	4	3	3	0	5	7	3	3	0
NO 82	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	17	0	0	17	17	0	0	0	0	0

00 83	1	1	0	9	0	4	0	4	4	0	1	0	9	1	4	4	0	9	1	4
00 84	0	0	13	0	0	0	13	0	0	13	0	13	13	0	0	0	13	0	13	0
00 85	4	0	0	0	0	0	0	13	0	0	15	15	0	0	0	15	0	4	0	0
00 86	5	3	5	5	4	3	1	4	5	0	0	4	4	0	1	5	7	3	3	8
00 87	0	0	0	0	20	0	0	20	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	20	0
00 88	17	17	4	0	0	0	4	0	0	4	0	4	4	0	0	0	4	0	0	4
00 89	3	1	0	10	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	1	4	0	3	10	4
00 90	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00 91	4	2	4	4	3	2	5	3	1	6	4	3	2	3	6	1	3	2	2	6
00 92	1	2	7	0	5	0	9	0	0	12	2	2	3	3	4	1	9	0	0	4
00 93	1	1	0	5	3	3	0	4	7	6	1	4	0	4	7	5	5	0	3	7
00 94	24	24	0	0	6	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	6	24	0	6	0
00 95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0
00 96	1	0	4	5	0	3	5	0	6	1	4	4	3	4	6	1	0	4	0	6
00 97	4	0	3	4	5	2	4	3	5	3	4	3	3	3	5	4	4	4	3	5
00 98	4	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	2	4
00 99	4	2	4	3	3	2	4	3	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	2	4
00 10	4	2	3	3	3	2	4	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	2	4
00 10	4	2	3	4	3	2	4	3	4	4	3	3	2	3	5	4	4	3	2	3
00 10	4	2	3	4	3	2	4	3	5	5	3	3	2	3	5	4	0	3	2	3
00 10	4	2	3	3	3	2	4	3	4	4	3	6	2	3	5	4	4	3	2	5

VAR.	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032
00 53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00 54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00 55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00 56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00 57	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00 58	1	0	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0
00 59	0	0	0	0	0	0	17	17	0	0	0	0
00 60	0	0	13	0	0	0	13	0	0	0	13	0
00 61	0	0	4	0	0	0	4	17	0	17	4	17
00 62	10	0	13	0	0	10	0	10	0	0	0	0
00 63	0	0	0	0	0	0	14	14	14	0	0	0
00 64	1	0	10	0	0	1	0	1	0	12	12	0
00 65	0	0	6	0	0	13	1	6	0	1	1	6
00 66	0	13	3	13	0	1	1	3	0	1	1	3
00 67	0	0	0	10	8	0	8	0	10	0	0	0
00 68	0	9	0	0	9	9	2	2	2	0	0	9
00 69	6	9	0	7	0	0	0	0	7	7	7	9
00 70	8	5	0	10	4	0	4	4	4	10	0	5
00 71	0	0	9	0	0	9	0	9	0	9	0	0
00 72	11	11	6	1	2	0	0	3	2	1	0	5
00 73	2	4	6	5	0	0	1	4	0	5	0	5
00 74	0	0	3	11	11	3	11	3	0	3	0	11
00 75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00 76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00 77	0	0	0	0	4	14	0	0	4	4	14	0
00 78	1	3	4	1	5	0	3	3	5	4	0	4
00 79	2	5	0	0	0	3	0	1	8	1	11	0
00 80	1	2	1	1	5	5	1	2	4	3	1	4
00 81	1	2	1	4	5	5	3	4	3	0	0	3
00 82	0	0	0	17	0	0	0	17	0	0	0	0
00 83	9	0	0	9	1	1	0	9	1	4	1	9
00 84	13	0	0	0	0	0	13	0	0	0	13	0
00 85	0	0	0	15	0	0	0	15	0	0	0	0
00 86	1	2	5	0	1	5	1	3	0	3	6	4
00 87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00 88	4	0	17	0	0	0	4	0	0	17	4	0
00 89	10	10	0	0	1	1	0	1	0	4	1	10
00 90	0	0	0	25	0	0	0	25	0	25	0	0
00 91	1	2	4	4	5	4	1	2	3	2	5	3
00 92	0	0	7	0	5	4	9	3	2	1	5	0

NO 93	2	3	0	6	5	4	5	0	4	3	1	0
NO 94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO 95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO 96	2	3	4	5	4	4	4	3	4	3	5	4
NO 97	1	2	3	0	4	3	4	2	0	5	0	3
NO 98	1	2	3	4	3	3	3	2	3	2	4	3
NO 99	1	2	3	4	3	3	3	2	3	2	4	4
NO 10	7	2	3	4	3	3	3	2	3	2	4	3
NO 10	1	2	3	4	3	3	4	2	3	2	4	3
NO 10	2	2	3	4	3	3	4	2	3	2	4	3
NO 10	1	2	3	4	3	3	3	2	3	2	4	3

\*\*\*\*\* INTERPRETATION DE LA HIERARCHIE \*\*\*\*\*

TRONCATURE DE LA HIERARCHIE

HIERARCHIE DECOUPEE EN 16 CLASSES

NO CLASSE	EFFECTIF	DESCRIPTION DES CLASSES
1	29	81 82 83 84 85 810 812 814 816 818 819 820 21 823
2	4	825 826 827 828 829 830 831 832 833 836 838 839 840 841 851
3	3	852
4	1	86 828 834 847
5	1	87 815 824
6	1	88
7	1	89
8	1	811
9	3	813 817 837
10	1	822
11	1	835
12	1	842
13	2	843 846
14	1	844
15	1	845
16	1	848
17	1	849
18	1	850

## CONTRIBUTIONS DE VARIABLES QUANTITATIVES

Désolé, il y a trop de variables ... je continue

\*\*\*\*\*

## AIDE A L'INTERPRETATION DES CLASSES

\*\*\*\*\*

## CALCUL DES CENTRES DE GRAVITE

VAR.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
CL 1	0.7	0.5	0.7	0.7	0.6	0.5	0.2	0.6	0.7	0.9	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8
CL 2	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.5	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.3	0.5
CL 3	0.3	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	1.0	0.0
CL 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 5	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
CL 7	0.7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.3	0.0	0.7	1.0	0.0	0.3	0.7	0.0	0.0	0.0
CL 8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
CL 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 13	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 14	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
MOY.G.	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5

VAR.	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030
CL 1	0.7	0.8	0.5	0.5	0.8	0.3	0.4	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.3	0.6	0.5
CL 2	0.5	0.0	0.2	0.8	0.5	0.2	1.0	0.0	0.2	0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.5
CL 3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
CL 4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 7	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
CL 8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
CL 9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 11	0.5	1.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 12	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
CL 14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
CL 15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
CL 16	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
MOY.G.	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.3	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4



CE	1	0.7	0.6
CE	2	0.3	0.2
CE	3	0.3	0.3
CE	4	0.0	0.0
CE	5	0.0	0.0
CE	6	0.0	0.0
CE	7	0.0	0.0
CE	8	1.0	0.0
CE	9	0.0	0.0
CE	10	0.0	0.0
CE	11	0.0	0.0
CE	12	0.0	0.0
CE	13	0.0	1.0
CE	14	0.0	0.0
CE	15	0.0	0.0
CE	16	0.0	0.0
MOY.G.		0.5	0.4

DESCRIPTION DE LA HIERARCHIE

NOEDS	AINES	BENJAN.	POIDS	NIVEAUX
N053	830	831	2	634.00
N054	812	819	2	715.00
N055	827	N0 53	3	1353.00
N056	N0 54	N0 55	5	1414.00
N057	N0 56	836	6	1534.00
N058	N0 57	826	7	1873.00
N059	N0 58	851	8	2262.00
N060	81	825	2	2455.00
N061	N0 60	832	3	2742.00
N062	N0 59	820	9	2963.00
N063	83	829	2	3153.00
N064	N0 62	823	10	3415.00
N065	N0 61	21	4	3514.00
N066	N0 63	814	5	3981.00
N067	N0 64	816	11	4108.00
N068	N0 63	840	3	4498.00
N069	N0 67	852	12	4639.00
N070	N0 68	N0 69	15	4805.00
N071	82	810	2	4954.00
N072	N0 66	N0 70	20	5176.00
N073	N0 72	838	21	5429.00
N074	N0 71	83	3	5676.00
N075	834	828	2	5699.00
N076	813	817	2	5837.00
N077	N0 75	847	3	6212.00
N078	N0 73	833	22	6640.00
N079	N0 78	N0 74	25	6777.00
N080	N0 79	841	26	7554.00
N081	N0 80	84	27	8020.00
N082	839	818	2	8488.00
N083	86	N0 77	4	9001.00
N084	824	815	2	9033.00
N085	N0 76	837	3	9850.00

N39	-0.222	-0.001	0.198	0.582
S39	0.960	0.004	-0.857	-2.523
N40	0.295	-1.209	1.240	-0.373
S40	-0.281	1.067	-1.094	0.329
N41	-0.748	-0.187	-0.265	-0.213
S41	1.844	0.369	0.583	0.467
N44	-0.176	-0.117	-0.518	-0.033
S44	2.635	1.758	7.774	0.501
N45	0.210	-0.058	0.188	-0.324
S45	-3.183	0.877	-2.825	4.854
N46	-0.042	0.386	-0.789	0.123
S46	0.225	-1.974	4.280	-0.663
N48	0.216	-0.070	0.101	0.567
S48	-1.172	0.381	-0.547	-3.084
N49	-0.107	0.347	-0.116	0.027
S49	1.595	-5.196	1.733	-0.400
N50	-0.375	0.067	-0.672	-0.723
S50	2.019	-0.361	3.626	3.902
N51	1.798	-1.632	3.171	3.388
S51	-0.416	0.377	-0.732	-0.782
N52	-1.537	0.765	-0.883	-1.196
S52	1.050	-0.523	0.590	0.818

### ETUDE DES VARIABLES

1re COLONNE : COORDONNEE  
 2e COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)  
 3e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE

#### AXES PRINCIPAUX

	AXE 1	AXE 2	AXE 3	AXE 4
VARIABLES PRISES EN COMPTE DANS L'ANALYSE				
N1 **	-0.774	0.168	2.3*	-1.038
S1 **	0.217	0.187	0.6*	0.291
**			0.302	0.302
N2 **	-0.181	0.042	0.3*	0.437
S2 **	0.233	0.042	0.4*	-0.562
**			0.246	0.246
N3 **	-0.390	0.253	0.7*	-0.002
S3 **	0.839	0.253	0.7*	0.000
**			0.000	0.000
N4 **	-0.076	0.017	0.1*	-0.318
S4 **	0.227	0.017	0.2*	0.954
**			0.303	0.303
N5 **	-0.440	0.171	0.3*	-0.726
S5 **	0.388	0.171	0.6*	0.649
**			0.465	0.465
N8 **	-0.055	0.094	0.1*	-0.015
S8 **	1.703	0.094	1.6*	0.467
**			0.007	0.007
N10 **	-0.190	0.041	0.3*	0.223
S10 **	0.215	0.041	0.4*	-0.253
**			0.056	0.056

N11	**	-0.043	0.057	0.0*	0.068	0.144	0.1*	0.066	0.136	0.1*	-0.017	0.009	0.0*
S11	**	1.328	0.057	1.0*	-2.112	0.144	3.0*	-2.057	0.136	3.5*	0.522	0.009	0.3*
	**			1.0*			3.1*			3.7*			0.3*
N12	**	1.328	0.057	1.0*	-2.112	0.144	3.0*	-2.057	0.136	3.5*	0.522	0.009	0.3*
S12	**	-0.043	0.057	0.0*	0.068	0.144	0.1*	0.066	0.136	0.1*	-0.017	0.009	0.0*
	**			1.0*			3.1*			3.7*			0.3*
N13	**	-0.091	0.030	0.1*	0.374	0.499	2.4*	0.138	0.068	0.4*	-0.087	0.027	0.2*
S13	**	0.325	0.030	0.4*	-1.334	0.498	8.5*	-0.494	0.068	1.4*	0.311	0.027	0.6*
	**			0.5*			10.8*			1.8*			0.8*
N14	**	-0.322	0.092	0.9*	-0.455	0.183	2.1*	-0.247	0.054	0.8*	0.679	0.407	8.6*
S14	**	0.284	0.091	0.8*	0.402	0.183	1.9*	0.218	0.054	0.7*	-0.599	0.407	5.8*
	**			1.8*			4.0*			1.4*			12.3*
N15	**	0.296	0.262	1.2*	-0.105	0.033	0.2*	0.010	0.000	0.0*	-0.334	0.334	2.5*
S15	**	-0.888	0.263	3.5*	0.314	0.033	0.5*	-0.031	0.000	0.0*	1.001	0.334	7.6*
	**			4.6*			0.7*			0.0*			10.1*
N16	**	0.818	0.401	4.4*	-0.491	0.145	2.0*	-0.479	0.138	2.3*	-0.368	0.081	1.5*
S16	**	-0.491	0.402	2.7*	0.295	0.145	1.2*	0.287	0.138	1.4*	0.221	0.081	0.9*
	**			7.1*			3.1*			3.7*			2.5*
N17	**	-0.246	0.263	0.9*	0.278	0.336	1.4*	0.151	0.099	0.5*	-0.086	0.032	0.2*
S17	**	1.067	0.263	3.8*	-1.206	0.335	5.9*	-0.654	0.099	2.1*	0.373	0.032	0.8*
	**			4.6*			7.3*			2.6*			1.0*
N18	**	-0.131	0.075	0.2*	-0.051	0.011	0.0*	0.070	0.021	0.1*	0.256	0.283	1.6*
S18	**	0.568	0.075	1.1*	0.223	0.011	0.2*	-0.303	0.021	0.5*	-1.108	0.283	1.0*
	**			1.3*			0.2*			0.6*			8.6*
N21	**	-0.588	0.194	2.1*	0.224	0.030	0.4*	-0.097	0.006	0.1*	0.639	0.245	4.7*
S21	**	0.340	0.193	1.2*	-0.134	0.030	0.2*	0.058	0.006	0.1*	-0.384	0.245	2.8*
	**			3.4*			0.7*			0.2*			7.4*
N23	**	-0.408	0.065	0.8*	0.540	0.114	1.8*	-0.273	0.029	0.8*	-0.367	0.053	1.2*
S23	**	0.159	0.065	0.3*	-0.211	0.114	0.7*	0.107	0.029	0.2*	0.144	0.053	0.5*
	**			1.1*			2.5*			0.8*			1.6*
N25	**	-1.084	0.329	4.5*	0.352	0.035	0.6*	-0.252	0.018	0.4*	0.455	0.058	1.4*
S25	**	0.303	0.329	1.3*	-0.098	0.035	0.2*	0.071	0.018	0.1*	-0.127	0.058	0.4*
	**			5.8*			0.8*			0.5*			1.8*
N26	**	1.032	0.152	2.3*	0.204	0.006	0.1*	1.030	0.152	3.6*	-0.275	0.011	0.3*
S26	**	-0.148	0.153	0.3*	-0.029	0.006	0.0*	-0.147	0.152	0.5*	0.039	0.011	0.0*
	**			2.7*			0.1*			4.1*			0.3*
N27	**	1.778	0.211	3.5*	-0.263	0.005	0.1*	-0.427	0.012	0.3*	1.092	0.079	2.3*
S27	**	-0.119	0.212	0.2*	0.018	0.005	0.0*	0.028	0.012	0.0*	-0.073	0.079	0.2*
	**			3.7*			0.1*			0.3*			2.4*
N28	**	0.471	0.370	2.4*	0.408	0.278	2.3*	-0.054	0.005	0.0*	0.275	0.126	1.4*
S28	**	-0.786	0.371	4.1*	-0.680	0.278	3.8*	0.090	0.005	0.1*	-0.459	0.126	2.4*
	**			6.5*			0.0*			0.1*			3.8*
N29	**	-0.786	0.371	4.1*	-0.680	0.278	3.8*	0.090	0.005	0.1*	-0.459	0.126	2.4*
S29	**	0.471	0.370	2.4*	0.408	0.278	2.3*	-0.054	0.005	0.0*	0.275	0.126	1.4*
	**			6.5*			6.0*			0.1*			3.8*
N32	**	-0.913	0.436	5.0*	-0.402	0.085	1.2*	0.103	0.006	0.1*	0.636	0.212	4.2*
S32	**	0.478	0.436	2.6*	0.211	0.085	0.6*	-0.054	0.006	0.1*	-0.333	0.212	2.2*
	**			7.7*			1.8*			0.1*			6.4*
N33	**	-0.336	0.216	1.3*	0.032	0.002	0.0*	0.078	0.012	0.1*	0.033	0.002	0.0*
S33	**	0.642	0.216	2.5*	-0.060	0.002	0.0*	-0.149	0.012	0.2*	-0.063	0.002	0.0*
	**			3.8*			0.0*			0.3*			0.1*
N37	**	-0.276	0.331	1.1*	-0.003	0.000	0.0*	-0.083	0.030	0.1*	-0.008	0.000	0.0*
S37	**	1.197	0.330	4.7*	0.013	0.000	0.0*	0.358	0.030	0.6*	0.033	0.000	0.0*
	**			5.8*			0.0*			0.8*			0.0*
N38	**	-0.144	0.027	0.2*	-0.447	0.257	2.4*	0.060	0.005	0.1*	-0.021	0.001	0.0*
S38	**	0.185	0.026	0.3*	0.574	0.257	3.1*	-0.077	0.005	0.1*	0.027	0.001	0.0*
	**			0.5*			5.6*			0.1*			0.0*
N39	**	-0.087	0.033	0.1*	-0.000	0.000	0.0*	0.063	0.017	0.1*	0.174	0.131	0.7*
S39	**	0.376	0.033	0.5*	0.002	0.000	0.0*	-0.272	0.017	0.4*	-0.753	0.131	3.2*
	**			0.6*			0.6*			0.5*			4.0*
N40	**	0.115	0.012	0.1*	-0.427	0.161	1.9*	0.394	0.137	1.9*	-0.111	0.011	0.2*
S40	**	-0.102	0.012	0.1*	0.377	0.161	1.6*	-0.348	0.137	1.7*	0.098	0.011	0.2*
	**			0.2*			3.5*			3.7*			0.3*
N41	**	-0.293	0.189	1.0*	-0.059	0.008	0.1*	-0.084	0.016	0.1*	-0.063	0.009	0.1*
S41	**	0.644	0.188	2.3*	0.130	0.008	0.1*	0.185	0.016	0.3*	0.140	0.009	0.2*

N44	**	-0.069	0.071	0.1*	-0.041	0.026	0.0*	-0.165	0.407	0.7*	-0.010	0.001	0.0*
S44	**	1.032	0.071	1.2*	0.620	0.026	0.5*	2.470	0.407	10.2*	0.149	0.001	0.0*
N45	**	0.082	0.102	0.1*	-0.021	0.006	0.0*	0.060	0.054	0.1*	-0.097	0.140	0.3*
S45	**	-1.238	0.102	1.7*	0.310	0.006	0.1*	-0.897	0.054	1.3*	1.449	0.140	4.0*
N46	**	-0.017	0.001	0.0*	0.129	0.090	0.3*	-0.251	0.339	1.4*	0.037	0.007	0.0*
S46	**	0.088	0.001	0.0*	-0.697	0.090	1.6*	1.353	0.339	7.7*	-0.198	0.007	0.2*
N48	**	0.085	0.039	0.1*	-0.025	0.003	0.0*	0.032	0.006	0.0*	0.169	0.155	0.7*
S48	**	-0.459	0.039	0.6*	0.134	0.003	0.1*	-0.174	0.006	0.1*	-0.914	0.155	4.0*
N49	**	-0.042	0.026	0.0*	0.122	0.224	0.3*	-0.037	0.020	0.0*	0.008	0.001	0.0*
S49	**	0.625	0.026	0.4*	-1.834	0.224	4.6*	0.550	0.020	0.5*	-0.119	0.001	0.0*
N50	**	-0.147	0.116	0.3*	0.024	0.003	0.0*	-0.213	0.246	1.0*	-0.216	0.251	1.2*
S50	**	0.791	0.116	1.7*	-0.128	0.003	0.1*	1.153	0.246	5.6*	1.165	0.251	6.4*
N51	**	0.704	0.114	1.6*	-0.576	0.077	1.4*	1.008	0.234	5.1*	1.011	0.236	5.8*
S51	**	-0.183	0.115	0.4*	0.133	0.077	0.3*	-0.233	0.234	1.2*	-0.233	0.236	1.3*
N52	**	-0.602	0.248	2.6*	0.270	0.050	0.6*	-0.274	0.051	0.8*	-0.357	0.087	7.6*
S52	**	0.411	0.247	1.8*	-0.185	0.050	0.4*	0.188	0.051	0.6*	0.244	0.087	1.1*

VARIABLES SUPPLEMENTAIRES.

N6	**	0.079	0.019	* -0.023	0.002	* -0.099	0.029	* -0.043	0.006	*
S6	**	-0.243	0.020	* 0.071	0.002	* 0.298	0.029	* 0.129	0.006	*
N7	**	0.002	0.000	* -0.107	0.062	* 0.048	0.011	* 0.013	0.001	*
S7	**	-0.019	0.000	* 0.581	0.063	* -0.248	0.011	* -0.071	0.001	*
N9	**	0.023	0.005	* 0.028	0.008	* -0.015	0.002	* 0.009	0.001	*
S9	**	-0.238	0.006	* -0.286	0.007	* 0.144	0.002	* -0.090	0.001	*
N19	**	0.202	0.003	* -0.562	0.021	* -1.688	0.190	* 1.247	0.104	*
S19	**	-0.015	0.003	* 0.038	0.021	* 0.112	0.189	* -0.083	0.104	*
N20	**	-0.002	0.000	* 0.027	0.000	* -0.062	0.002	* 0.394	0.061	*
S20	**	-0.001	0.000	* -0.010	0.000	* 0.024	0.001	* -0.155	0.061	*
N22	**	0.048	0.022	* -0.089	0.076	* 0.019	0.004	* 0.069	0.046	*
S22	**	-0.475	0.023	* 0.863	0.077	* -0.186	0.004	* -0.868	0.046	*
N24	**	0.085	0.031	* -0.087	0.032	* 0.073	0.023	* 0.050	0.011	*
S24	**	-0.374	0.032	* 0.377	0.033	* -0.315	0.023	* -0.216	0.011	*
N30	**	0.133	0.001	* 0.703	0.033	* -0.130	0.001	* -0.030	0.000	*
S30	**	-0.010	0.002	* -0.047	0.032	* 0.008	0.001	* 0.002	0.000	*
N31	**	-0.404	0.005	* 0.687	0.015	* -0.056	0.000	* -0.043	0.000	*
S31	**	0.011	0.004	* -0.022	0.015	* 0.002	0.000	* 0.001	0.000	*
N34	**	0.036	0.002	* 0.257	0.085	* -0.143	0.026	* -0.060	0.005	*
S34	**	-0.050	0.002	* -0.330	0.085	* 0.184	0.026	* 0.077	0.005	*
N35	**	-0.023	0.017	* -0.023	0.016	* 0.006	0.001	* 0.000	0.000	*
S35	**	0.670	0.014	* 0.720	0.017	* -0.204	0.001	* -0.017	0.000	*
N36	**	-1.071	0.076	* 0.415	0.011	* -0.002	0.000	* -0.066	0.000	*
S36	**	0.070	0.073	* -0.027	0.011	* -0.000	0.000	* 0.004	0.000	*
N42	**	0.047	0.033	* -0.023	0.008	* 0.002	0.000	* -0.004	0.000	*
S42	**	-0.728	0.035	* 0.350	0.008	* -0.027	0.000	* 0.060	0.000	*
N43	**	0.003	0.000	* -0.053	0.020	* -0.004	0.000	* 0.070	0.034	*
S43	**	-0.035	0.000	* 0.373	0.020	* 0.027	0.000	* -0.492	0.035	*
N47	**	0.127	0.035	* 0.093	0.019	* -0.186	0.076	* -0.026	0.001	*
S47	**	-0.283	0.037	* -0.203	0.019	* 0.409	0.076	* 0.056	0.001	*

ETUDE DES INDIVIDUS

1<sup>re</sup> COLONNE : COORDONNEE  
 2<sup>e</sup> COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)  
 3<sup>e</sup> COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE

AXES PRINCIPAUX

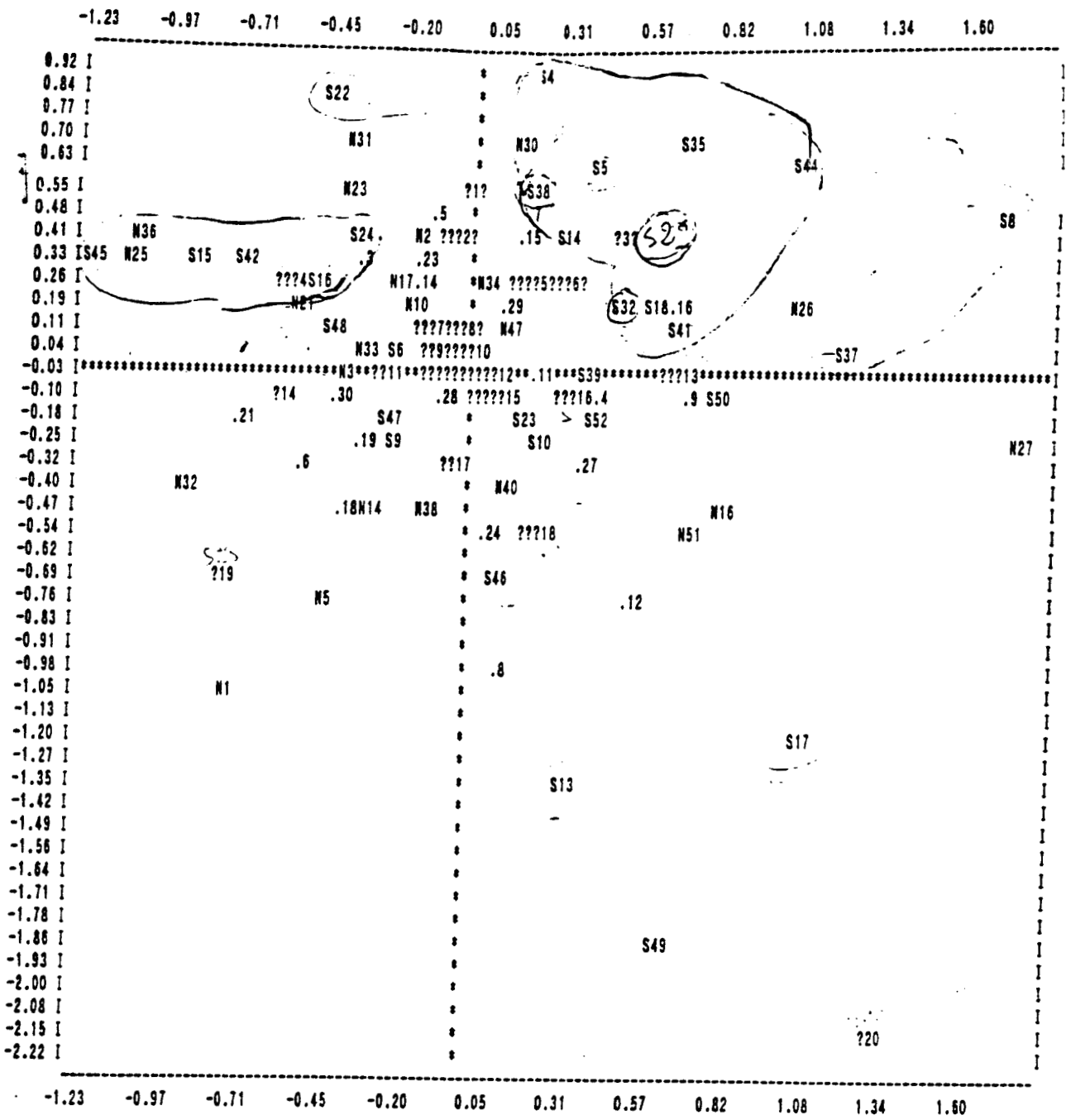
AXE 1                      AXE 2                      AXE 3                      AXE 4

INDIVIDUUS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE

.1	**	0.682	0.351	9.5*	-0.055	0.002	0.1*	-0.006	0.000	0.0*	0.049	0.002	0.1*
.2	**	-0.557	0.351	6.3*	0.227	0.058	1.3*	-0.012	0.000	0.0*	-0.046	0.002	0.1*
.3	**	-0.360	0.110	2.6*	0.349	0.103	3.1*	-0.418	0.148	5.4*	0.587	0.292	12.1*
.4	**	0.413	0.210	3.5*	-0.110	0.015	0.3*	-0.180	0.040	1.0*	0.120	0.018	0.5*
.5	**	-0.114	0.017	0.3*	0.467	0.292	5.5*	-0.129	0.022	0.5*	-0.158	0.033	0.9*
.6	**	-0.532	0.353	5.8*	-0.346	0.150	3.0*	-0.013	0.000	0.0*	0.114	0.016	0.5*
.7	**	0.185	0.043	0.7*	0.458	0.263	5.3*	-0.384	0.188	4.6*	-0.184	0.043	1.2*
.8	**	0.104	0.007	0.2*	-0.994	0.632	24.8*	0.088	0.005	0.2*	0.072	0.003	0.2*
.9	**	0.709	0.316	10.2*	-0.129	0.010	0.4*	-0.266	0.044	2.2*	0.603	0.228	12.8*
.10	**	0.322	0.125	2.1*	0.240	0.069	1.4*	-0.357	0.154	4.0*	-0.269	0.087	2.5*
.11	**	0.217	0.056	1.0*	-0.007	0.000	0.0*	-0.103	0.013	0.3*	-0.414	0.206	6.0*
.12	**	0.518	0.112	5.5*	-0.746	0.232	13.9*	-0.655	0.179	13.3*	0.157	0.010	0.9*
.13	**	-0.113	0.016	0.3*	0.142	0.025	0.5*	0.315	0.123	3.1*	0.558	0.386	10.9*
.14	**	-0.158	0.038	0.5*	0.242	0.089	1.5*	-0.018	0.000	0.0*	-0.013	0.000	0.0*
.15	**	0.154	0.039	0.5*	0.421	0.288	4.4*	-0.145	0.034	0.7*	-0.082	0.011	0.2*
.16	**	0.667	0.184	9.1*	0.168	0.012	0.7*	1.203	0.601	44.8*	0.167	0.012	1.0*
.17	**	0.141	0.021	0.4*	0.274	0.079	1.9*	0.366	0.141	4.2*	-0.077	0.006	0.2*
.18	**	-0.404	0.184	3.3*	-0.454	0.232	5.2*	0.155	0.027	0.7*	-0.084	0.008	0.2*
.19	**	-0.340	0.162	2.4*	-0.218	0.067	1.2*	0.335	0.158	3.5*	-0.373	0.196	4.9*
.20	**	0.282	0.130	1.4*	0.254	0.122	1.6*	-0.065	0.008	0.1*	-0.005	0.000	0.0*
.21	**	-0.725	0.653	10.7*	-0.174	0.038	0.8*	0.128	0.020	0.5*	0.118	0.017	0.5*
.22	**	-0.616	0.529	7.7*	-0.079	0.009	0.2*	0.108	0.016	0.4*	-0.100	0.014	0.3*
.23	**	-0.162	0.032	0.5*	0.332	0.136	2.8*	-0.238	0.070	1.8*	0.354	0.155	4.4*
.24	**	0.073	0.005	0.1*	-0.517	0.249	6.7*	-0.234	0.051	1.7*	-0.332	0.102	3.9*
.25	**	0.108	0.013	0.2*	-0.083	0.007	0.2*	-0.025	0.001	0.0*	-0.511	0.283	9.2*
.26	**	0.159	0.038	0.5*	0.263	0.104	1.7*	0.136	0.028	0.6*	-0.033	0.002	0.0*
.27	**	0.382	0.098	3.0*	-0.298	0.060	2.2*	0.260	0.046	2.1*	-0.146	0.014	0.7*
.28	**	-0.099	0.011	0.2*	-0.103	0.012	0.3*	0.319	0.118	3.1*	0.553	0.356	10.7*
.29	**	0.121	0.018	0.3*	0.166	0.033	0.7*	0.033	0.001	0.0*	-0.464	0.260	7.5*
.30	**	-0.422	0.244	3.6*	-0.107	0.016	0.3*	0.066	0.006	0.1*	-0.364	0.181	4.6*
.31	**	-0.022	0.001	0.0*	0.554	0.422	7.7*	-0.115	0.018	0.4*	-0.077	0.008	0.2*
.32	**	-0.610	0.357	7.6*	-0.133	0.017	0.4*	-0.152	0.022	0.7*	0.277	0.073	2.7*



PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES



POINTS CACHES

POINTS VUS	POINTS CACHES	ABSCISSE	ORDONNEE
?1	.31	-2.184309E-02	.5544359
?1	S7	-1.920034E-02	.5812051
?2	N13	-9.127017E-02	.3736526
?2	S40	-.1021905	.3765668
?2	S43	-3.522639E-02	.3726398
?3	N23	.4712903	.4083232

-1.23   -0.97   -0.71   -0.45   -0.20   0.05   0.31   0.57   0.82   1.08   1.34   1.60

POINTS CACHES

POINTS VUS	POINTS CACHES	ABSCISSE	ORDONNEE
?1	.31	-2.184309E-02	.5544359
?1	S7	-1.920034E-02	.5812051
?2	N13	-9.127017E-02	.3736526
?2	S40	-.1021905	.3765668
?2	S43	-3.522639E-02	.3726398
?3	N28	.4712803	.4083232
?3	S29	.4712803	.4083232
?4	N52	-.6016887	.2698125
?4	.2	-.5572199	.2274011
?5	.17	.1410854	.2737697
?5	.26	.1591468	.2630696
?5	S1	.2165076	.2905932
?6	.20	.2623514	.2540396
?6	.10	.3216688	.2395453



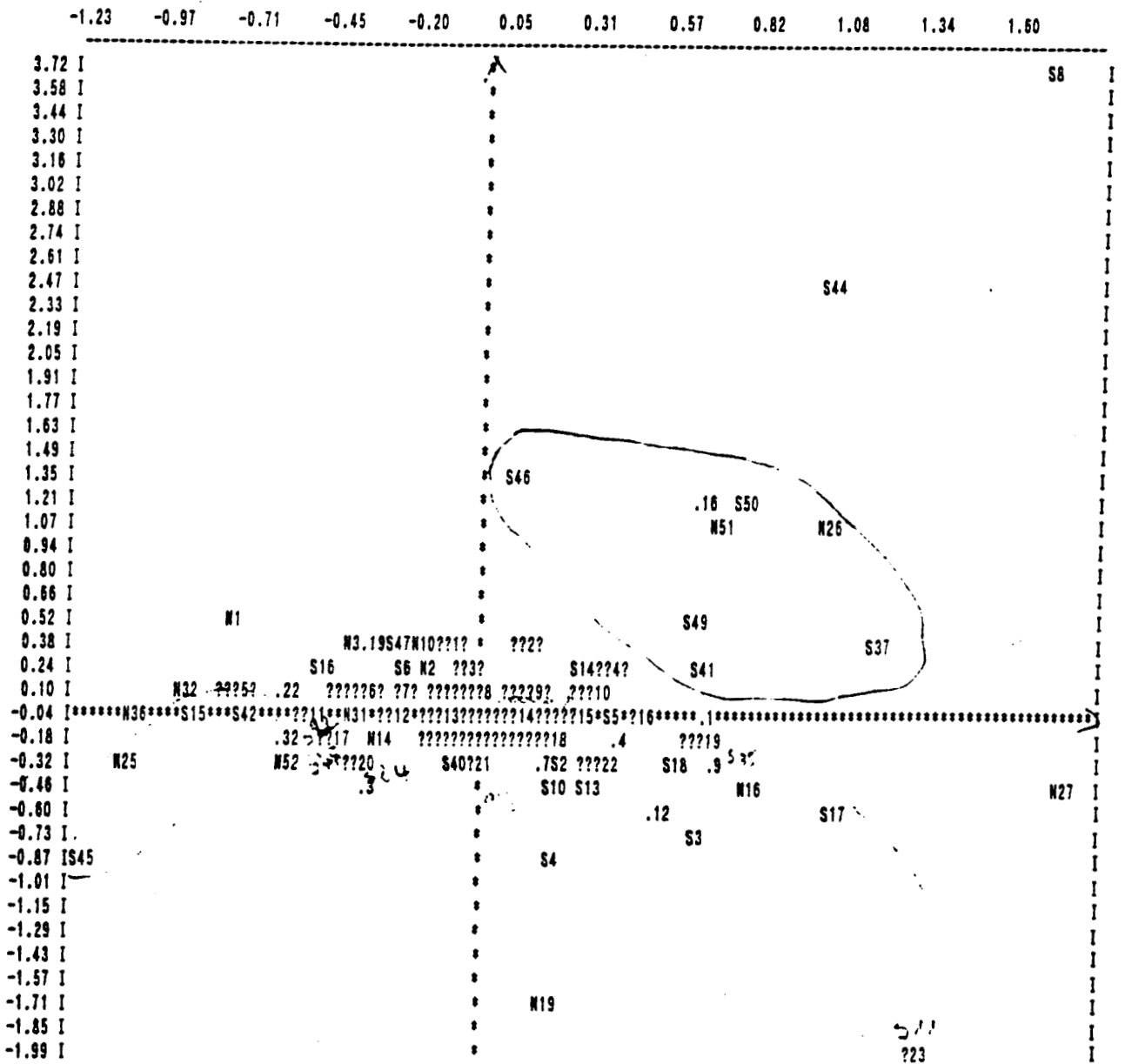


77	S51	- .1627818	.1329879
77	.13	- .1127464	.1423548
78	N49	-4.187722E-02	
			.1222897
78	N46	-1.661376E-02	
			.1290741
79	N50	- .1466918	2.366313E-02
79	S27	- .1187737	1.757468E-02
710	N11	-4.306043E-02	
			.0681823
710	S12	-4.306043E-02	
			.0681823
710	S19	-1.500465E-02	
			3.781943E-02
710	N20	-1.673143E-03	
			2.698387E-02
710	N9	2.297437E-02	
			2.790158E-02
711	N41	- .2929789	-5.910887E-02
711	N37	- .2764322	-2.872827E-03
712	N18	- .1314397	-5.143194E-02
712	S26	- .1477571	-2.912229E-02
712	N39	-8.699602E-02	
			-2.996234E-04
712	N8	-5.517387E-02	
			-1.503252E-02
712	N44	-6.901876E-02	
			-4.130419E-02
712	S20	-1.390055E-03	
			-1.008115E-02
712	S30	-1.045027E-02	
			-4.651848E-02
712	N35	-2.312991E-02	
			-2.286688E-02
712	S31	1.149967E-02	
			-2.179651E-02
712	N43	3.352668E-03	
			-5.284185E-02
712	N42	.0469842	-2.294504E-02
712	S36	6.980591E-02	
			-2.731166E-02
712	N45	8.232132E-02	
			-2.059842E-02
712	N48	8.489534E-02	
			-2.482971E-02
712	N6	7.896465E-02	
			-2.318218E-02
713	S33	.6415925	-6.017823E-02
713	S3	.8490903	2.428481E-03
713	.1	.8822226	-.0549175
714	.22	- .6162876	-7.882501E-02
714	.32	- .6103149	- .1327642
715	N7	1.813691E-03	
			-.1072237
715	N22	4.751307E-02	
			-8.892766E-02
715	N24	8.459015E-02	
			-.0865036
715	.25	.1076901	-6.275712E-02
716	N15	.2957735	-.1047565
716	S25	.3033176	-9.840815E-02
716	S21	.3404737	-.1341075
717	N4	-7.591225E-02	
			-.3178491
717	S34	-4.992262E-02	

			-0.3299252
?18	N19	.2015542	-.5617974
?18	S2	.2325077	-.562082
?19	S28	-.7860684	-.6804251
?19	N29	-.7860684	-.6804251
?20	S11	1.327665	-2.112282
?20	N12	1.327665	-2.112282

GRAPHE 1 3  
 AXE HORIZONTALE : 1 AXE VERTICALE : 3

PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES



-2.13 I  
-2.27 I

-1.23 -0.97 -0.71 -0.45 -0.20 0.05 0.31 0.57 0.82 1.08 1.34 1.60

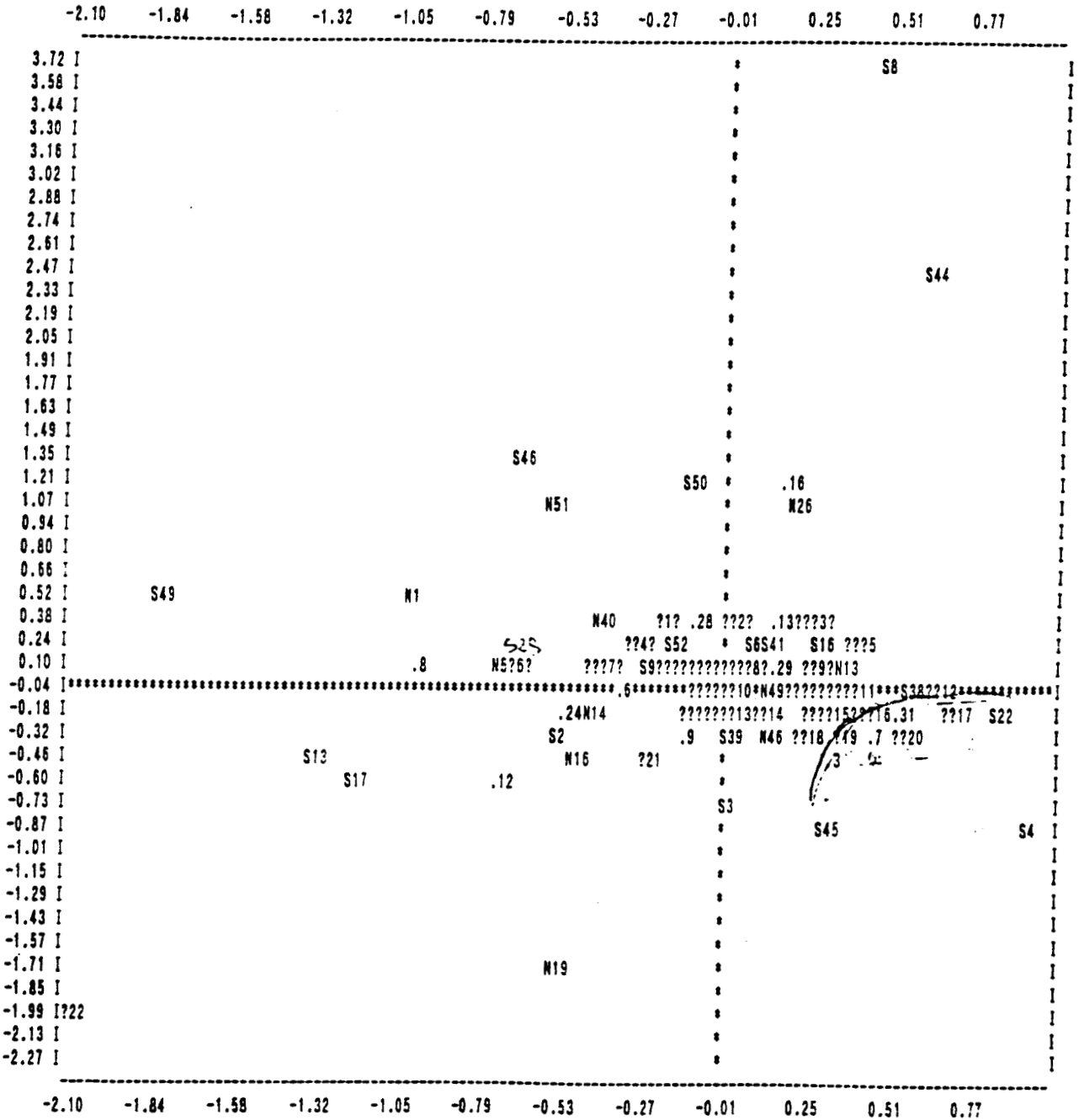
POINTS CACHES

POINTS VUS	POINTS CACHES	ABSCISSE	ORDONNEE
?1	.13	-.1127464	.3146403
?1	.28	-9.940317E-02	.3189389
?2	N40	.1153352	.3940202
?2	.17	.1410854	.3662989
?3	N4	-7.591225E-02	.269598
?3	S34	-4.992262E-02	.1838937
?4	.27	.3816237	.2598578
?4	S52	.4113022	.1875962
?5	S28	-.7860684	9.044779E-02
?5	N29	-.7860684	9.044779E-02
?5	.21	-.7248123	.1279821
?6	N5	-.4404919	8.418173E-02
?6	.30	-.4224879	6.606344E-02
?6	.18	-.4043061	.1549916
?6	N33	-.3364154	.0780508
?7	N17	-.2464897	.1509816
?7	S9	-.2377632	.143832
?8	N18	-.1314397	6.995504E-02
?8	N38	-.1439457	5.962233E-02
?8	N13	-9.127017E-02	.1383447
?8	N39	-8.699602E-02	6.284396E-02
?8	N11	-4.306043E-02	.066324
?8	S12	-4.306043E-02	.066324
?8	S19	-1.500465E-02	.1123487
?8	N7	1.813691E-03	4.571642E-02
?9	N45	8.232132E-02	5.980696E-02
?9	N48	8.469534E-02	3.215811E-02
?9	N24	8.459015E-02	7.252835E-02
?9	.8	.103816	8.849312E-02
?9	.29	.1206033	3.303468E-02
?9	.26	.1591468	.1384608
?9	S23	.1592216	.106728
?10	S25	.3033176	7.064237E-02
?10	S21	.3404737	5.817162E-02
?11	.2	-.5572199	-1.235971E-02
?11	N21	-.5680574	-9.700362E-02
?11	.6	-.5315063	-1.312526E-02
?12	N41	-.2929789	-8.416782E-02
?12	N37	-.2764322	-8.264199E-02
?13	.14	-.1580067	-1.763655E-02
?13	S27	-.1187737	2.843237E-02
?14	N49	-4.187722E-02	-3.671989E-02

?14	S43	-3.522639E-02	
		2.748761E-02	
?14	N20	-1.673143E-03	
		-6.232466E-02	
?14	S20	-1.390055E-03	
		2.412472E-02	
?14	S30	-1.045027E-02	
		8.446299E-03	
?14	N35	-2.312991E-02	
		6.383225E-03	
?14	N9	2.297437E-02	
		-1.508791E-02	
?14	S31	1.149967E-02	
		1.595333E-03	
?14	N43	3.352668E-03	
		-4.143028E-03	
?14	N22	4.751307E-02	
		1.905772E-02	
?14	N42	.0469842	1.578851E-03
?14	S36	6.980591E-02	
		-8.807331E-05	
?14	N6	7.896465E-02	
		-9.897906E-02	
?14	.25	.1076901	-2.512205E-02
?15	S38	.1845581	-7.670061E-02
?15	.11	.217026	-.1033657
?15	.20	.2623514	-6.479433E-02
?15	N15	.2957735	1.016363E-02
?16	N28	.4712803	-5.429923E-02
?16	S29	.4712803	-5.429923E-02
?16	S32	.4777569	-5.398082E-02
?17	S22	-.4749704	-.186243
?17	S48	-.458797	-.1737761
?18	.23	-.1619564	-.2382993
?18	S51	-.1627818	-.2325542
?18	S26	-.1477571	-.1471953
?18	N50	-.1466918	-.2134739
?18	.5	-.1136226	-.1290664
?18	N8	-5.517387E-02	
		-.1222084	
?18	N44	-6.901876E-02	
		-.1646839	
?18	.31	-2.184309E-02	
		-.114517	
?18	N34	3.621595E-02	
		-.1433648	
?18	.24	7.256205E-02	
		-.2339037	
?18	N47	.1267014	-.1861443
?18	N30	.1332385	-.1297221
?18	.15	.154467	-.1449548
?18	S1	.2165076	-.1340115
?19	S33	.6415925	-.1490612
?19	S35	.6699971	-.2039347
?20	N23	-.4077013	-.2728171
?20	S24	-.374396	-.3152986
?21	N46	-1.661376E-02	
		-.2506616	
?21	S7	-1.920034E-02	
		-.2480793	
?22	.10	.3216688	-.3572906
?22	S39	.3757808	-.2724253
?23	S11	1.327665	-2.056654
?23	N12	1.327665	-2.056654

GRAPHE 2 3  
 AXE HORIZONTAL : 2 AXE VERTICALE : 3

PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES



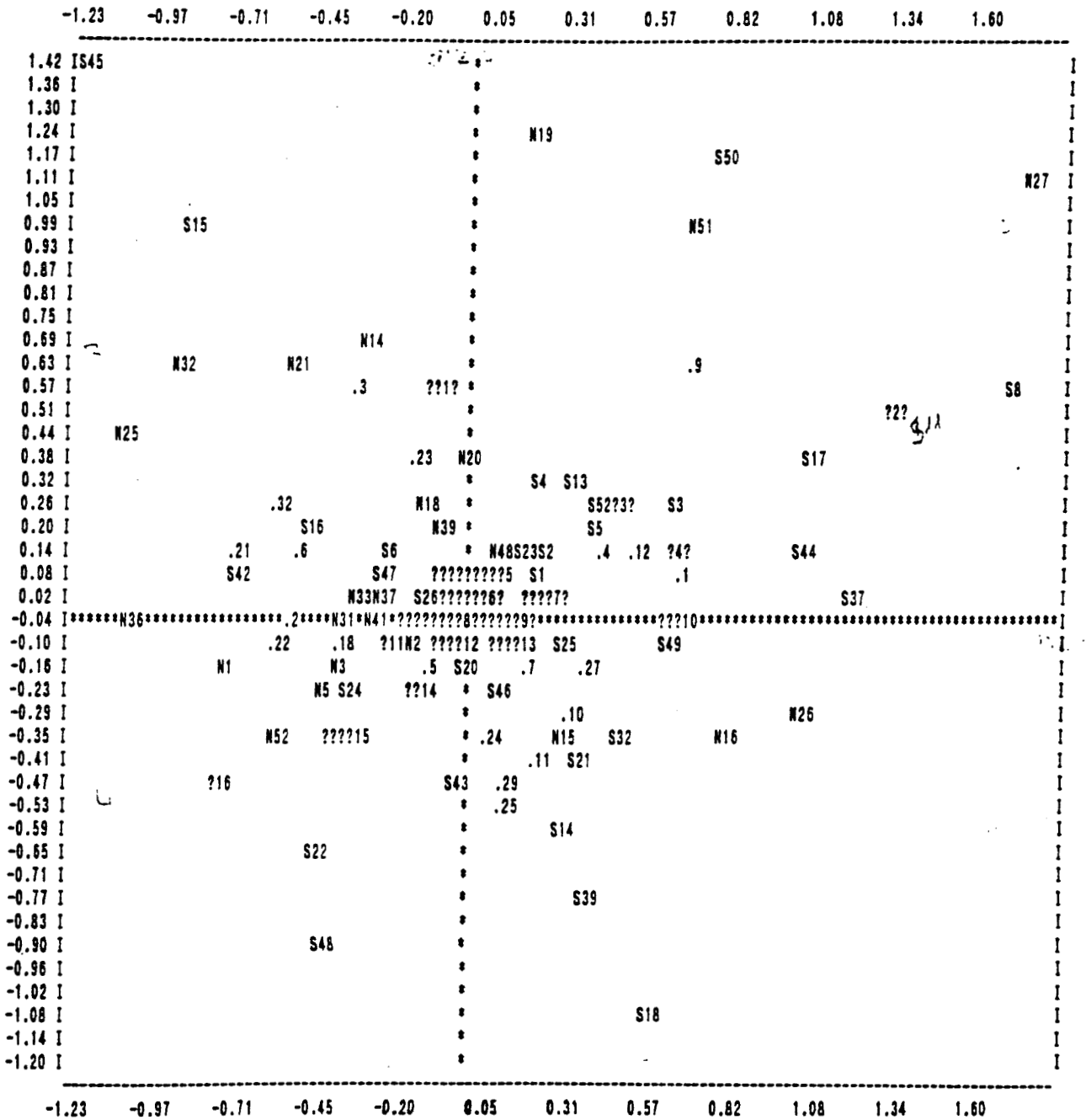
POINTS CACHES

		-8.807331E-05
?10	M42	-2.294504E-02
		1.578851E-03
?10	.11	-7.348707E-03
		-.1033657
?10	M37	-2.872827E-03
		-8.264199E-02
?10	S20	-1.008115E-02
		2.412472E-02
?10	S27	1.757468E-02
		2.843237E-02
?10	M9	2.790158E-02
		-1.508791E-02
?10	M20	2.698387E-02
		-6.232466E-02
?11	S32	.2108623 -5.398082E-02
?11	.2	.2274011 -1.235971E-02
?11	.14	.2423301 -1.783655E-02
?11	M21	.2236268 -9.700362E-02
?11	.20	.2540396 -6.479433E-02
?11	S15	.3144411 -3.056762E-02
?11	S42	.3496693 -2.671004E-02
?11	S43	.3726398 2.748761E-02
?11	M28	.4083232 -5.429923E-02
?11	S29	.4083232 -5.429923E-02
?11	M36	.4151688 -1.706325E-03
?12	S5	.6405057 -7.431398E-02
?12	M31	.6866812 -5.550954E-02
?13	.32	-.1327642 -.151809
?13	.4	-.1096481 -.1797176
?13	S33	-6.017823E-02
		-.1490612
?13	S26	-2.912229E-02
		-.1471953
?13	M44	-4.130419E-02
		-.1646839
?13	M8	-1.503252E-02
		-.1222084
?13	M50	2.366313E-02
		-.2134739
?14	M47	9.297275E-02
		-.1861443
?14	S48	.1343548 -.1737761
?14	S51	.1329879 -.2325542
?15	M34	.2572191 -.1433648
?15	S1	.2905932 -.1340115
?15	.23	.3318345 -.2382993
?16	.15	.4206286 -.1449548
?16	.5	.4668582 -.1290664
?17	M30	.7032715 -.1297221
?17	S35	.7198618 -.2039347
?18	.10	.2395453 -.3572906
?18	S18	.2230999 -.3032402
?18	M52	.2698125 -.274226
?19	M25	.3516457 -.2523815
?19	S40	.3765668 -.3477006
?19	S24	.3766804 -.3152986
?20	M23	.5397413 -.2728171
?20	S7	.5812051 -.2480793
?21	S10	-.2528994 -.4181795
?21	M27	-.262935 -.4267913
?22	S11	-2.112282 -2.056654
?22	M12	-2.112282 -2.056654

POINTS VUS	POINTS CACHES	ABSCISSE	ORDONNEE
?1	.19	-.2184819	.3347597
?1	S47	-.2034412	.408912
?2	N3	-1.388464E-03	.4292714
?2	S37	1.267698E-02	.3580135
?3	N10	.2232269	.368946
?3	.17	.2737697	.3662989
?4	N4	-.3178491	.269598
?4	S34	-.3299252	.1838937
?4	.27	-.2982825	.2598578
?5	S14	.4015168	.2178328
?5	N2	.4372509	.2246642
?6	S28	-.6804251	9.044779E-02
?6	N29	-.6804251	9.044779E-02
?7	.18	-.454154	.1549916
?7	N38	-.4466931	5.962233E-02
?7	N32	-.4024309	.102999
?8	S23	-.2111438	.106728
?8	.21	-.1738317	.1279821
?8	S21	-.1341075	5.817162E-02
?8	.30	-.1073202	8.606344E-02
?8	S25	-9.840815E-02	7.064237E-02
?8	N7	-.1072237	4.571842E-02
?8	.22	-7.882501E-02	.1078863
?8	N24	-.0865036	7.252835E-02
?8	N18	-5.143194E-02	6.995504E-02
?8	N45	-2.059842E-02	5.980696E-02
?8	N48	-2.482971E-02	3.215811E-02
?8	N39	-2.996234E-04	6.284396E-02
?8	N33	3.158715E-02	.0780506
?8	S19	3.781943E-02	.1123487
?8	N11	.0681823	.066324
?8	S12	.0681823	.066324
?9	.26	.2830696	.1364608
?9	N17	.2782658	.1509816
?10	N15	-1.047565	1.018363E-02
?10	.25	-8.275712E-02	-2.512205E-02
?10	N22	-8.892766E-02	1.905772E-02
?10	.1	-.0549175	-5.536569E-03
?10	N41	-5.910887E-02	-8.416782E-02
?10	S30	-4.651848E-02	8.446299E-03
?10	N43	-5.284185E-02	-4.143028E-03
?10	N6	-2.318218E-02	-9.897906E-02
?10	S31	-2.179651E-02	1.595333E-03
?10	N35	-2.286688E-02	6.383225E-03
?10	S36	-2.731186E-02	

GRAPHE 1 4  
 AXE HORIZONTAL : 1 AXE VERTICAL : 4

PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES



POINTS CACHES



POINTS VUS	POINTS CACHES	ABSCISSE	ORDONNEE
?1	.13	-.1127464	.5581896
?1	.28	-9.940317E-02	.5534195
?2	S11	1.327665	.5217266
?2	M12	1.327665	.5217266
?3	M28	.4712803	.2751248
?3	S29	.4712803	.2751248
?4	.16	.8666833	.1668183
?4	S41	.6438327	.1395051
?5	S40	-.1021905	9.812476E-02
?5	S34	-4.992262E-02	7.672153E-02
?5	N43	3.352668E-03	7.007188E-02
?5	N22	4.751307E-02	6.891139E-02
?5	N24	8.459015E-02	4.970146E-02
?5	.8	.103816	7.206277E-02
?6	N44	-6.901876E-02	-9.981442E-03
?6	N49	-4.187722E-02	7.948064E-03
?6	N46	-1.661376E-02	3.663559E-02
?6	S30	-1.045027E-02	1.819726E-03
?6	N35	-2.312991E-02	3.840774E-04
?6	N7	1.813691E-03	1.303814E-02
?6	N9	2.297437E-02	9.146664E-03
?6	S31	1.149967E-02	1.20151E-03
?6	N42	.0469842	-4.160136E-03
?6	S36	6.980591E-02	4.25205E-03
?7	S38	.1845581	2.730147E-02
?7	S10	.2149179	4.492932E-02
?7	.20	.2623514	-5.176149E-03
?8	M10	-.1900575	-3.967194E-02
?8	.14	-.1580067	-1.273866E-02
?8	M38	-.1439457	-2.126125E-02
?8	S27	-.1187737	-7.279766E-02
?8	N8	-5.517387E-02	-1.796997E-02
?8	M11	-4.306043E-02	-1.684563E-02
?8	S12	-4.306043E-02	-1.684563E-02
?8	S7	-1.920034E-02	-7.149332E-02
?9	N34	3.621595E-02	-5.997434E-02
?9	N6	7.896465E-02	-4.319135E-02
?9	N47	.1267014	-2.555333E-02
?9	N30	.1332385	-.0300142
?9	.26	.1591468	-3.343788E-02
?10	S33	.6415925	-.0630791
?10	S35	.6699971	-1.734412E-02
?11	M17	-.2464897	-8.605707E-02
?11	S9	-.2377632	-9.023038E-02

TABLEAU DES EFFECTIFS

		S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8		S9		S10		S11	
		N1	S1	N2	S2	N3	S3	N4	S4	N5	S5	N6	S6	N7	S7	N8	S8	N9	S9	N10	S10	N11	S11
S1	N1	7																					
	S1	0	25																				
S2	N2	4	14	18																			
	S2	3	11	0	14																		
S3	N3	6	14	13	7	20																	
	S3	1	11	5	7	0	12																
S4	N4	7	17	13	11	18	6	24															
	S4	0	8	5	3	2	6	0	8														
S5	N5	7	8	6	9	13	2	15	0	15													
	S5	0	17	12	5	7	10	9	8	0	17												
S6	N6	5	19	13	11	15	9	17	7	11	13	24											
	S6	2	6	5	3	5	3	7	1	4	4	0	8										
S7	N7	6	21	14	13	17	10	21	6	13	14	19	8	27									
	S7	1	4	4	1	3	2	3	2	2	3	5	0	0	5								
S8	N8	7	24	17	14	19	12	23	8	15	16	23	8	26	5	31							
	S8	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1						
S9	N9	6	23	17	12	18	11	21	8	14	15	21	8	25	4	28	1	29					
	S9	1	2	1	2	2	1	3	0	1	2	3	0	2	1	3	0	0	3				
S10	N10	4	13	12	5	13	4	14	3	8	9	9	8	13	4	16	1	14	3	17			
	S10	3	12	6	9	7	8	10	5	7	8	15	0	14	1	15	0	15	0	0	15		
S11	N11	7	24	18	13	20	11	23	8	14	17	23	8	26	5	30	1	28	3	17	14		
	S11	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1		1
S12	N12	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
	S12	7	24	18	13	20	11	23	8	14	17	23	8	26	5	30	1	28	3	17	14	31	0
S13	N13	4	21	16	9	17	8	18	7	10	15	18	7	20	5	24	1	23	2	15	10	25	0
	S13	3	4	2	5	3	4	8	1	5	2	6	1	7	0	7	0	6	1	2	5	6	1
S14	N14	4	11	7	8	9	6	12	3	9	6	12	3	13	2	15	0	13	2	7	8	14	1
	S14	3	14	11	6	11	6	12	5	6	11	12	5	14	3	16	1	16	1	10	7	17	0
S15	N15	6	18	13	11	14	10	18	6	11	13	18	6	21	3	23	1	22	2	12	12	23	1
	S15	1	7	5	3	6	2	6	2	4	4	6	2	6	2	8	0	7	1	5	3	8	0
S16	N16	2	10	4	8	4	8	9	3	6	6	11	1	10	2	12	0	11	1	3	9	11	1
	S16	5	15	14	6	16	4	15	5	9	11	13	7	17	3	19	1	18	2	14	6	20	0
S17	N17	6	20	17	9	19	7	19	7	12	14	19	7	22	4	25	1	24	2	15	11	26	0
	S17	1	5	1	5	1	5	5	1	3	3	5	1	5	1	6	0	5	1	2	4	5	1
S18	N18	6	20	15	11	17	9	20	6	12	14	18	8	22	4	25	1	23	3	16	10	25	1
	S18	1	5	3	3	3	3	4	2	3	3	6	0	5	1	6	0	6	0	1	5	6	0
S19	N19	0	2	0	2	0	2	1	1	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0	0	2	1	1
	S19	7	23	18	12	20	10	23	7	14	16	22	8	25	5	29	1	27	3	17	13	30	0
S20	N20	2	7	6	3	5	4	6	3	3	6	7	2	8	1	9	0	8	1	5	4	9	0
	S20	5	18	12	11	15	8	18	5	12	11	17	6	19	4	22	1	21	2	12	11	22	1
S21	N21	3	9	8	4	9	3	8	4	5	7	9	3	10	2	12	0	11	1	6	6	12	0
	S21	4	16	10	10	11	9	16	4	10	10	15	5	17	3	19	1	18	2	11	9	19	1
S22	N22	7	22	16	13	17	12	23	6	14	15	22	7	25	4	28	1	26	3	14	15	28	1
	S22	0	3	2	1	3	0	1	2	1	2	2	1	2	1	3	0	3	0	3	0	3	0

S20 N20 S20	2 7 5 18	6 3 12 11	5 4 15 8	6 3 18 5	3 6 12 11	7 2 17 6	8 1 19 4	9 0 22 1	8 1 21 2	5 4 12 11	2
21 N21 S21	3 9 4 18	8 4 10 10	9 3 11 9	8 4 16 4	5 7 10 10	9 3 15 5	10 2 17 3	12 0 19 1	11 1 18 2	6 6 11 9	12 19
S22 N22 S22	7 22 0 3	16 13 2 1	17 12 3 0	23 6 1 2	14 15 1 2	22 7 2 1	25 4 2 1	28 1 3 0	26 3 3 0	14 15 3 0	28 3
S23 N23 S23	1 8 6 17	7 2 11 12	6 3 14 9	5 4 19 4	3 6 12 11	8 1 16 7	6 3 21 2	9 0 22 1	7 2 22 1	6 3 11 12	9 22
S24 N24 S24	6 20 1 5	13 13 5 1	17 9 3 3	20 6 4 2	13 13 2 4	18 8 6 0	23 3 4 2	25 1 6 0	25 1 4 2	14 12 3 3	25 6
S25 N25 S25	3 4 4 21	6 1 12 13	5 2 15 10	4 3 20 5	3 4 12 13	6 1 18 7	5 2 22 3	7 0 24 1	6 1 23 2	4 3 13 12	7 24
S26 N26 S26	0 4 7 21	2 2 16 12	3 1 17 11	4 0 20 8	1 3 14 14	4 0 20 8	3 1 24 4	3 1 28 0	3 1 26 2	2 2 15 13	4 27
S27 N27 S27	0 2 7 23	0 2 18 12	0 2 20 10	1 1 23 7	0 2 15 15	2 0 22 8	1 1 26 4	2 0 29 1	1 1 28 2	1 1 16 14	2 29
S28 N28 S28	1 19 6 6	12 8 6 6	10 10 10 2	12 8 12 0	5 15 10 2	15 5 9 3	16 4 11 1	19 1 12 0	19 1 10 2	11 9 6 6	19 12
S29 N29 S29	6 6 1 19	6 8 12 8	10 2 10 10	12 0 12 8	10 2 5 15	9 3 15 5	11 1 16 4	12 0 19 1	10 2 19 1	6 6 11 9	12 19
S30 N30 S30	0 2 7 23	1 1 17 13	1 1 19 11	2 0 22 8	1 1 14 16	1 1 23 7	1 1 26 4	2 0 29 1	2 0 27 3	2 0 15 15	2 29
S31 N31 S31	0 1 7 24	1 0 17 14	1 0 19 12	1 0 23 8	1 0 14 17	1 0 23 8	0 1 27 4	1 0 30 1	1 0 28 3	1 0 16 15	1 30
S32 N32 S32	5 6 2 19	5 6 13 8	8 3 12 9	9 2 15 6	8 3 7 14	7 4 17 4	10 1 17 4	11 0 20 1	10 1 19 2	6 5 11 10	11 20
S33 N33 S33	6 15 1 10	12 9 6 5	15 6 5 6	17 4 7 4	12 9 3 8	14 7 10 1	18 3 9 2	21 0 10 1	18 3 11 0	13 8 4 7	21 10
S34 N34 S34	2 16 5 9	11 7 7 7	11 7 9 5	12 6 12 2	6 12 9 5	13 5 11 3	16 2 11 3	18 0 13 1	17 1 12 2	8 10 9 5	17 14
S35 N35 S35	7 24 0 1	18 13 0 1	20 11 0 1	23 8 1 0	15 16 0 1	24 7 0 1	28 5 1 0	30 1 1 0	28 3 1 0	16 15 1 0	30 0
S36 N36 S36	1 1 6 24	2 0 16 14	2 0 18 12	1 1 23 7	1 1 14 16	2 0 22 8	1 1 26 4	2 0 29 1	2 0 27 3	2 0 15 15	2 29
S37 N37 S37	7 19 0 6	14 12 4 2	18 8 2 4	19 7 5 1	14 12 1 5	19 7 5 1	22 4 5 1	26 0 5 1	24 2 5 1	13 13 4 2	25 0
S38 N38 S38	8 12 1 13	9 9 9 5	11 7 9 5	15 3 9 5	11 7 4 10	13 5 11 3	16 2 11 3	17 1 14 0	16 2 13 1	10 8 7 7	17 0
S39 N39 S39	6 20 1 5	16 10 2 4	16 10 4 2	20 6 4 2	11 15 4 2	19 7 5 1	22 4 5 1	25 1 6 0	23 3 6 0	15 11 2 1	25 0
S40 N40 S40	4 11 3 14	8 7 10 7	11 4 9 8	15 0 9 8	9 6 8 11	11 4 13 4	13 2 14 3	14 1 17 0	13 2 16 1	9 6 8 9	14 0
S41 N41 S41	6 18 1 9	14 8 4 6	15 7 5 5	17 5 7 3	12 10 3 7	17 5 7 3	19 3 8 2	22 0 9 1	20 2 9 1	11 11 6 4	21 0
S42 N42 S42	6 24 1 1	16 14 2 0	19 11 1 1	23 7 1 1	14 16 1 1	23 7 1 1	26 4 1 1	29 1 2 0	27 3 2 0	15 15 2 0	29 0



S43 M43	6	22	16	12	17	11	22	8	14	14	20	8	23	5	27	1	26	2	15	13	27	1
S43	1	3	2	2	3	1	2	2	1	3	4	0	4	0	4	0	3	1	2	2	4	0
S44 M44	7	23	16	14	18	12	22	8	15	15	22	8	25	5	30	0	27	3	18	14	29	1
S44	0	2	2	0	2	0	2	0	0	2	2	0	2	0	1	1	2	0	1	1	2	0
S45 M45	7	23	18	12	19	11	23	7	14	16	22	8	25	5	29	1	27	3	17	13	29	1
S45	0	2	0	2	1	1	1	1	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0	0	2	2	0
S46 M46	4	23	15	12	16	11	19	8	12	15	20	7	22	5	27	0	25	2	14	13	26	1
S46	3	2	3	2	4	1	5	0	3	2	4	1	5	0	4	1	4	1	3	2	5	0
S47 M47	3	19	12	10	11	11	18	8	9	13	16	6	19	3	22	0	20	2	11	11	21	1
S47	4	6	6	4	9	1	8	2	6	4	8	2	8	2	9	1	9	1	8	4	10	0
S48 M48	7	20	15	12	15	12	20	7	12	15	20	7	22	5	26	1	25	2	13	14	26	1
S48	0	5	3	2	5	0	4	1	3	2	4	1	5	0	5	0	4	1	4	1	5	0
S49 M49	5	25	18	12	19	11	22	6	13	17	22	8	25	5	29	1	27	3	17	13	29	1
S49	2	0	0	2	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	2	2	0
S50 M50	6	21	16	11	16	11	20	7	13	14	21	6	22	5	27	0	24	3	14	13	26	1
S50	1	4	2	3	4	1	4	1	2	3	3	2	5	0	4	1	5	0	3	2	5	0
S51 M51	2	4	2	4	4	2	5	1	3	3	4	2	6	0	5	1	6	0	3	3	8	0
S51	5	21	16	10	16	10	19	7	12	14	20	6	21	5	26	0	23	3	14	12	25	1
S52 M52	3	10	8	5	10	3	8	5	7	6	10	3	10	3	13	0	12	1	8	5	13	0
S52	4	15	10	9	10	9	16	3	8	11	14	5	17	2	18	1	17	2	9	10	18	1

M1 S1 | M2 S2 | M3 S3 | M4 S4 | M5 S5 | M6 S6 | M7 S7 | M8 S8 | M9 S9 | M10 S10 | M11 S11 |  
 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22 S23 S24 S25 S26 S27 S28 S29 S30 S31 S32 S33 S34 S35 S36 S37 S38 S39 S40 S41 S42 S43 S44 S45 S46 S47 S48 S49 S50 S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 S64 S65 S66 S67 S68 S69 S70 S71 S72 S73 S74 S75 S76 S77 S78 S79 S80 S81 S82 S83 S84 S85 S86 S87 S88 S89 S90 S91 S92 S93 S94 S95 S96 S97 S98 S99 S100 S101 S102 S103 S104 S105 S106 S107 S108 S109 S110 S111 S112 S113 S114 S115 S116 S117 S118 S119 S120 S121 S122 S123 S124 S125 S126 S127 S128 S129 S130 S131 S132 S133 S134 S135 S136 S137 S138 S139 S140 S141 S142 S143 S144 S145 S146 S147 S148 S149 S150 S151 S152 S153 S154 S155 S156 S157 S158 S159 S160 S161 S162 S163 S164 S165 S166 S167 S168 S169 S170 S171 S172 S173 S174 S175 S176 S177 S178 S179 S180 S181 S182 S183 S184 S185 S186 S187 S188 S189 S190 S191 S192 S193 S194 S195 S196 S197 S198 S199 S200 S201 S202 S203 S204 S205 S206 S207 S208 S209 S210 S211 S212 S213 S214 S215 S216 S217 S218 S219 S220 S221 S222 S223 S224 S225 S226 S227 S228 S229 S230 S231 S232 S233 S234 S235 S236 S237 S238 S239 S240 S241 S242 S243 S244 S245 S246 S247 S248 S249 S250 S251 S252 S253 S254 S255 S256 S257 S258 S259 S260 S261 S262 S263 S264 S265 S266 S267 S268 S269 S270 S271 S272 S273 S274 S275 S276 S277 S278 S279 S280 S281 S282 S283 S284 S285 S286 S287 S288 S289 S290 S291 S292 S293 S294 S295 S296 S297 S298 S299 S300 S301 S302 S303 S304 S305 S306 S307 S308 S309 S310 S311 S312 S313 S314 S315 S316 S317 S318 S319 S320 S321 S322 S323 S324 S325 S326 S327 S328 S329 S330 S331 S332 S333 S334 S335 S336 S337 S338 S339 S340 S341 S342 S343 S344 S345 S346 S347 S348 S349 S350 S351 S352 S353 S354 S355 S356 S357 S358 S359 S360 S361 S362 S363 S364 S365 S366 S367 S368 S369 S370 S371 S372 S373 S374 S375 S376 S377 S378 S379 S380 S381 S382 S383 S384 S385 S386 S387 S388 S389 S390 S391 S392 S393 S394 S395 S396 S397 S398 S399 S400 S401 S402 S403 S404 S405 S406 S407 S408 S409 S410 S411 S412 S413 S414 S415 S416 S417 S418 S419 S420 S421 S422 S423 S424 S425 S426 S427 S428 S429 S430 S431 S432 S433 S434 S435 S436 S437 S438 S439 S440 S441 S442 S443 S444 S445 S446 S447 S448 S449 S450 S451 S452 S453 S454 S455 S456 S457 S458 S459 S460 S461 S462 S463 S464 S465 S466 S467 S468 S469 S470 S471 S472 S473 S474 S475 S476 S477 S478 S479 S480 S481 S482 S483 S484 S485 S486 S487 S488 S489 S490 S491 S492 S493 S494 S495 S496 S497 S498 S499 S500 S501 S502 S503 S504 S505 S506 S507 S508 S509 S510 S511 S512 S513 S514 S515 S516 S517 S518 S519 S520 S521 S522 S523 S524 S525 S526 S527 S528 S529 S530 S531 S532 S533 S534 S535 S536 S537 S538 S539 S540 S541 S542 S543 S544 S545 S546 S547 S548 S549 S550 S551 S552 S553 S554 S555 S556 S557 S558 S559 S560 S561 S562 S563 S564 S565 S566 S567 S568 S569 S570 S571 S572 S573 S574 S575 S576 S577 S578 S579 S580 S581 S582 S583 S584 S585 S586 S587 S588 S589 S590 S591 S592 S593 S594 S595 S596 S597 S598 S599 S600 S601 S602 S603 S604 S605 S606 S607 S608 S609 S610 S611 S612 S613 S614 S615 S616 S617 S618 S619 S620 S621 S622 S623 S624 S625 S626 S627 S628 S629 S630 S631 S632 S633 S634 S635 S636 S637 S638 S639 S640 S641 S642 S643 S644 S645 S646 S647 S648 S649 S650 S651 S652 S653 S654 S655 S656 S657 S658 S659 S660 S661 S662 S663 S664 S665 S666 S667 S668 S669 S670 S671 S672 S673 S674 S675 S676 S677 S678 S679 S680 S681 S682 S683 S684 S685 S686 S687 S688 S689 S690 S691 S692 S693 S694 S695 S696 S697 S698 S699 S700 S701 S702 S703 S704 S705 S706 S707 S708 S709 S710 S711 S712 S713 S714 S715 S716 S717 S718 S719 S720 S721 S722 S723 S724 S725 S726 S727 S728 S729 S730 S731 S732 S733 S734 S735 S736 S737 S738 S739 S740 S741 S742 S743 S744 S745 S746 S747 S748 S749 S750 S751 S752 S753 S754 S755 S756 S757 S758 S759 S760 S761 S762 S763 S764 S765 S766 S767 S768 S769 S770 S771 S772 S773 S774 S775 S776 S777 S778 S779 S780 S781 S782 S783 S784 S785 S786 S787 S788 S789 S790 S791 S792 S793 S794 S795 S796 S797 S798 S799 S800 S801 S802 S803 S804 S805 S806 S807 S808 S809 S810 S811 S812 S813 S814 S815 S816 S817 S818 S819 S820 S821 S822 S823 S824 S825 S826 S827 S828 S829 S830 S831 S832 S833 S834 S835 S836 S837 S838 S839 S840 S841 S842 S843 S844 S845 S846 S847 S848 S849 S850 S851 S852 S853 S854 S855 S856 S857 S858 S859 S860 S861 S862 S863 S864 S865 S866 S867 S868 S869 S870 S871 S872 S873 S874 S875 S876 S877 S878 S879 S880 S881 S882 S883 S884 S885 S886 S887 S888 S889 S890 S891 S892 S893 S894 S895 S896 S897 S898 S899 S900 S901 S902 S903 S904 S905 S906 S907 S908 S909 S910 S911 S912 S913 S914 S915 S916 S917 S918 S919 S920 S921 S922 S923 S924 S925 S926 S927 S928 S929 S930 S931 S932 S933 S934 S935 S936 S937 S938 S939 S940 S941 S942 S943 S944 S945 S946 S947 S948 S949 S950 S951 S952 S953 S954 S955 S956 S957 S958 S959 S960 S961 S962 S963 S964 S965 S966 S967 S968 S969 S970 S971 S972 S973 S974 S975 S976 S977 S978 S979 S980 S981 S982 S983 S984 S985 S986 S987 S988 S989 S990 S991 S992 S993 S994 S995 S996 S997 S998 S999 S1000

TABEAU DES EFFECTIFS (suite)

		S12		S13		S14		S15		S16		S17		S18		S19		S20		21		S22		
		N12	S12	N13	S13	N14	S14	N15	S15	N16	S16	N17	S17	N18	S18	N19	S19	N20	S20	N21	S21	N22	S22	
S12	N12		1																					
	S12	0	31																					
S13	N13	0	25	25																				
	S13	1	6	0	7																			
S14	N14	1	14	8	7	15																		
	S14	0	17	17	0	0	17																	
S15	N15	1	23	17	7	7	17	24																
	S15	0	8	8	0	8	0	0	8															
S16	N16	1	11	7	5	5	7	12	0	12														
	S16	0	20	18	2	10	10	12	8	0	20													
S17	N17	0	26	24	2	10	16	18	8	6	20	26												
	S17	1	5	1	5	5	1	6	0	6	0	0	6											
S18	N18	1	25	19	7	15	11	18	8	6	20	20	6	26										
	S18	0	6	6	0	0	6	6	0	6	0	6	0	0	6									
S19	N19	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	2	0	2								
	S19	0	30	24	6	13	17	23	7	11	19	25	5	24	6	0	30							
S20	N20	0	9	6	3	6	3	6	3	3	6	7	2	8	1	0	9	9						
	S20	1	22	19	4	9	14	18	5	9	14	19	4	18	5	2	21	0	23					
21	N21	0	12	10	2	8	4	6	6	2	10	11	1	11	1	1	11	5	7	12				
	S21	1	19	15	5	7	13	18	2	10	10	15	5	15	5	1	19	4	16	0	20			
S22	N22	1	28	22	7	15	14	21	8	12	17	23	6	23	6	2	27	8	21	11	18	29		
	S22	0	3	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	3	0	0	3	1	2	1	2	0	3	
S23	N23	0	9	8	1	4	5	6	3	2	7	9	0	7	2	0	9	4	5	3	6	6	3	
	S23	1	22	17	6	11	12	18	5	10	13	17	6	19	4	2	21	5	18	9	14	23	0	
S24	N24	1	25	20	6	11	15	21	5	10	16	20	6	22	4	2	24	6	20	10	16	23	3	
	S24	0	8	5	1	4	2	3	3	2	4	6	0	4	2	0	6	3	3	2	4	6	0	
S25	N25	0	7	6	1	5	2	3	4	0	7	7	0	7	0	1	6	2	5	5	2	6	1	
	S25	1	24	19	6	10	15	21	4	12	13	19	6	19	6	1	24	7	18	7	18	23	2	



S40 N40	1 14	12 3	7 8	11 4	7 8	11 4	12 3	1 14	4 11	5 10	14
S40	0 17	13 4	8 9	13 4	5 12	15 2	14 3	1 16	5 12	7 10	15
S41 N41	1 21	17 5	11 11	16 6	7 15	19 3	18 4	2 20	6 16	11 11	20
S41	0 10	8 2	4 6	8 2	5 5	7 3	8 2	0 10	3 7	1 9	9
S42 N42	1 29	23 7	14 16	23 7	12 18	24 6	24 6	2 28	8 22	11 19	27
S42	0 2	2 0	1 1	1 1	0 2	2 0	2 0	0 2	1 1	1 1	2
S43 N43	1 27	22 6	14 14	20 8	11 17	22 6	23 5	2 26	7 21	11 17	26
S43	0 4	3 1	1 3	4 0	1 3	4 0	3 1	0 4	2 2	1 3	3
S44 N44	1 29	23 7	15 15	22 8	12 18	24 6	24 6	2 28	9 21	12 18	27
S44	0 2	2 0	0 2	2 0	0 2	2 0	2 0	0 2	0 2	0 2	2
S45 N45	1 29	23 7	13 17	24 6	12 18	24 6	24 6	1 29	9 21	10 20	27
S45	0 2	2 0	2 0	0 2	0 2	2 0	2 0	1 1	0 2	2 0	2
S46 N46	1 26	22 5	13 14	19 8	11 16	22 5	21 6	2 25	8 19	12 15	24
S46	0 5	3 2	2 3	5 0	1 4	4 1	5 0	0 5	1 4	0 5	5
S47 N47	1 21	18 4	10 12	16 6	10 12	18 4	16 6	2 20	5 17	7 15	20
S47	0 10	7 3	5 5	8 2	2 8	8 2	10 0	0 10	4 6	5 5	9
S48 N48	1 26	21 6	13 14	20 7	10 17	22 5	22 5	2 25	8 19	10 17	26
S48	0 5	4 1	2 3	4 1	2 3	4 1	4 1	0 5	1 4	2 3	3
S49 N49	1 29	24 6	14 16	22 8	10 20	25 5	25 5	2 28	9 21	12 18	27
S49	0 2	1 1	1 1	2 0	2 0	1 1	1 1	0 2	0 2	0 2	2
S50 N50	1 26	21 6	12 15	21 6	10 17	22 5	22 5	2 25	7 20	9 18	24
S50	0 5	4 1	3 2	3 2	2 3	4 1	4 1	0 5	2 3	3 2	5
S51 N51	0 6	4 2	4 2	4 2	3 3	4 2	5 1	0 6	2 4	3 3	6
S51	1 25	21 5	11 15	20 6	9 17	22 4	21 5	2 24	7 19	9 17	23
S52 N52	0 13	12 1	5 8	9 4	4 9	12 1	10 3	1 12	2 11	7 6	10
S52	1 18	13 6	10 9	15 4	8 11	14 5	16 3	1 18	7 12	5 14	19
	N12 S12	N13 S13	N14 S14	N15 S15	N16 S16	N17 S17	N18 S18	N19 S19	N20 S20	N21 S21	N22 S22
	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	21	S22

S26 N26	0 4	4 0	0 4	4 0	2 2	3 1	3 1	0 4	1 3	1 3	4
S26	1 27	21 7	15 13	20 8	10 18	23 5	23 5	2 26	8 20	11 17	25
S27 N27	0 2	1 1	1 1	2 0	2 0	0 2	2 0	0 2	1 1	1 1	2
S27	1 29	24 6	14 16	22 8	10 20	26 4	24 6	2 28	8 22	11 19	27
S28 N28	1 19	17 3	8 12	15 5	8 12	16 4	16 4	2 18	6 14	7 13	18
S28	0 12	8 4	7 5	9 3	4 8	10 2	10 2	0 12	3 9	5 7	11
S29 N29	0 12	8 4	7 5	9 3	4 8	10 2	10 2	0 12	3 9	5 7	11
S29	1 19	17 3	8 12	15 5	8 12	16 4	16 4	2 18	6 14	7 13	18
S30 N30	0 2	2 0	1 1	1 1	0 2	2 0	2 0	0 2	0 2	0 2	2
S30	1 29	23 7	14 16	23 7	12 18	24 6	24 6	2 28	9 21	12 16	27
S31 N31	0 1	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1 0	0 1	0 1	0 1	1
S31	1 30	24 7	14 17	24 7	12 19	25 6	25 6	2 29	9 22	12 19	28
S32 N32	0 11	8 3	9 2	5 8	1 10	10 1	11 0	1 10	4 7	7 4	10
S32	1 20	17 4	6 15	19 2	11 10	16 5	15 6	1 20	5 16	5 16	19
S33 N33	0 21	18 3	11 10	13 8	6 15	19 2	17 4	1 20	5 16	8 13	20
S33	1 10	7 4	4 7	11 0	6 5	7 4	9 2	1 10	4 7	4 7	9
S34 N34	1 17	16 2	7 11	13 5	7 11	16 2	13 5	2 16	8 12	7 11	15
S34	0 14	9 5	8 6	11 3	5 9	10 4	13 1	0 14	3 11	5 9	14
S35 N35	1 30	24 7	15 16	23 8	12 19	25 6	25 6	2 29	9 22	12 19	28
S35	0 1	1 0	0 1	1 0	0 1	1 0	1 0	0 1	0 1	0 1	1
S36 N36	0 2	2 0	1 1	1 1	0 2	2 0	2 0	0 2	2 0	2 0	1
S36	1 29	23 7	14 16	23 7	12 18	24 6	24 6	2 28	7 23	10 20	28
S37 N37	1 25	21 5	13 13	18 8	7 19	23 3	22 4	2 24	6 20	11 15	23
S37	0 6	4 2	2 4	6 0	5 1	3 3	4 2	0 6	3 3	1 5	6
S38 N38	1 17	12 6	10 6	14 4	7 11	13 5	16 2	1 17	7 11	6 12	16
S38	0 14	13 1	5 9	10 4	5 9	13 1	10 4	1 13	2 12	8 8	13
S39 N39	1 25	20 6	13 13	19 7	8 18	21 5	23 3	2 24	9 17	12 14	23
S39	0 6	5 1	2 4	5 1	4 2	5 1	3 3	0 6	0 6	0 6	6



\*\*\*\*\* TABLEAU DE BURT \*\*\*\*\*

=====

TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

		S23		S24		S25		S26		S27		S28		S29		S30		S31		S32		S33		
		N23	S23	N24	S24	N25	S25	N26	S26	N27	S27	N28	S28	N29	S29	N30	S30	N31	S31	N32	S32	N33	S33	
S23	N23																							
	S23																							
S24	N24																							
	S24																							
S25	N25																							
	S25																							
S26	N26																							
	S26																							
S27	N27																							
	S27																							
S28	N28																							
	S28																							
S29	N29																							
	S29																							
S30	N30																							
	S30																							
S31	N31																							
	S31																							
S32	N32																							
	S32																							
S33	N33																							
	S33																							





S34 N34	7 11	14 4	4 14	2 16	0 16	13 5	5 13	0 18	0 18	5 13		
S34	2 12	12 2	3 11	2 12	2 12	7 7	7 7	2 12	1 13	6 8		
S35 N35	9 22	25 6	7 24	4 27	2 29	19 12	12 19	1 30	1 30	11 20		
S35	0 1	1 0	0 1	0 1	0 1	1 0	0 1	1 0	0 1	0 1		
S36 N36	1 1	2 0	1 1	0 2	0 2	1 1	1 1	0 2	0 2	1 1		
S36	8 22	24 6	6 24	4 26	2 28	19 11	11 19	2 28	1 29	10 20		
S37 N37	8 18	21 5	7 19	2 24	0 26	15 11	11 15	2 24	1 25	11 15		
S37	1 5	5 1	0 6	2 4	2 4	5 1	1 5	0 6	0 6	0 6		
S38 N38	5 13	15 3	4 14	2 16	1 17	8 10	10 8	0 18	0 18	9 9		
S38	4 10	11 3	3 11	2 12	1 13	12 2	2 12	2 12	1 13	2 12		
S39 N39	8 18	21 5	7 19	3 23	2 24	16 10	10 16	1 25	0 26	11 15		
S39	1 5	5 1	0 6	1 5	0 6	4 2	2 4	1 5	1 5	0 6		
S40 N40	3 12	13 2	2 13	3 12	1 14	8 7	7 8	0 15	0 15	5 10		
S40	6 11	13 4	5 12	1 16	1 16	12 5	5 12	2 15	1 16	6 11		
S41 N41	7 15	17 5	5 17	2 20	1 21	11 11	11 11	1 21	1 21	9 13		
S41	2 8	9 1	2 8	2 8	1 9	9 1	1 9	1 9	0 10	2 8		
S42 N42	9 21	24 6	6 24	4 26	2 28	19 11	11 19	2 28	1 29	10 20		
S42	0 2	2 0	1 1	0 2	0 2	1 1	1 1	0 2	0 2	1 1		
S43 N43	7 21	23 5	7 21	4 24	2 26	17 11	11 17	2 26	1 27	10 18		
S43	2 2	3 1	0 4	0 4	0 4	3 1	1 3	0 4	0 4	1 3		
S44 N44	9 21	24 6	7 23	3 27	2 28	18 12	12 18	2 28	1 29	11 19		
S44	0 2	2 0	0 2	1 1	0 2	2 0	0 2	0 2	0 2	0 2		
S45 N45	9 21	24 6	6 24	4 26	2 28	19 11	11 19	2 28	1 29	9 21		
S45	0 2	2 0	1 1	0 2	0 2	1 1	1 1	0 2	0 2	2 0		
S46 N46	8 19	22 5	7 20	3 24	2 25	18 9	9 18	2 25	1 26	9 18		
S46	1 4	4 1	0 5	1 4	0 5	2 3	3 2	0 5	0 5	2 3		
S47 N47	7 15	17 5	4 18	2 20	1 21	16 6	6 16	2 20	1 21	7 15		
S47	2 8	9 1	3 7	2 8	1 9	4 6	6 4	0 10	0 10	4 6		
S48 N48	6 21	22 5	6 21	4 23	2 25	18 9	9 18	2 25	1 26	10 17		
S48	3 2	4 1	1 4	0 5	0 5	2 3	3 2	0 5	0 5	1 4		
S49 N49	9 21	24 6	7 23	4 26	2 28	19 11	11 19	2 28	1 29	10 20		
S49	0 2	2 0	0 2	0 2	0 2	1 1	1 1	0 2	0 2	1 1		
S50 N50	9 18	21 6	7 20	3 24	1 26	15 12	12 15	2 25	1 26	9 18		
S50	0 5	5 0	0 5	1 4	1 4	5 0	0 5	0 5	0 5	2 3		
S51 N51	0 6	6 0	0 6	1 5	1 5	5 1	1 5	0 6	0 6	3 3		
S51	9 17	20 6	7 19	3 23	1 25	15 11	11 15	2 24	1 25	8 18		
S52 N52	5 8	11 2	5 8	0 13	0 13	6 7	7 6	0 13	0 13	5 8		
S52	4 15	15 4	2 17	4 15	2 17	14 5	5 14	2 17	1 18	6 13		
	N23 S23	N24 S24	N25 S25	N26 S26	N27 S27	N28 S28	N29 S29	N30 S30	N31 S31	N32 S32	N33 S33	
	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	



TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

		S34		S35		S36		S37		S38		S39		S40		S41		S42		S43		S44																					
		N34	S34	N35	S35	N36	S36	N37	S37	N38	S38	N39	S39	N40	S40	N41	S41	N42	S42	N43	S43	N44	S44																				
S34	N34																																										
	S34																																										
S35	N35	18	13	31																																							
	S35	0	1	0	1																																						
S36	N36	1	1	2	0	2																																					
	S36	17	13	29	1	0	30																																				
S37	N37	18	10	25	1	2	24	26																																			
	S37	2	4	6	0	0	8	0	6																																		
S38	N38	9	9	18	0	2	16	14	4	18																																	
	S38	9	5	13	1	0	14	12	2	0	14																																
S39	N39	15	11	25	1	2	24	20	6	16	10	26																															
	S39	3	3	6	0	0	6	6	0	2	4	0	6																														
S40	N40	9	6	15	0	1	14	11	4	10	5	13	2	15																													
	S40	9	8	16	1	1	16	15	2	8	9	13	4	0	17																												
S41	N41	12	10	22	0	2	20	19	3	11	11	19	3	10	12	22																											
	S41	6	4	9	1	0	10	7	3	7	3	7	3	5	5	0	10																										
S42	N42	18	12	29	1	1	29	24	6	17	13	25	5	14	18	20	10	30																									
	S42	0	2	2	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	2	0	0	2																								
S43	N43	15	13	27	1	1	27	22	6	15	13	23	5	15	13	19	9	26	2	28																							
	S43	3	1	4	0	1	3	4	0	3	1	3	1	0	4	3	1	4	0	0	4																						
S44	N44	17	13	29	1	2	28	25	5	17	13	24	6	14	16	21	9	28	2	27	3	30																					
	S44	1	1	2	0	0	2	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	2	0	1	1	0	2																				
S45	N45	17	13	29	1	2	28	24	6	17	13	24	6	15	15	20	10	28	2	26	4	28																					
	S45	1	1	2	0	0	2	2	0	1	1	2	0	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0																				
S46	N46	18	11	26	1	2	25	22	5	14	13	21	6	12	15	18	9	25	2	25	2	27																					
	S46	2	3	5	0	0	5	4	1	4	1	5	0	3	2	4	1	5	0	3	2	3	2																				
S47	N47	15	7	21	1	1	21	18	4	11	11	17	5	10	12	15	7	21	1	19	3	21																					
	S47	3	7	10	0	1	9	8	2	7	3	9	1	5	5	7	3	9	1	9	1	9	1																				
S48	N48	15	12	26	1	1	26	22	5	15	12	22	5	11	16	18	9	25	2	24	3	25																					
	S48	3	2	5	0	1	4	4	1	3	2	4	1	4	1	4	1	5	0	4	1	5	0																				
S49	N49	17	13	29	1	2	28	24	6	17	13	25	5	13	17	21	9	28	2	26	4	28																					
	S49	1	1	2	0	0	2	2	0	1	1	1	1	2	0	1	1	2	0	2	0	2	0																				
S50	N50	15	12	26	1	2	25	23	4	16	11	22	5	11	16	20	7	25	2	23	4	26																					
	S50	3	2	5	0	0	5	3	2	2	3	4	1	4	1	2	3	5	0	5	0	4	1																				
S51	N51	3	3	6	0	0	6	4	2	3	3	5	1	5	1	3	3	6	0	6	0	5																					
	S51	15	11	25	1	2	24	22	4	15	11	21	5	10	16	19	7	24	2	22	4	25	1																				
S52	N52	8	5	13	0	2	11	12	1	8	5	11	2	6	7	10	3	12	1	11	2	13																					
	S52	10	9	16	1	0	15	14	5	16	9	15	4	9	10	12	7	16	1	17	2	17	2																				
		N34	S34	N35	S35	N36	S36	N37	S37	N38	S38	N39	S39	N40	S40	N41	S41	N42	S42	N43	S43	N44	S44																				

\*\*\*\*\* TABLEAU DE BURT \*\*\*\*\*

=====

TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

		S45		S46		S47		S48		S49		S50		S51		S52		
		N45	S45	N46	S46	N47	S47	N48	S48	N49	S49	N50	S50	N51	S51	N52	S52	
S45	N45																	
	S45	30																
		0		2														
S46	N46	25	2	27														
	S46	5	0	0	5													
S47	N47	21	1	20	2	22												
	S47	9	1	7	3	0	10											
S48	N48	25	2	22	5	18	9	27										
	S48	5	0	5	0	4	1	0	5									
S49	N49	28	2	26	4	20	10	25	5	30								
	S49	2	0	1	1	2	0	2	0	0	2							
S50	N50	25	2	23	4	19	8	22	5	26	1	27						
	S50	5	0	4	1	3	2	5	0	4	1	0	5					
S51	N51	8	0	4	2	4	2	6	0	4	2	1	5	6				
	S51	24	2	23	3	18	8	21	5	26	0	26	0	0	26			
S52	N52	11	2	12	1	7	6	8	5	13	0	13	0	0	13	13		
	S52	19	0	15	4	15	4	19	0	17	2	14	5	6	13	0	19	
		N45	S45	N46	S46	N47	S47	N48	S48	N49	S49	N50	S50	N51	S51	N52	S52	
		S45		S46		S47		S48		S49		S50		S51		S52		

## **ANNEXE 4.2 : HYPOTHÈSE 2**



=====

TABLEAU DES EFFECTIFS

		n1		n2		n3		n4		n5		n6		n7		n8		n9		n10		n11	
		n1	n1	n2	n2	n3	n3	n4	n4	n5	n5	n6	n6	n7	n7	n8	n8	n9	n9	n10	n10	n11	n11
n1	n1	9																					
	n1	0 11																					
n2	n2	2 11		13																			
	n2	7 0		0 7																			
n3	n3	1 1		1 1		2																	
	n3	8 10		12 6		0 18																	
n4	n4	7 8		8 7		1 14		15															
	n4	2 3		5 0		1 4		0 5															
n5	n5	6 10		11 5		2 14		12 4		16													
	n5	3 1		2 2		0 4		3 1		0 4													
n6	n6	7 6		8 5		1 12		8 5		9 4		13											
	n6	2 5		5 2		1 6		7 0		7 0		0 7											
n7	n7	7 11		13 5		2 16		13 5		14 4		11 7		18									
	n7	2 0		0 2		0 2		2 0		2 0		2 0		0 2									
n8	n8	8 10		12 6		1 17		14 4		14 4		12 6		16 2		18							
	n8	1 1		1 1		1 1		1 1		2 0		1 1		2 0		0 2							
n9	n9	6 8		10 4		0 14		10 4		11 3		10 4		12 2		14 0		14					
	n9	3 3		3 3		2 4		5 1		5 1		3 3		6 0		4 2		0 6					
n10	n10	9 10		12 7		2 17		14 5		15 4		13 6		17 2		17 2		13 6		19			
	n10	0 1		1 0		0 1		1 0		1 0		0 1		1 0		1 0		1 0		0 1			
n11	n11	8 10		12 6		1 17		14 4		15 3		11 7		16 2		17 1		14 4		17 1		18	
	n11	1 1		1 1		1 1		1 1		1 1		2 0		2 0		1 1		0 2		2 0		0 2	
n12	n12	2 2		2 2		0 4		4 0		3 1		2 2		4 0		4 0		4 0		4 0		4 0	
	n12	7 9		11 5		2 14		11 5		13 3		11 5		14 2		14 2		10 6		15 1		14 2	
n13	n13	2 5		6 1		2 5		4 3		5 2		5 2		7 0		6 1		5 2		7 0		6 1	
	n13	7 6		7 6		0 13		11 2		11 2		8 5		11 2		12 1		9 4		12 1		12 1	
n14	n14	2 4		5 1		2 4		4 2		6 0		4 2		6 0		5 1		3 3		6 0		5 1	
	n14	7 7		8 6		0 14		11 3		10 4		9 5		12 2		13 1		11 3		13 1		13 1	
n15	n15	6 8		9 5		2 12		11 3		12 2		9 5		13 1		12 2		10 4		13 1		13 1	
	n15	3 3		4 2		0 6		4 2		4 2		4 2		5 1		6 0		4 2		6 0		5 1	
n16	n16	6 8		10 4		1 13		10 4		11 3		10 4		12 2		12 2		10 4		13 1		12 2	
	n16	3 3		3 3		1 5		5 1		5 1		3 3		6 0		6 0		4 2		6 0		6 0	
n17	n17	7 10		12 5		2 15		12 5		14 3		11 6		15 2		15 2		12 5		16 1		15 2	
	n17	2 1		1 2		0 3		3 0		2 1		2 1		3 0		3 0		2 1		3 0		3 0	
n18	n18	3 5		6 2		1 7		4 4		6 2		7 1		8 0		7 1		7 1		8 0		7 1	
	n18	6 6		7 5		1 11		11 1		10 2		6 6		10 2		11 1		7 5		11 1		11 1	
n19	n19	3 6		7 2		1 8		5 4		8 1		6 3		9 0		7 2		6 3		9 0		8 1	
	n19	6 5		6 5		1 10		10 1		8 3		7 4		9 2		11 0		8 3		10 1		10 1	
n20	n20	1 3		4 0		0 4		2 2		4 0		3 1		4 0		4 0		4 0		4 0		4 0	
	n20	9 9		9 7		2 14		13 3		12 4		10 6		14 2		14 2		10 6		15 1		14 2	

n21	8 8	10 6	2 14	12 4	13 3	10 6	14 2	14 2	10 6	15 1		
n22	6 6	7 5	1 11	10 2	9 3	9 3	10 2	10 2	8 4	11 1		
n23	7 6	8 5	1 12	9 4	10 3	9 4	11 2	12 1	10 3	12 1		
n24	7 8	9 6	2 13	12 3	12 3	10 5	13 2	13 2	10 5	14 1		
n25	8 10	12 6	1 17	14 4	14 4	12 6	16 2	16 2	13 5	17 1		
n26	9 10	12 7	2 17	14 5	15 4	13 6	17 2	17 2	13 6	18 1		
n27	9 10	12 7	2 17	14 5	16 3	12 7	17 2	17 2	13 6	18 1		
n28	9 10	12 7	2 17	14 5	15 4	13 6	17 2	17 2	13 6	18 1		
n29	9 10	12 7	2 17	14 5	15 4	13 6	17 2	17 2	13 6	18 1		
n30	2 2	2 2	1 3	3 1	4 0	1 3	4 0	3 1	2 2	4 0		
n31	2 3	3 2	1 4	5 0	4 1	3 2	5 0	5 0	3 2	5 0		
n32	9 10	12 7	2 17	14 5	15 4	13 6	17 2	17 2	13 6	18 1		
n33	9 10	12 7	2 17	14 5	15 4	13 6	17 2	17 2	13 6	18 1		
n34	2 3	3 2	1 4	5 0	5 0	3 2	5 0	5 0	3 2	5 0		
n35	8 10	12 6	2 16	13 5	14 4	11 7	17 1	16 2	13 5	17 1		
n36	4 6	7 3	1 9	8 2	9 1	6 4	10 0	10 0	8 2	10 0		
n37	8 11	12 7	2 17	15 4	15 4	12 7	17 2	17 2	13 6	18 1		
n38	6 6	7 5	2 10	9 3	10 2	8 4	10 2	10 2	7 5	11 1		
n39	6 9	10 5	2 13	12 3	13 2	8 7	13 2	13 2	9 6	14 1		
n40	9 10	12 7	2 17	14 5	15 4	13 6	17 2	17 2	13 6	18 1		

\*\*\*\*\* TABLEAU DE BORT \*\*\*\*\*

=====

TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

-----

		n45		n46		n47		n48		n49		n50		n51		n52		n53		n54																					
		n45	n45	n46	n46	n47	n47	n48	n48	n49	n49	n50	n50	n51	n51	n52	n52	n53	n53	n54	n54																				
n45	n45	19																																							
	n45	0 1																																							
n46	n46	18 1		19																																					
	n46	1 0		0 1																																					
n47	n47	6 1		7 0		7																																			
	n47	13 0		12 1		0 13																																			
n48	n48	10 1		11 0		6 5		11																																	
	n48	9 0		8 1		1 8		0 9																																	
n49	n49	18 1		19 0		7 12		11 8		19																															
	n49	1 0		0 1		0 1		0 1		0 1																															
n50	n50	19 0		18 1		6 13		10 9		18 1		19																													
	n50	0 1		1 0		1 0		1 0		1 0		0 1																													
n51	n51	16 1		17 0		5 12		9 8		17 0		16 1		17																											
	n51	3 0		2 1		2 1		2 1		2 1		3 0		0 3																											
n52	n52	11 1		12 0		5 7		8 4		12 0		11 1		10 2		12																									
	n52	8 0		7 1		2 6		3 5		7 1		8 0		7 1		0 8																									
n53	n53	8 0		8 0		2 6		3 5		8 0		8 0		7 1		4 4		8																							
	n53	11 1		11 1		5 7		8 4		11 1		11 1		10 2		8 4		0 12																							
n54	n54	16 1		16 1		7 10		9 8		16 1		16 1		14 3		11 6		6 11		17																					
	n54	3 0		3 0		0 3		2 1		3 0		3 0		3 0		1 2		2 1		0 3																					
		n45		n46		n47		n48		n49		n50		n51		n52		n53		n54																					



n40	n40	13	6	14	5	17	2	19	0	18	1	19	0	19	0	3	16	4	15	18	1	1	
	n40	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	
n41	n41	11	6	12	5	15	2	16	1	16	1	16	1	16	1	4	13	5	12	17	0	1	
	n41	2	1	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	0	3	0	3	2	1	1	
n42	n42	12	7	14	5	17	2	18	1	18	1	18	1	18	1	4	15	5	14	18	1	1	
	n42	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	
n43	n43	6	4	8	2	9	1	9	1	9	1	9	1	9	1	2	8	3	7	10	0	10	
	n43	7	3	7	3	9	1	10	0	10	0	10	0	10	0	2	8	2	8	9	1	9	
n44	n44	12	7	15	4	17	2	18	1	18	1	18	1	18	1	4	15	5	14	18	1	18	
	n44	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	
n45	n45	12	7	15	4	17	2	18	1	18	1	18	1	18	1	4	15	5	14	18	1	18	
	n45	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	
n46	n46	12	7	14	5	17	2	18	1	18	1	18	1	18	1	4	15	5	14	18	1	18	
	n46	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	
n47	n47	3	4	2	5	7	0	7	0	7	0	7	0	7	0	0	7	1	6	6	1	6	
	n47	10	3	13	0	11	2	12	1	12	1	12	1	12	1	4	9	4	9	13	0	13	
n48	n48	8	3	7	4	11	0	11	0	10	1	11	0	11	0	1	10	2	9	10	1	10	
	n48	5	4	8	1	7	2	8	1	9	0	8	1	8	1	3	6	3	6	9	0	9	
n49	n49	12	7	14	5	17	2	18	1	18	1	18	1	18	1	4	15	5	14	18	1	18	
	n49	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	
n50	n50	12	7	15	4	17	2	18	1	18	1	18	1	18	1	4	15	5	14	18	1	18	
	n50	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	
n51	n51	12	5	13	4	15	2	16	1	16	1	16	1	16	1	4	13	5	12	17	0	17	
	n51	1	2	2	1	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	0	3	0	3	2	1	2	
n52	n52	8	4	9	3	10	2	12	0	12	0	12	0	12	0	2	10	4	8	11	1	11	
	n52	5	3	6	2	8	0	7	1	7	1	7	1	7	1	2	6	1	7	8	0	8	
n53	n53	4	4	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	2	6	4	4	7	1	7	
	n53	9	3	8	4	11	1	12	0	12	0	12	0	12	0	2	10	1	11	12	0	12	
n54	n54	11	6	12	5	15	2	17	0	17	0	17	0	17	0	3	14	4	13	16	1	16	
	n54	2	1	3	0	3	0	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	3	0	3	
		n23	n23	n24	n24	n25	n25	n26	n26	n27	n27	n28	n28	n29	n29	n30	n30	n31	n31	n32	n32	n33	n33
		n23		n24		n25		n26		n27		n28		n29		n30		n31		n32		n33	



\*\*\*\*\* TABLEAU DE BURT \*\*\*\*\*  
 =====

TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

n34		n35		n36		n37		n38		n39		n40		n41		n42		n43		n44	
n34	n34	n35	n35	n36	n36	n37	n37	n38	n38	n39	n39	n40	n40	n41	n41	n42	n42	n43	n43	n44	n44
n34	n34																				
n35	n35																				
n36	n36																				
n37	n37																				
n38	n38																				
n39	n39																				
n40	n40																				
n41	n41																				
n42	n42																				
n43	n43																				
n44	n44																				
n45	n45																				
n46	n46																				
n47	n47																				
n48	n48																				
n49	n49																				
n50	n50																				
n51	n51																				
n52	n52																				
n53	n53																				
n54	n54																				

n34	n34	n35	n35	n36	n36	n37	n37	n38	n38	n39	n39	n40	n40	n41	n41	n42	n42	n43	n43	n44	n44

n41 n41	11 6	12 5	15 2	16 1	16 1	16 1	16 1	16 1	16 1	4 13	5 12	17 0	18 1
n41	2 1	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	0 3	0 3	2 1	1 0
n42 n42	12 7	14 5	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18 1
n42	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1 0
n43 n43	6 4	8 2	9 1	9 1	9 1	9 1	9 1	9 1	9 1	2 8	3 7	10 0	10 0
n43	7 3	7 3	9 1	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0	2 8	2 8	9 1	9 1
n44 n44	12 7	15 4	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18 1
n44	1 0	0 1	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1 0
n45 n45	12 7	15 4	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18 1
n45	1 0	0 1	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1 0
n46 n46	12 7	14 5	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18 1
n46	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1 0
n47 n47	3 4	2 5	7 0	7 0	7 0	7 0	7 0	7 0	7 0	0 7	1 6	6 1	6 1
n47	10 3	13 0	11 2	12 1	12 1	12 1	12 1	12 1	12 1	4 9	4 9	13 0	13 0
n48 n48	8 3	7 4	11 0	11 0	10 1	11 0	11 0	11 0	11 0	1 10	2 9	10 1	10 1
n48	5 4	8 1	7 2	8 1	9 0	8 1	8 1	8 1	8 1	3 6	3 6	9 0	9 0
n49 n49	12 7	14 5	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18 1
n49	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1 0
n50 n50	12 7	15 4	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18 1
n50	1 0	0 1	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1 0
n51 n51	12 5	13 4	15 2	16 1	16 1	16 1	16 1	16 1	16 1	4 13	5 12	17 0	17 0
n51	1 2	2 1	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	0 3	0 3	2 1	2 1
n52 n52	8 4	9 3	10 2	12 0	12 0	12 0	12 0	12 0	12 0	2 10	4 8	11 1	11 1
n52	5 3	6 2	8 0	7 1	7 1	7 1	7 1	7 1	7 1	2 6	1 7	8 0	8 0
n53 n53	4 4	7 1	7 1	7 1	7 1	7 1	7 1	7 1	7 1	2 6	4 4	7 1	7 1
n53	9 3	8 4	11 1	12 0	12 0	12 0	12 0	12 0	12 0	2 10	1 11	12 0	12 0
n54 n54	11 6	12 5	15 2	17 0	17 0	17 0	17 0	17 0	17 0	3 14	4 13	16 1	16 1
n54	2 1	3 0	3 0	2 1	2 1	2 1	2 1	2 1	2 1	1 2	1 2	3 0	3 0
n23 n23	n24 n24	n25 n25	n26 n26	n27 n27	n28 n28	n29 n29	n30 n30	n31 n31	n32 n32	n33 n33			
n23	n24	n25	n26	n27	n28	n29	n30	n31	n32	n33			



\*\*\*\*\* TABLEAU DE BURT \*\*\*\*\*  
 =====

TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

n41 n41	11 6	12 5	15 2	16 1	16 1	16 1	16 1	16 1	4 13	5 12	17 0	18
n41	2 1	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	0 3	0 3	2 1	1
n42 n42	12 7	14 5	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18
n42	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1
n43 n43	6 4	8 2	9 1	9 1	9 1	9 1	9 1	9 1	2 8	3 7	10 0	10
n43	7 3	7 3	9 1	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0	2 8	2 8	9 1	9
n44 n44	12 7	15 4	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18
n44	1 0	0 1	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1
n45 n45	12 7	15 4	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18
n45	1 0	0 1	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1
n46 n46	12 7	14 5	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18
n46	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1
n47 n47	3 4	2 5	7 0	7 0	7 0	7 0	7 0	7 0	0 7	1 6	6 1	6
n47	10 3	13 0	11 2	12 1	12 1	12 1	12 1	12 1	4 9	4 9	13 0	13
n48 n48	8 3	7 4	11 0	11 0	10 1	11 0	11 0	11 0	1 10	2 9	10 1	10
n48	5 4	8 1	7 2	8 1	9 0	8 1	8 1	8 1	3 6	3 6	9 0	9
n49 n49	12 7	14 5	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18
n49	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1
n50 n50	12 7	15 4	17 2	18 1	18 1	18 1	18 1	18 1	4 15	5 14	18 1	18
n50	1 0	0 1	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	0 1	1 0	1
n51 n51	12 5	13 4	15 2	16 1	16 1	16 1	16 1	16 1	4 13	5 12	17 0	17
n51	1 2	2 1	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	3 0	0 3	0 3	2 1	2
n52 n52	8 4	9 3	10 2	12 0	12 0	12 0	12 0	12 0	2 10	4 8	11 1	11
n52	5 3	6 2	8 0	7 1	7 1	7 1	7 1	7 1	2 6	1 7	8 0	8
n53 n53	4 4	7 1	7 1	7 1	7 1	7 1	7 1	7 1	2 6	4 4	7 1	7
n53	9 3	8 4	11 1	12 0	12 0	12 0	12 0	12 0	2 10	1 11	12 0	12
n54 n54	11 6	12 5	15 2	17 0	17 0	17 0	17 0	17 0	3 14	4 13	16 1	16
n54	2 1	3 0	3 0	2 1	2 1	2 1	2 1	2 1	1 2	1 2	3 0	3
n23 n23	n24 n24	n25 n25	n26 n26	n27 n27	n28 n28	n29 n29	n30 n30	n31 n31	n32 n32	n33 n33		
n23	n24	n25	n26	n27	n28	n29	n30	n31	n32	n33		



\*\*\*\*\* TABLEAU DE BURT \*\*\*\*\*  
 =====

TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

\*\*\*\*\* ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES \*\*\*\*\*

CARACTERISTIQUES DU FICHER : CAN23  
TITRE : hyp2

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 20 NOMBRE DE VARIABLES : 54

\*\*\*\*\* NO DES VARIABLES ET NOMS \*\*\*\*\*

1. u4 / 2. u5 / 3. u7 / 4. u12 / 5. u14 / 6. u18 / 7. u19 / 8. u21 / 9. u23 / 10. u24 /  
11. u31 / 12. u32 / 13. u33 / 14. u34 / 15. u36 / 16. u38 / 17. u39 / 18. u41 / 19. u42 / 20. u44 /  
21. u45 / 22. u46 / 23. u47 / 24. u48 / 25. u49 / 26. u50 / 27. u51 / 28. u54 / 29. u / 30. u2 /  
31. u3 / 32. u6 / 33. u8 / 34. u9 / 35. u10 / 36. u11 / 37. u13 / 38. u15 / 39. u16 / 40. u17 /  
41. u20 / 42. u22 / 43. u25 / 44. u26 / 45. u27 / 46. u28 / 47. u29 / 48. u30 / 49. u35 / 50. u37 /  
51. u40 / 52. u43 / 53. u52 / 54. u53 /

VARIABLE	Nb de CLASSES CREES	.....		CLASSES .....	
		No	Définition	Libellé	Nb.individus
u4	2	1	u4 de 0 à 0	u4	15
		2	u4 de 1 à 1	u4	5
u5	2	1	u5 de 0 à 0	u5	16
		2	u5 de 1 à 1	u5	4
u7	2	1	u7 de 0 à 0	u7	18
		2	u7 de 1 à 1	u7	2
u12	2	1	u12 de 0 à 0	u12	4
		2	u12 de 1 à 1	u12	16
u14	2	1	u14 de 0 à 0	u14	6
		2	u14 de 1 à 1	u14	14
u18	2	1	u18 de 0 à 0	u18	8
		2	u18 de 1 à 1	u18	12
u19	2	1	u19 de 0 à 0	u19	9
		2	u19 de 1 à 1	u19	11
u21	2	1	u21 de 0 à 0	u21	4
		2	u21 de 1 à 1	u21	16
u23	2	1	u23 de 0 à 0	u23	13
		2	u23 de 1 à 1	u23	7
u24	2	1	u24 de 0 à 0	u24	15
		2	u24 de 1 à 1	u24	5
u31	2	1	u31 de 0 à 0	u31	5
		2	u31 de 1 à 1	u31	15

1

u32	2	1 u32 de 0 à 0 2 u32 de 1 à 1	u32 u32	19 1
u33	2	1 u33 de 0 à 0 2 u33 de 1 à 1	u33 u33	19 1
u34	2	1 u34 de 0 à 0 2 u34 de 1 à 1	u34 u34	5 15
u36	2	1 u36 de 0 à 0 2 u36 de 1 à 1	u36 u36	10 10
u38	2	1 u38 de 0 à 0 2 u38 de 1 à 1	u38 u38	12 8
u39	2	1 u39 de 0 à 0 2 u39 de 1 à 1	u39 u39	15 5
u41	2	1 u41 de 0 à 0 2 u41 de 1 à 1	u41 u41	17 3
u42	2	1 u42 de 0 à 0 2 u42 de 1 à 1	u42 u42	19 1
u44	2	1 u44 de 0 à 0 2 u44 de 1 à 1	u44 u44	19 1
u45	2	1 u45 de 0 à 0 2 u45 de 1 à 1	u45 u45	19 1
u46	2	1 u46 de 0 à 0 2 u46 de 1 à 1	u46 u46	19 1
u47	2	1 u47 de 0 à 0 2 u47 de 1 à 1	u47 u47	7 13
u48	2	1 u48 de 0 à 0 2 u48 de 1 à 1	u48 u48	11 9
u49	2	1 u49 de 0 à 0 2 u49 de 1 à 1	u49 u49	19 1
u50	2	1 u50 de 0 à 0 2 u50 de 1 à 1	u50 u50	19 1
u51	2	1 u51 de 0 à 0 2 u51 de 1 à 1	u51 u51	17 3

2.

u54	2	1 u54 de 0 à 0 2 u54 de 1 à 1	n54 u54	17 3
u	2	1 u de 0 à 0 2 u de 1 à 1	n1 u1	9 11
u2	2	1 u2 de 0 à 0 2 u2 de 1 à 1	n2 u2	13 7
u3	2	1 u3 de 0 à 0 2 u3 de 1 à 1	n3 u3	2 18
u6	2	1 u6 de 0 à 0 2 u6 de 1 à 1	n6 u6	13 7
u8	2	1 u8 de 0 à 0 2 u8 de 1 à 1	n8 u8	18 2
u9	2	1 u9 de 0 à 0 2 u9 de 1 à 1	n9 u9	14 6
u10	2	1 u10 de 0 à 0 2 u10 de 1 à 1	n10 u10	19 1
u11	2	1 u11 de 0 à 0 2 u11 de 1 à 1	n11 u11	18 2
u13	2	1 u13 de 0 à 0 2 u13 de 1 à 1	n13 u13	7 13
u15	2	1 u15 de 0 à 0 2 u15 de 1 à 1	n15 u15	14 6
u16	2	1 u16 de 0 à 0 2 u16 de 1 à 1	n16 u16	14 6
u17	2	1 u17 de 0 à 0 2 u17 de 1 à 1	n17 u17	17 3
u20	2	1 u20 de 0 à 0 2 u20 de 1 à 1	n20 u20	4 16
u22	2	1 u22 de 0 à 0 2 u22 de 1 à 1	n22 u22	12 8
u25	2	1 u25 de 0 à 0 2 u25 de 1 à 1	n25 u25	18 2
u26	2	1 u26 de 0 à 0	n26	19

3

		2	u26 de 1 à 1	u26	1
u27	2	1	u27 de 0 à 0	u27	19
		2	u27 de 1 à 1	u27	1
u28	2	1	u28 de 0 à 0	u28	19
		2	u28 de 1 à 1	u28	1
u29	2	1	u29 de 0 à 0	u29	19
		2	u29 de 1 à 1	u29	1
u30	2	1	u30 de 0 à 0	u30	4
		2	u30 de 1 à 1	u30	16
u35	2	1	u35 de 0 à 0	u35	18
		2	u35 de 1 à 1	u35	2
u37	2	1	u37 de 0 à 0	u37	19
		2	u37 de 1 à 1	u37	1
u40	2	1	u40 de 0 à 0	u40	19
		2	u40 de 1 à 1	u40	1
u43	2	1	u43 de 0 à 0	u43	10
		2	u43 de 1 à 1	u43	10
u52	2	1	u52 de 0 à 0	u52	12
		2	u52 de 1 à 1	u52	8
u53	2	1	u53 de 0 à 0	u53	8
		2	u53 de 1 à 1	u53	12

NOMBRE TOTAL DE CLASSES = 108

NOMBRE DE VARIABLES SUPPLEMENTAIRES = 26

u  
u2  
u3  
u6  
u8  
u9  
u10  
u11  
u13  
u15  
u16  
u17  
u20  
u22  
u25  
u26  
u27  
u28

4



n29  
n30  
n35  
n37  
n40  
n43  
n52  
n53

VALEURS PROPRES ET VECTEURS PROPRES

INERTIE TOTALE .999999

1ere COLONNE : VALEURS PROPRES (variances sur les axes principaux)  
2eme COLONNE : CONTRIBUTION A L'INERTIE TOTALE  
(pourcentages expliqués par les axes principaux)  
3eme COLONNE : CONTRIBUTION CUMULEE A L'INERTIE TOTALE  
(pourcentages cumulés expliqués par les axes principaux)

VAL.PRO %EXP %CUM  
0.22 22 22 / \*\*\*\*\*  
0.16 16 39 / \*\*\*\*\*  
0.15 15 54 / \*\*\*\*\*  
0.11 11 65 / \*\*\*\*\*  
0.08 8 73 / \*\*\*\*\*

VECTEURS PROPRES (coefficients des modalités des variables dans l'équation  
linéaire des axes principaux)

n4	0.365	0.063	-0.733	-0.326	0.702
n4	-1.098	-0.190	2.199	0.978	-2.106
n5	0.264	-0.273	-0.525	0.623	-0.381
n5	-1.058	1.091	2.101	-2.492	1.523
n7	-0.396	-0.343	-0.092	-0.362	-0.071
n7	3.553	3.089	0.831	3.258	0.636
n12	-1.920	1.736	-3.297	-0.182	-0.284
n12	0.479	-0.434	0.824	0.046	0.071
n14	-0.188	-2.032	-0.619	1.440	0.567
n14	0.079	0.871	0.265	-0.617	-0.243
n18	-1.908	0.115	0.233	1.602	-0.193
n18	1.271	-0.077	-0.156	-1.068	0.129
n19	-0.893	-0.904	-0.074	1.634	-2.148
n19	0.729	0.740	0.061	-1.337	1.758
n21	-2.440	-0.476	-1.296	2.966	-0.159
n21	0.609	0.119	0.324	-0.741	0.040
n23	0.250	0.016	1.004	0.441	-0.416
n23	-0.467	-0.030	-1.864	-0.819	0.773
n24	0.801	-0.421	-0.171	-0.380	0.122
n24	-2.407	1.262	0.514	1.142	-0.366
n31	-0.247	-2.069	-1.378	0.332	4.191
n31	0.081	0.690	0.459	-0.111	-1.397
n32	0.011	-0.262	0.333	0.323	0.161
n32	-0.225	4.971	-6.321	-6.142	-3.067
n33	0.011	-0.262	0.333	0.323	0.161
n33	-0.225	4.971	-6.321	-6.142	-3.067
n34	-0.116	-1.721	-1.559	0.232	4.465
n34	0.038	0.574	0.520	-0.077	-1.488
n36	-0.824	-0.544	-1.704	0.437	1.156
n36	0.823	0.544	1.704	-0.437	-1.156
n38	1.396	-0.761	0.613	-0.378	-0.056

5

n38	-2.095	1.142	-0.920	0.566	0.084
n39	0.905	-0.278	-0.051	-0.487	-0.670
n39	-2.716	0.835	0.153	1.461	2.010
n41	-0.395	-0.675	0.263	0.232	0.026
n41	2.235	3.825	-1.490	-1.316	-0.147
n42	-0.284	-0.314	-0.022	-0.369	-0.147
n42	5.382	5.976	0.418	7.013	2.787
n44	0.214	-0.218	-0.381	0.116	-0.240
n44	-4.075	4.143	7.247	-2.199	4.569
n45	0.214	-0.218	-0.381	0.116	-0.240
n45	-4.075	4.143	7.247	-2.199	4.569
n46	-0.284	-0.314	-0.022	-0.369	-0.147
n46	5.382	5.976	0.418	7.013	2.787
n47	-2.156	1.632	-0.838	0.131	-0.447
n47	1.160	-0.879	0.451	-0.071	0.241
n48	-1.000	0.771	-0.161	-0.542	-0.114
n48	1.221	-0.942	0.196	0.663	0.140
n49	-0.284	-0.314	-0.022	-0.369	-0.147
n49	5.382	5.976	0.418	7.013	2.787
n50	0.214	-0.218	-0.381	0.116	-0.240
n50	-4.075	4.143	7.247	-2.199	4.569
n51	-0.176	-0.755	0.525	-0.101	-0.168
n51	0.992	4.277	-2.975	0.574	0.953
n54	-0.232	0.140	-0.131	0.698	-0.319
n54	1.307	-0.791	0.743	-3.953	1.809

ETUDE DES VARIABLES

1re COLONNE : COORDONNEE  
 2e COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)  
 3e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE

		AXES PRINCIPAUX																
		POIDS (%)	AXE 1	AXE 2	AXE 3	AXE 4	AXE 5											
VARIABLES PRISES EN COMPTE DANS L'ANALYSE																		
n4	**	75.00	**	0.173	0.090	0.4*	0.026	0.002	0.0*	-0.288	0.249	1.4*	-0.107	0.034	0.3*	0.202	0.123	1.3*
u4	**	25.00	**	-0.520	0.090	1.1*	-0.077	0.002	0.0*	0.864	0.249	4.3*	0.320	0.034	0.9*	-0.607	0.123	4.0*
	**					1.4*			0.0*			3.8*			1.1*			5.3*
n5	**	80.00	**	0.125	0.062	0.2*	-0.111	0.049	0.2*	-0.206	0.170	0.8*	0.204	0.166	1.1*	-0.110	0.04*	0.4*
u5	**	20.00	**	-0.501	0.063	0.8*	0.443	0.049	0.9*	0.826	0.170	3.2*	-0.815	0.166	4.4*	0.409	0.04*	1.7*
	**					1.0*			1.1*			3.9*			5.5*			2.1*
n7	**	90.00	**	-0.187	0.316	0.5*	-0.139	0.175	0.4*	-0.036	0.012	0.0*	-0.118	0.126	0.4*	-0.020	0.004	0.0*
u7	**	10.00	**	1.683	0.315	4.5*	1.254	0.175	3.4*	0.326	0.012	0.2*	1.065	0.126	3.8*	0.183	0.004	0.1*
	**					5.0*			3.8*			0.3*			4.2*			0.2*
n12	**	20.00	**	-0.909	0.207	2.6*	0.705	0.124	2.2*	-1.296	0.420	7.8*	-0.039	0.001	0.0*	-0.082	0.002	0.1*
u12	**	80.00	**	0.227	0.206	0.7*	-0.176	0.124	0.5*	0.324	0.420	1.9*	0.015	0.001	0.0*	0.020	0.002	0.0*
	**					3.3*			2.7*			9.7*			0.0*			0.1*
n14	**	30.00	**	-0.089	0.003	0.0*	-0.825	0.292	4.4*	-0.243	0.025	0.4*	0.471	0.095	2.2*	0.163	0.011	0.3*
u14	**	70.00	**	0.038	0.003	0.0*	0.354	0.292	1.9*	0.104	0.025	0.2*	-0.202	0.095	1.0*	-0.070	0.011	0.1*
	**					0.1*			6.3*			0.6*			3.2*			0.5*
n18	**	40.00	**	-0.904	0.545	5.2*	0.047	0.001	0.0*	0.092	0.006	0.1*	0.524	0.183	3.7*	-0.056	0.002	0.1*
u18	**	60.00	**	0.602	0.544	1.5*	-0.031	0.001	0.0*	-0.061	0.006	0.1*	-0.349	0.183	2.4*	0.037	0.002	0.0*
	**					8.7*			0.0*			0.1*			6.1*			0.1*
n19	**	45.00	**	-0.423	0.146	1.3*	-0.367	0.110	1.3*	-0.929	0.001	0.0*	0.534	0.234	4.3*	-0.619	0.314	7.4*
u19	**	55.00	**	0.345	0.146	1.0*	0.301	0.110	1.1*	0.024	0.001	0.0*	-0.437	0.234	3.5*	0.506	0.314	5.1*
	**					2.3*			2.4*			0.0*			7.8*			13.5*
n21	**	20.00	**	-1.156	0.334	4.3*	-0.193	0.009	0.2*	-0.509	0.065	1.2*	0.970	0.235	6.3*	-0.046	0.001	0.0*
u21	**	80.00	**	0.289	0.333	1.1*	0.048	0.009	0.0*	0.127	0.065	0.3*	-0.242	0.235	1.6*	0.011	0.001	0.0*
	**					5.3*			0.2*			1.5*			7.9*			0.8*
n23	**	65.00	**	0.119	0.026	0.1*	0.007	0.000	0.0*	0.395	0.289	2.3*	0.144	0.039	0.5*	-0.120	0.027	0.4*

n33	**	35.00	**	-0.221	0.026	0.3*	-0.012	0.000	0.0*	-0.733	0.289	4.3*	-0.268	0.039	0.8*	0.223	0.027	0.7*
**						0.4*			0.0*			6.7*			1.3*			1.2*
n34	**	75.00	**	0.379	0.432	1.7*	-0.171	0.088	0.5*	-0.067	0.014	0.1*	-0.124	0.046	0.4*	0.035	0.004	0.0*
n34	**	25.00	**	-1.140	0.433	5.7*	0.513	0.088	1.4*	0.202	0.014	0.2*	0.373	0.046	1.2*	-0.106	0.004	0.1*
**						6.9*			1.9*			0.3*			1.6*			0.2*
n31	**	25.00	**	-0.117	0.005	0.1*	-0.840	0.235	3.8*	-0.541	0.098	1.7*	0.109	0.004	0.1*	1.207	0.486	15.7*
n31	**	75.00	**	0.039	0.004	0.0*	0.280	0.236	1.3*	0.180	0.098	0.6*	-0.036	0.004	0.0*	-0.402	0.486	5.1*
**						0.1*			5.1*			2.3*			0.1*			20.9*
n32	**	95.00	**	0.005	0.001	0.0*	-0.106	0.214	0.2*	0.131	0.325	0.4*	0.106	0.212	0.4*	0.047	0.041	0.1*
n32	**	5.00	**	-0.106	0.001	0.0*	2.019	0.215	4.4*	-2.484	0.325	7.1*	-2.008	0.212	6.7*	-0.884	0.041	1.7*
**						0.0*			4.6*			7.5*			7.1*			1.8*
n33	**	95.00	**	0.005	0.001	0.0*	-0.106	0.214	0.2*	0.131	0.325	0.4*	0.106	0.212	0.4*	0.047	0.041	0.1*
n33	**	5.00	**	-0.106	0.001	0.0*	2.019	0.215	4.4*	-2.484	0.325	7.1*	-2.008	0.212	6.7*	-0.884	0.041	1.7*
**						0.0*			4.6*			7.5*			7.1*			1.8*
n34	**	25.00	**	-0.055	0.001	0.0*	-0.699	0.163	2.6*	-0.613	0.125	2.2*	0.076	0.002	0.0*	1.286	0.552	17.8*
n34	**	75.00	**	0.018	0.001	0.0*	0.233	0.163	0.9*	0.204	0.125	0.7*	-0.025	0.002	0.0*	-0.429	0.552	5.9*
**						0.0*			3.5*			2.9*			0.1*			23.7*
n36	**	50.00	**	-0.391	0.152	1.2*	-0.221	0.049	0.5*	-0.670	0.449	5.2*	0.143	0.020	0.3*	0.333	0.111	2.4*
n36	**	50.00	**	0.390	0.152	1.2*	0.221	0.049	0.5*	0.670	0.448	5.2*	-0.143	0.020	0.3*	-0.333	0.111	2.4*
**						2.4*			1.1*			10.4*			0.7*			4.8*
n38	**	60.00	**	0.661	0.655	4.2*	-0.309	0.143	1.2*	0.241	0.087	0.8*	-0.123	0.023	0.3*	-0.016	0.000	0.0*
n38	**	40.00	**	-0.992	0.657	6.3*	0.464	0.143	1.9*	-0.362	0.087	1.2*	0.185	0.023	0.5*	0.024	0.000	0.0*
**						10.4*			3.1*			2.0*			0.8*			0.0*
n39	**	75.00	**	0.428	0.551	2.2*	-0.113	0.038	0.2*	-0.020	0.001	0.0*	-0.159	0.076	0.6*	-0.193	0.112	1.2*
n39	**	25.00	**	-1.287	0.552	6.6*	0.339	0.038	0.6*	0.060	0.001	0.0*	0.478	0.076	1.9*	0.579	0.112	3.6*
**						8.8*			0.8*			0.0*			2.5*			4.8*
n41	**	85.00	**	-0.187	0.199	0.5*	-0.274	0.426	1.4*	0.103	0.060	0.2*	0.076	0.033	0.2*	0.007	0.000	0.0*
n41	**	15.00	**	1.059	0.198	2.7*	1.553	0.426	1.3*	-0.583	0.060	1.2*	-0.430	0.033	0.9*	-0.042	0.000	0.0*
**						3.2*			9.2*			1.4*			1.1*			0.0*
n42	**	95.00	**	-0.135	0.344	0.3*	-0.128	0.310	0.3*	-0.009	0.001	0.0*	-0.121	0.277	0.5*	-0.042	0.004	0.1*
n42	**	5.00	**	2.549	0.342	5.2*	2.427	0.310	6.4*	0.164	0.001	0.0*	2.293	0.277	8.8*	0.803	0.004	1.4*
**						5.4*			6.7*			0.0*			9.2*			1.5*
n44	**	95.00	**	0.101	0.195	0.2*	-0.089	0.149	0.2*	-0.150	0.427	0.5*	0.038	0.027	0.0*	-0.069	0.091	0.2*
n44	**	5.00	**	-1.930	0.196	3.0*	1.683	0.149	3.1*	2.848	0.427	9.4*	-0.719	0.027	0.9*	1.316	0.091	3.7*
**						3.1*			3.2*			9.9*			0.9*			3.9*
n45	**	95.00	**	0.101	0.195	0.2*	-0.089	0.149	0.2*	-0.150	0.427	0.5*	0.038	0.027	0.0*	-0.069	0.091	0.2*
n45	**	5.00	**	-1.930	0.196	3.0*	1.683	0.149	3.1*	2.848	0.427	9.4*	-0.719	0.027	0.9*	1.316	0.091	3.7*
**						3.1*			3.2*			9.9*			0.9*			3.9*
n46	**	95.00	**	-0.135	0.344	0.3*	-0.128	0.310	0.3*	-0.009	0.001	0.0*	-0.121	0.277	0.5*	-0.042	0.004	0.1*
n46	**	5.00	**	2.549	0.342	5.2*	2.427	0.310	6.4*	0.164	0.001	0.0*	2.293	0.277	8.8*	0.803	0.004	1.4*
**						5.4*			6.7*			0.0*			9.2*			1.5*
n47	**	35.00	**	-1.021	0.562	5.8*	0.663	0.236	3.3*	-0.329	0.058	0.9*	0.043	0.001	0.0*	-0.129	0.009	0.2*
n47	**	65.00	**	0.549	0.561	3.1*	-0.357	0.236	1.8*	0.177	0.058	0.5*	-0.023	0.001	0.0*	0.069	0.009	0.1*
**						8.0*			5.1*			1.4*			0.0*			0.4*
n48	**	55.00	**	-0.474	0.274	2.0*	0.313	0.120	1.2*	-0.063	0.005	0.1*	-0.177	0.038	0.6*	-0.033	0.001	0.0*
n48	**	45.00	**	0.578	0.274	2.4*	-0.383	0.120	1.4*	0.077	0.005	0.1*	0.217	0.038	0.7*	0.040	0.001	0.0*
**						4.4*			2.6*			0.1*			1.3*			0.1*
n49	**	95.00	**	-0.135	0.344	0.3*	-0.128	0.310	0.3*	-0.009	0.001	0.0*	-0.121	0.277	0.5*	-0.042	0.004	0.1*
n49	**	5.00	**	2.549	0.342	5.2*	2.427	0.310	6.4*	0.164	0.001	0.0*	2.293	0.277	8.8*	0.803	0.004	1.4*
**						5.4*			6.7*			0.0*			9.2*			1.5*
n50	**	95.00	**	0.101	0.195	0.2*	-0.089	0.149	0.2*	-0.150	0.427	0.5*	0.038	0.027	0.0*	-0.069	0.091	0.2*
n50	**	5.00	**	-1.930	0.196	3.0*	1.683	0.149	3.1*	2.848	0.427	9.4*	-0.719	0.027	0.9*	1.316	0.091	3.7*
**						3.1*			3.2*			9.9*			0.9*			3.9*
n51	**	85.00	**	-0.083	0.039	0.1*	-0.306	0.532	1.7*	0.206	0.241	0.8*	-0.033	0.006	0.0*	-0.048	0.013	0.1*
n51	**	15.00	**	0.470	0.039	0.5*	1.737	0.532	9.8*	-1.169	0.241	4.7*	0.188	0.006	0.2*	0.275	0.013	0.5*
**						0.6*			11.5*			5.6*			0.2*			0.6*
n54	**	85.00	**	-0.110	0.068	0.2*	0.057	0.078	0.1*	-0.052	0.015	0.1*	0.228	0.295	1.5*	-0.092	0.048	0.1*
n54	**	15.00	**	0.619	0.068	0.9*	-0.321	0.078	0.3*	0.292	0.015	0.3*	-1.292	0.295	8.4*	0.527	0.048	1.8*
**						1.1*			0.4*			0.3*			9.8*			2.1*

VARIABLES SUPPLEMENTAIRES

n1	**	**	0.111	0.010	*	0.313	0.080	*	0.270	0.059	*	0.073	0.004	*	0.270	0.060	*
n1	**	**	-0.093	0.011	*	-0.255	0.080	*	-0.221	0.060	*	-0.060	0.004	*	-0.221	0.060	*
n2	**	**	-0.204	0.077	*	-0.153	0.045	*	0.055	0.006	*	-0.078	0.011	*	-0.158	0.046	*

7

n3 **	** 0.321 0.011	* -0.972 0.105	* 0.038 0.000	* 0.145 0.011	* 0.293 0.046	*
n3 **	** -0.037 0.013	* 0.108 0.105	* -0.004 0.000	* -0.022 0.004	* -0.012 0.001	*
n6 **	** -0.053 0.005	* 0.068 0.009	* 0.237 0.104	* 0.191 0.068	* 0.096 0.017	*
n6 **	** 0.095 0.005	* -0.123 0.008	* -0.441 0.105	* -0.355 0.068	* -0.178 0.017	*
n8 **	** -0.031 0.009	* 0.064 0.036	* -0.043 0.017	* -0.010 0.001	* 0.118 0.125	*
n8 **	** 0.267 0.008	* -0.571 0.036	* 0.388 0.017	* 0.093 0.001	* -1.063 0.126	*
n9 **	** -0.143 0.048	* 0.232 0.125	* -0.031 0.002	* 0.109 0.028	* 0.024 0.001	*
n9 **	** 0.329 0.046	* -0.540 0.125	* 0.072 0.002	* -0.254 0.028	* -0.056 0.001	*
n10 **	** -0.038 0.027	* 0.020 0.007	* -0.023 0.010	* 0.023 0.010	* 0.026 0.013	*
n10 **	** 0.685 0.025	* -0.369 0.007	* 0.437 0.010	* -0.426 0.010	* -0.493 0.013	*
n11 **	** -0.050 0.023	* 0.032 0.009	* -0.053 0.025	* 0.064 0.037	* 0.065 0.038	*
n11 **	** 0.435 0.021	* -0.282 0.009	* 0.474 0.025	* -0.578 0.037	* -0.582 0.038	*
n13 **	** -0.328 0.058	* -0.321 0.056	* 0.387 0.081	* -0.034 0.001	* 0.471 0.119	*
n13 **	** 0.174 0.056	* 0.173 0.056	* -0.209 0.081	* 0.019 0.001	* -0.254 0.120	*
n15 **	** 0.022 0.001	* -0.463 0.499	* -0.080 0.015	* 0.054 0.007	* 0.050 0.006	*
n15 **	** -0.056 0.001	* 1.080 0.500	* 0.187 0.015	* -0.125 0.007	* -0.117 0.006	*
n16 **	** 0.327 0.250	* 0.017 0.001	* 0.212 0.105	* -0.214 0.107	* 0.000 0.000	*
n16 **	** -0.769 0.253	* -0.039 0.001	* -0.496 0.106	* 0.501 0.107	* -0.001 0.000	*
n17 **	** 0.153 0.132	* -0.049 0.014	* 0.120 0.082	* -0.045 0.012	* -0.027 0.004	*
n17 **	** -0.875 0.135	* 0.279 0.014	* -0.683 0.082	* 0.258 0.012	* 0.153 0.004	*
n20 **	** -0.744 0.138	* -0.430 0.046	* -0.226 0.013	* 0.949 0.225	* -0.408 0.042	*
n20 **	** 0.184 0.136	* 0.108 0.047	* 0.056 0.013	* -0.237 0.225	* 0.102 0.042	*
n22 **	** 0.277 0.115	* -0.160 0.038	* 0.065 0.006	* 0.148 0.033	* -0.087 0.011	*
n22 **	** -0.419 0.117	* 0.240 0.038	* -0.098 0.006	* -0.222 0.033	* 0.130 0.011	*
n25 **	** -0.041 0.015	* 0.094 0.079	* -0.023 0.005	* -0.017 0.003	* 0.002 0.000	*
n25 **	** 0.358 0.014	* -0.842 0.079	* 0.208 0.005	* 0.154 0.003	* -0.020 0.000	*
n26 **	** -0.032 0.020	* 0.053 0.053	* 0.021 0.009	* 0.047 0.042	* -0.086 0.141	*
n26 **	** 0.586 0.018	* -0.995 0.052	* -0.410 0.009	* -0.895 0.042	* 1.635 0.141	*
n27 **	** -0.030 0.017	* 0.010 0.002	* -0.038 0.028	* 0.074 0.105	* 0.001 0.000	*
n27 **	** 0.534 0.015	* -0.181 0.002	* 0.722 0.027	* -1.406 0.104	* -0.025 0.000	*
n28 **	** -0.032 0.020	* 0.053 0.053	* 0.021 0.009	* 0.047 0.042	* -0.086 0.141	*
n28 **	** 0.586 0.018	* -0.995 0.052	* -0.410 0.009	* -0.895 0.042	* 1.635 0.141	*
n29 **	** -0.032 0.020	* 0.053 0.053	* 0.021 0.009	* 0.047 0.042	* -0.086 0.141	*
n29 **	** 0.586 0.018	* -0.995 0.052	* -0.410 0.009	* -0.895 0.042	* 1.635 0.141	*
n30 **	** 0.425 0.045	* -0.761 0.145	* 0.100 0.002	* -0.205 0.011	* 0.147 0.005	*
n30 **	** -0.108 0.047	* 0.190 0.145	* -0.025 0.003	* 0.051 0.011	* -0.037 0.005	*
n35 **	** -0.072 0.047	* 0.061 0.033	* 0.004 0.000	* 0.018 0.003	* -0.058 0.030	*
n35 **	** 0.633 0.044	* -0.543 0.033	* -0.041 0.000	* -0.162 0.003	* 0.518 0.030	*
n37 **	** -0.018 0.006	* 0.047 0.042	* -0.016 0.005	* -0.019 0.007	* 0.049 0.046	*
n37 **	** 0.308 0.005	* -0.887 0.041	* 0.301 0.005	* 0.361 0.007	* -0.938 0.045	*
n40 **	** -0.032 0.020	* 0.053 0.053	* 0.021 0.009	* 0.047 0.042	* -0.086 0.141	*
n40 **	** 0.586 0.018	* -0.995 0.052	* -0.410 0.009	* -0.895 0.042	* 1.635 0.141	*
n43 **	** 0.008 0.000	* -0.368 0.135	* 0.387 0.150	* -0.100 0.010	* 0.068 0.005	*
n43 **	** -0.011 0.000	* 0.368 0.136	* -0.388 0.150	* 0.100 0.010	* -0.068 0.005	*
n52 **	** -0.293 0.129	* 0.022 0.001	* -0.082 0.010	* -0.071 0.008	* 0.168 0.043	*
n52 **	** 0.436 0.127	* -0.033 0.001	* 0.122 0.010	* 0.107 0.008	* -0.253 0.043	*
n53 **	** 0.202 0.027	* -0.346 0.080	* -0.404 0.109	* -0.461 0.142	* 0.396 0.104	*
n53 **	** -0.137 0.028	* 0.231 0.080	* 0.269 0.109	* 0.308 0.142	* -0.264 0.104	*

ETUDE DES INDIVIDUS

-----

1re COLONNE : COORDONNEE  
 2e COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)  
 3e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE  
 AXES PRINCIPAUX

AXE 1                      AXE 2                      AXE 3                      AXE 4                      AXE 5

INDIVIDUS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE

..1 **	0.278 0.100	1.7* -0.404 0.213	5.0* -0.161 0.034	0.8* -0.292 0.111	4.0* 0.471 0.289	13.4*
..2 **	0.253 0.098	1.4* -0.073 0.008	0.2* 0.284 0.124	2.6* -0.460 0.325	9.9* -0.007 0.000	0.0*

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : HYPOTH3  
TITRE : THESE3

1

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 32 NOMBRE DE VARIABLES : 34

\*\*\*\*\* NO DES VARIABLES ET NOMS \*\*\*\*\*

1.	P1 /	2.	P2 /	3.	P4 /	4.	P6 /	5.	P7 /	6.	P9 /	7.	P13 /	8.	P14 /	9.	P16 /	10.	P17 /
11.	P18 /	12.	P19 /	13.	P20 /	14.	21 /	15.	P22 /	16.	P23 /	17.	P24 /	18.	P25 /	19.	P26 /	20.	P27 /
21.	P31 /	22.	P32 /	23.	P33 /	24.	P35 /	25.	P37 /	26.	P38 /	27.	P39 /	28.	P40 /	29.	41 /	30.	P44 /
31.	P46 /	32.	P48 /	33.	P49 /	34.	P50 /	35.	P51 /	36.	P52 /	37.	P53 /	38.	P54 /	39.	P29 /	40.	P3 /
41.	P5 /	42.	P8 /	43.	P10 /	44.	P11 /	45.	P12 /	46.	P15 /	47.	P28 /	48.	P30 /	49.	P34 /	50.	P36 /
51.	P42 /	52.	P43 /	53.	P45 /	54.	P47 /												

VARIABLE	Nb de CLASSES CREES	.....		CLASSES	
		No	Définition	Libellé	Nb.individus
P1	2	1	P1 de 0 à 0	N1	24
		2	P1 de 1 à 1	P1	8
P2	2	1	P2 de 0 à 0	N2	20
		2	P2 de 1 à 1	P2	12
P4	2	1	P4 de 0 à 0	N4	23
		2	P4 de 1 à 1	P4	9
P6	2	1	P6 de 0 à 0	N6	22
		2	P6 de 1 à 1	P6	10
P7	2	1	P7 de 0 à 0	N7	26
		2	P7 de 1 à 1	P	6
P9	2	1	P9 de 0 à 0	N9	21
		2	P9 de 1 à 1	P9	11
P13	2	1	P13 de 0 à 0	N13	22
		2	P13 de 1 à 1	P13	10
P14	2	1	P14 de 0 à 0	N14	21
		2	P14 de 1 à 1	P14	11
P16	2	1	P16 de 0 à 0	N16	15
		2	P16 de 1 à 1	P16	17
P17	2	1	P17 de 0 à 0	N17	22
		2	P17 de 1 à 1	P17	10
P18	2	1	P18 de 0 à 0	N18	20
		2	P18 de 1 à 1	P18	12

P19	2	1 P19 de 0 2 0	M19	23
		2 P19 de 1 2 1	P19	9
P20	2	1 P20 de 0 2 0	M20	18
		2 P20 de 1 2 1	P20	14
21	2	1 21 de 0 2 0	M21	24
		2 21 de 1 2 1	P21	8
P22	2	1 P22 de 0 2 0	M22	24
		2 P22 de 1 2 1	P22	8
P23	2	1 P23 de 0 2 0	M23	22
		2 P23 de 1 2 1	P23	10
P24	2	1 P24 de 0 2 0	M24	17
		2 P24 de 1 2 1	P24	15
P25	2	1 P25 de 0 2 0	M25	10
		2 P25 de 1 2 1	P25	22
P26	2	1 P26 de 0 2 0	M26	30
		2 P26 de 1 2 1	P26	2
P27	2	1 P27 de 0 2 0	M27	30
		2 P27 de 1 2 1	P27	2
P31	2	1 P31 de 0 2 0	M31	20
		2 P31 de 1 2 1	P31	12
P32	2	1 P32 de 0 2 0	M32	24
		2 P32 de 1 2 1	P32	8
P33	2	1 P33 de 0 2 0	M33	15
		2 P33 de 1 2 1	P33	17
P35	2	1 P35 de 0 2 0	M35	26
		2 P35 de 1 2 1	P35	6
P37	2	1 P37 de 0 2 0	M37	30
		2 P37 de 1 2 1	P37	2
P38	2	1 P38 de 0 2 0	M38	22
		2 P38 de 1 2 1	P38	10
P39	2	1 P39 de 0 2 0	M39	29
		2 P39 de 1 2 1	P39	3

P40	2	1 P40 de 0 à 0 2 P40 de 1 à 1	N40 P40	26 6
41	2	1 41 de 0 à 0 2 41 de 1 à 1	N41 P41	30 2
P44	2	1 P44 de 0 à 0 2 P44 de 1 à 1	N44 P44	31 1
P46	2	1 P46 de 0 à 0 2 P46 de 1 à 1	N46 P46	26 6
P48	2	1 P48 de 0 à 0 2 P48 de 1 à 1	N48 P48	18 14
P49	2	1 P49 de 0 à 0 2 P49 de 1 à 1	N49 P49	30 2
PS0	2	1 PS0 de 0 à 0 2 PS0 de 1 à 1	N50 PS0	28 4
PS1	2	1 PS1 de 0 à 0 2 PS1 de 1 à 1	N51 PS1	30 2
PS2	2	1 PS2 de 0 à 0 2 PS2 de 1 à 1	N52 PS2	30 2
PS3	2	1 PS3 de 0 à 0 2 PS3 de 1 à 1	N53 PS3	27 5
PS4	2	1 PS4 de 0 à 0 2 PS4 de 1 à 1	N54 PS4	22 10
P29	2	1 P29 de 0 à 0 2 P29 de 1 à 1	N29 P29	7 25
P3	2	1 P3 de 0 à 0 2 P3 de 1 à 1	N3 P3	6 26
PS	2	1 PS de 0 à 0 2 PS de 1 à 1	N5 PS	25 7
P8	2	1 P8 de 0 à 0 2 P8 de 1 à 1	N8 P8	29 3
P10	2	1 P10 de 0 à 0 2 P10 de 1 à 1	N10 P10	30 2
P11	2	1 P11 de 0 à 0	N11	20

4

		2	P11 de 1 à 1	P11	12
P12	2	1	P12 de 0 à 0	N12	20
		2	P12 de 1 à 1	P12	12
P15	2	1	P15 de 0 à 0	N15	17
		2	P15 de 1 à 1	P15	15
P28	1	1	P28 de 1 à 1	P28	32
P30	2	1	P30 de 0 à 0	N30	18
		2	P30 de 1 à 1	P30	14
P34	2	1	P34 de 0 à 0	N34	8
		2	P34 de 1 à 1	P34	24
P36	2	1	P36 de 0 à 0	N36	28
		2	P36 de 1 à 1	P36	4
P42	2	1	P42 de 0 à 0	N42	28
		2	P42 de 1 à 1	P42	4
P43	2	1	P43 de 0 à 0	N43	31
		2	P43 de 1 à 1	P43	1
P45	2	1	P45 de 0 à 0	N45	27
		2	P45 de 1 à 1	P45	5
P47	2	1	P47 de 0 à 0	N47	15
		2	P47 de 1 à 1	P47	17

NOMBRE TOTAL DE CLASSES = 107

NOMBRE DE VARIABLES SUPPLEMENTAIRES = 15

P3  
 P5  
 P8  
 P10  
 P11  
 P12  
 P15  
 P28  
 P30  
 P34  
 P36  
 P42  
 P43  
 P45  
 P47



3e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE

30

		AXES PRINCIPAUX														
		POIDS (%)			AXE 1			AXE 2			AXE 3			AXE 4		
VARIABLES PRISES EN COMPTE DANS L'ANALYSE																
N1	**	75.00	**	-0.274	0.225	1.0*	-0.016	0.001	0.0*	0.088	0.023	0.1*	-0.139	0.058	0.3*	
P1	**	25.00	**	0.821	0.225	2.9*	0.049	0.001	0.0*	-0.264	0.023	0.4*	0.417	0.058	1.0*	
	**					3.8 *			0.0 *			0.5 *			1.4 *	
N2	**	62.00	**	-0.262	0.114	0.7*	0.336	0.188	1.4*	0.222	0.082	0.7*	-0.109	0.020	0.2*	
P2	**	38.00	**	0.436	0.114	1.2*	-0.560	0.188	2.3*	-0.370	0.082	1.2*	0.182	0.020	0.3*	
	**					2.0 *			3.7 *			1.8 *			0.5 *	
X N3	**	19.00	**	0.718	0.119	1.7*	-0.086	0.002	0.0*	-0.606	0.085	1.3*	0.580	0.078	1.5*	
P3	**	81.00	**	-0.166	0.119	0.4*	0.020	0.002	0.0*	0.140	0.085	0.4*	-0.134	0.078	0.3*	
	**					2.0 *			0.0 *			1.9 *			1.9 *	
N4	**	72.00	**	0.036	0.003	0.0*	-0.235	0.141	0.8*	-0.286	0.209	1.3*	0.141	0.051	0.3*	
P4	**	28.00	**	-0.091	0.003	0.0*	0.600	0.141	2.0*	0.731	0.209	3.4*	-0.361	0.051	0.9*	
	**					0.1 *			2.8 *			4.7 *			1.2 *	
X N5	**	78.00	**	0.108	0.042	0.2*	0.064	0.015	0.1*	-0.107	0.041	0.2*	-0.128	0.059	0.3*	
P5	**	22.00	**	-0.386	0.042	0.6*	-0.230	0.015	0.2*	0.382	0.041	0.7*	0.439	0.059	1.1*	
	**					0.7 *			0.3 *			0.9 *			1.4 *	
N6	**	69.00	**	0.285	0.178	1.0*	-0.131	0.038	0.2*	-0.141	0.044	0.3*	-0.253	0.141	1.1*	
P6	**	31.00	**	-0.626	0.178	2.1*	0.289	0.038	0.5*	0.311	0.044	0.7*	0.557	0.141	2.3*	
	**					3.0 *			0.8 *			1.0 *			3.4 *	
N7	**	81.00	**	0.012	0.001	0.0*	-0.126	0.069	0.3*	0.170	0.125	0.5*	0.309	0.414	1.9*	
P	**	19.00	**	-0.053	0.001	0.0*	0.546	0.069	1.1*	-0.734	0.124	2.3*	-1.340	0.414	8.1*	
	**					0.0 *			1.4 *			2.8 *			9.9 *	
X N8	**	91.00	**	0.048	0.022	0.0*	-0.066	0.042	0.1*	0.012	0.001	0.0*	0.122	0.145	0.3*	
P8	**	9.00	**	-0.461	0.022	0.3*	0.639	0.042	0.8*	-0.111	0.001	0.0*	-1.184	0.145	3.1*	
	**					0.4 *			0.8 *			0.0 *			3.5 *	
N9	**	66.00	**	-0.198	0.075	0.4*	-0.002	0.000	0.0*	0.277	0.146	1.1*	-0.021	0.001	0.0*	
P9	**	34.00	**	0.378	0.075	0.8*	0.003	0.000	0.0*	-0.529	0.146	2.2*	0.041	0.001	0.0*	
	**					1.3 *			0.0 *			3.3 *			0.0 *	
X N10	**	94.00	**	-0.023	0.008	0.0*	0.089	0.119	0.1*	0.003	0.000	0.0*	0.005	0.000	0.0*	
P10	**	6.00	**	0.349	0.008	0.1*	-1.335	0.119	2.2*	-0.038	0.000	0.0*	-0.069	0.000	0.0*	
	**					0.1 *			2.3 *			0.0 *			0.0 *	
X N11	**	62.00	**	0.127	0.027	0.2*	-0.195	0.063	0.5*	-0.137	0.031	0.3*	-0.009	0.000	0.0*	
P11	**	38.00	**	-0.212	0.027	0.3*	0.325	0.064	0.8*	0.228	0.031	0.4*	0.016	0.000	0.0*	
	**					0.5 *			1.3 *			0.7 *			0.0 *	
X N12	**	62.00	**	0.067	0.007	0.0*	-0.212	0.075	0.6*	-0.134	0.030	0.3*	0.148	0.037	0.3*	
P12	**	38.00	**	-0.111	0.007	0.1*	0.353	0.075	0.9*	0.223	0.030	0.4*	-0.247	0.037	0.5*	
	**					0.1 *			1.5 *			0.7 *			0.9 *	
N13	**	69.00	**	0.066	0.010	0.1*	-0.305	0.204	1.3*	0.018	0.001	0.0*	-0.142	0.044	0.3*	
P13	**	31.00	**	-0.145	0.010	0.1*	0.670	0.204	2.8*	-0.040	0.001	0.0*	0.313	0.044	0.7*	
	**					0.2 *			4.0 *			0.0 *			1.1 *	
N14	**	66.00	**	0.210	0.084	0.5*	-0.423	0.341	2.3*	0.176	0.059	0.5*	-0.102	0.020	0.2*	
P14	**	34.00	**	-0.400	0.084	0.9*	0.807	0.341	4.4*	-0.337	0.059	0.9*	0.195	0.020	0.3*	
	**					1.4 *			6.7 *			1.3 *			0.5 *	
X N15	**	53.00	**	0.351	0.140	1.1*	-0.283	0.091	0.8*	0.220	0.055	0.6*	0.197	0.044	0.5*	
P15	**	47.00	**	-0.398	0.140	1.3*	0.321	0.091	1.0*	-0.249	0.055	0.7*	-0.223	0.044	0.6*	
	**					2.4 *			1.8 *			1.2 *			1.1 *	
N16	**	47.00	**	0.477	0.201	1.8*	0.376	0.125	1.3*	0.280	0.069	0.8*	-0.469	0.194	2.5*	
P16	**	53.00	**	-0.421	0.201	1.6*	-0.332	0.125	1.2*	-0.247	0.069	0.7*	0.414	0.194	2.2*	
	**					3.4 *			2.5 *			1.6 *			4.7 *	
N17	**	69.00	**	0.331	0.241	1.3*	-0.003	0.000	0.0*	0.158	0.055	0.4*	-0.013	0.000	0.0*	
P17	**	31.00	**	-0.728	0.241	2.8*	0.017	0.000	0.0*	-0.347	0.055	0.8*	0.029	0.000	0.0*	
	**					4.1 *			0.0 *			1.2 *			0.0 *	
N18	**	62.00	**	0.415	0.286	1.8*	-0.050	0.004	0.0*	-0.087	0.013	0.1*	-0.361	0.218	2.0*	
P18	**	38.00	**	-0.691	0.286	3.1*	0.084	0.004	0.1*	0.146	0.013	0.2*	0.602	0.218	3.3*	
	**					4.9 *			0.1 *			0.3 *			5.2 *	
N19	**	72.00	**	0.263	0.177	0.8*	0.057	0.008	0.0*	-0.029	0.002	0.0*	-0.300	0.230	1.5*	
P19	**	28.00	**	-0.672	0.177	2.2*	-0.145	0.008	0.1*	0.074	0.002	0.0*	0.766	0.230	4.0*	
	**					3.0 *			0.2 *			0.0 *			5.5 *	
N20	**	56.00	**	0.507	0.330	2.5*	0.058	0.004	0.0*	0.299	0.115	1.1*	-0.298	0.114	1.2*	

15-20  
54

P20	**	44.00	**	-0.651	0.330	3.2*	-0.075	0.004	0.0*	-0.384	0.115	1.5*	0.384	0.114	1.5*
	**					5.6*			0.1*			2.6*			2.7*
N21	**	75.00	**	0.313	0.294	1.3*	-0.051	0.008	0.0*	-0.019	0.001	0.0*	-0.220	0.146	0.9*
P21	**	25.00	**	-0.939	0.294	3.8*	0.152	0.008	0.1*	0.058	0.001	0.0*	0.661	0.146	2.6*
	**					5.0*			0.2*			0.0*			3.5*
N22	**	75.00	**	0.155	0.072	0.3*	-0.040	0.005	0.0*	-0.161	0.078	0.4*	-0.261	0.205	1.2*
P22	**	25.00	**	-0.466	0.072	0.9*	0.120	0.005	0.1*	0.482	0.078	1.3*	0.784	0.205	3.7*
	**					1.2*			0.1*			1.7*			4.9*
N23	**	69.00	**	0.242	0.128	0.7*	-0.209	0.096	0.6*	0.252	0.139	1.0*	0.074	0.012	0.1*
P23	**	31.00	**	-0.531	0.128	1.5*	0.460	0.096	1.3*	-0.553	0.139	2.2*	-0.162	0.012	0.2*
	**					2.2*			1.9*			3.1*			0.3*
N24	**	53.00	**	0.319	0.116	0.9*	-0.428	0.208	1.9*	0.265	0.080	0.8*	0.396	0.178	1.0*
P24	**	47.00	**	-0.362	0.116	1.0*	0.485	0.208	2.2*	-0.301	0.080	1.0*	-0.449	0.178	2.3*
	**					2.0*			4.1*			1.8*			4.3*
N25	**	31.00	**	0.623	0.176	2.1*	-0.294	0.039	0.5*	-0.445	0.090	1.4*	0.474	0.102	1.7*
P25	**	69.00	**	-0.283	0.176	0.9*	0.134	0.039	0.2*	0.202	0.090	0.6*	-0.215	0.102	0.8*
	**					3.0*			0.8*			2.0*			2.4*
N26	**	94.00	**	-0.149	0.333	0.4*	-0.118	0.210	0.3*	0.088	0.115	0.2*	-0.044	0.029	0.0*
P26	**	6.00	**	2.235	0.333	5.3*	1.774	0.210	3.9*	-1.316	0.115	2.4*	0.657	0.029	0.6*
	**					5.7*			4.1*			2.6*			0.7*
N27	**	94.00	**	-0.149	0.333	0.4*	-0.118	0.210	0.3*	0.088	0.115	0.2*	-0.044	0.029	0.0*
P27	**	6.00	**	2.235	0.333	5.3*	1.774	0.210	3.9*	-1.316	0.115	2.4*	0.657	0.029	0.6*
	**					5.7*			4.1*			2.6*			0.7*
X P28	**	100.00	**	-0.000	1.000	0.0*	0.000	1.000	0.0*	0.000	1.000	0.0*	-0.000	1.000	0.0*
	**					0.0*			0.0*			0.0*			0.0*
N29	**	22.00	**	-0.228	0.015	0.2*	-1.232	0.425	6.6*	-0.267	0.020	0.4*	-0.079	0.002	0.0*
P29	**	78.00	**	0.064	0.014	0.1*	0.345	0.425	1.8*	0.075	0.020	0.1*	0.022	0.002	0.0*
	**					0.2*			8.4*			0.4*			0.0*
X N30	**	56.00	**	-0.315	0.128	1.0*	-0.021	0.001	0.0*	-0.252	0.082	0.8*	0.265	0.090	0.9*
P30	**	44.00	**	0.406	0.128	1.2*	0.027	0.001	0.0*	0.325	0.082	1.0*	-0.340	0.090	1.2*
	**					2.2*			0.0*			1.8*			2.2*
N31	**	62.00	**	-0.227	0.086	0.6*	-0.439	0.321	2.4*	-0.122	0.025	0.2*	0.137	0.031	0.3*
P31	**	38.00	**	0.379	0.086	0.9*	0.731	0.321	4.0*	0.204	0.025	0.3*	-0.228	0.031	0.5*
	**					1.5*			6.3*			0.6*			0.7*
N32	**	75.00	**	-0.094	0.027	0.1*	-0.302	0.274	1.4*	-0.022	0.001	0.0*	-0.230	0.159	1.0*
P32	**	25.00	**	0.282	0.027	0.3*	0.907	0.274	4.1*	0.065	0.001	0.0*	0.690	0.159	2.9*
	**					0.5*			5.4*			0.0*			3.8*
N33	**	47.00	**	0.125	0.014	0.1*	-0.022	0.596	6.3*	0.102	0.009	0.1*	-0.134	0.016	0.2*
P33	**	53.00	**	-0.111	0.014	0.1*	0.725	0.596	5.5*	-0.090	0.009	0.1*	0.118	0.016	0.2*
	**					0.2*			11.8*			0.2*			0.4*
X N34	**	25.00	**	0.497	0.082	1.1*	-0.186	0.011	0.2*	0.306	0.031	0.5*	0.511	0.087	1.6*
P34	**	75.00	**	-0.166	0.082	0.4*	0.062	0.012	0.1*	-0.102	0.031	0.2*	-0.170	0.087	0.5*
	**					1.4*			0.2*			0.7*			2.1*
N35	**	81.00	**	0.050	0.011	0.0*	-0.154	0.103	0.4*	0.062	0.017	0.1*	-0.254	0.279	1.3*
P35	**	19.00	**	-0.217	0.011	0.2*	0.668	0.103	1.7*	-0.269	0.017	0.3*	1.099	0.279	5.4*
	**					0.2*			2.0*			0.4*			6.7*
X N36	**	88.00	**	0.045	0.014	0.0*	-0.070	0.034	0.1*	0.120	0.100	0.3*	-0.053	0.020	0.1*
P36	**	12.00	**	-0.316	0.014	0.2*	0.490	0.034	0.6*	-0.839	0.100	2.0*	0.373	0.020	0.4*
	**					0.2*			0.7*			2.3*			0.5*
N37	**	94.00	**	-0.014	0.003	0.0*	-0.067	0.067	0.1*	-0.029	0.013	0.0*	0.096	0.139	0.2*
P37	**	6.00	**	0.209	0.003	0.0*	1.001	0.067	1.2*	0.442	0.013	0.3*	-1.444	0.139	3.1*
	**					0.0*			1.3*			0.3*			1.3*
N38	**	69.00	**	0.157	0.054	0.3*	0.072	0.011	0.1*	0.438	0.422	3.0*	0.046	0.005	0.0*
P38	**	31.00	**	-0.343	0.054	0.6*	-0.157	0.011	0.2*	-0.964	0.422	6.5*	-0.102	0.005	0.1*
	**					0.9*			0.2*			9.5*			0.1*
N39	**	91.00	**	0.001	0.000	0.0*	-0.034	0.011	0.0*	0.170	0.278	0.6*	0.088	0.075	0.2*
P39	**	9.00	**	-0.005	0.000	0.0*	0.327	0.011	0.2*	-1.639	0.278	5.7*	-0.851	0.075	1.6*
	**					0.0*			0.2*			6.3*			1.8*
N40	**	81.00	**	0.095	0.039	0.1*	-0.042	0.008	0.0*	0.182	0.144	0.6*	0.057	0.014	0.1*
P40	**	19.00	**	-0.411	0.039	0.5*	0.181	0.008	0.1*	-0.789	0.144	2.6*	-0.248	0.014	0.3*
	**					0.7*			0.2*			3.2*			0.3*
N41	**	94.00	**	-0.001	0.000	0.0*	0.117	0.206	0.3*	0.121	0.221	0.3*	0.045	0.031	0.0*
P41	**	6.00	**	0.017	0.000	0.0*	-1.757	0.206	3.8*	-1.821	0.221	4.7*	-0.677	0.031	0.7*
	**					0.0*			4.1*			5.0*			0.7*
N42	**	88.00	**	-0.130	0.118	0.3*	-0.068	0.033	0.1*	0.117	0.096	0.3*	-0.062	0.027	0.1*

32

N44	**	12.00	**	0.909	0.118	1.8*	0.480	0.033	0.6*	-0.822	0.096	1.9*	0.432	0.027	0.6*
	**					2.0 *			0.6 *			2.2 *			0.6 *
N43	**	97.00	**	-0.014	0.006	0.0*	0.030	0.027	0.0*	0.008	0.002	0.0*	-0.022	0.015	0.0*
P43	**	3.00	**	0.432	0.006	0.1*	-0.921	0.027	0.5*	-0.240	0.002	0.0*	0.672	0.015	0.3*
	**					0.1 *			0.5 *			0.0 *			0.3 *
N44	**	97.00	**	-0.108	0.359	0.2*	-0.061	0.116	0.1*	0.045	0.062	0.0*	-0.070	0.150	0.1*
P44	**	3.00	**	3.338	0.359	5.9*	1.899	0.116	2.2*	-1.383	0.062	1.3*	2.155	0.150	3.5*
	**					6.1 *			2.3 *			1.4 *			3.6 *
N45	**	84.00	**	-0.117	0.074	0.2*	0.001	0.000	0.0*	-0.090	0.044	0.2*	-0.017	0.002	0.0*
P45	**	16.00	**	0.630	0.074	1.1*	-0.006	0.000	0.0*	0.487	0.044	0.2*	0.090	0.002	0.0*
	**					1.3 *			0.0 *			1.0 *			0.0 *
N46	**	81.00	**	0.058	0.015	0.0*	-0.034	0.005	0.0*	-0.273	0.324	1.4*	-0.051	0.011	0.1*
P46	**	19.00	**	-0.252	0.015	0.2*	0.149	0.005	0.1*	1.185	0.324	5.9*	0.223	0.011	0.2*
	**					0.2 *			0.1 *			7.3 *			0.3 *
N47	**	47.00	**	-0.203	0.036	0.3*	-0.216	0.041	0.4*	0.088	0.007	0.1*	-0.250	0.055	0.7*
P47	**	53.00	**	0.179	0.036	0.3*	0.190	0.041	0.4*	-0.077	0.007	0.1*	0.221	0.055	0.6*
	**					0.6 *			0.8 *			0.2 *			1.3 *
N48	**	56.00	**	0.132	0.022	0.2*	-0.270	0.094	0.8*	-0.422	0.229	2.3*	0.179	0.041	0.4*
P48	**	44.00	**	-0.169	0.022	0.2*	0.348	0.094	1.0*	0.543	0.229	2.9*	-0.230	0.041	0.6*
	**					0.4 *			1.9 *			5.2 *			1.0 *
N49	**	94.00	**	0.052	0.040	0.0*	-0.002	0.000	0.0*	-0.059	0.052	0.1*	-0.102	0.156	0.2*
P49	**	6.00	**	-0.779	0.040	0.6*	0.025	0.000	0.0*	0.882	0.052	1.1*	1.530	0.156	3.5*
	**					0.7 *			0.0 *			1.2 *			3.7 *
N50	**	88.00	**	0.187	0.244	0.5*	-0.057	0.023	0.1*	0.109	0.023	0.2*	-0.056	0.022	0.1*
P50	**	12.00	**	-1.307	0.244	3.6*	0.399	0.023	0.4*	-0.761	0.023	1.6*	0.393	0.022	0.5*
	**					4.2 *			0.5 *			1.9 *			0.5 *
N51	**	94.00	**	0.102	0.156	0.2*	-0.062	0.057	0.1*	0.001	0.098	0.1*	0.027	0.011	0.0*
P51	**	6.00	**	-1.329	0.156	2.5*	0.927	0.057	1.1*	-1.211	0.098	2.1*	-0.408	0.011	0.2*
	**					2.7 *			1.1 *			2.2 *			0.3 *
N52	**	94.00	**	-0.159	0.380	0.4*	-0.039	0.022	0.0*	0.056	0.047	0.1*	-0.092	0.127	0.2*
P52	**	6.00	**	2.388	0.380	6.1*	0.581	0.023	0.4*	-0.842	0.047	1.0*	1.379	0.127	2.8*
	**					6.5 *			0.4 *			1.1 *			3.0 *
N53	**	84.00	**	0.187	0.188	0.5*	0.059	0.019	0.1*	0.196	0.207	0.7*	0.087	0.041	0.2*
P53	**	16.00	**	-1.008	0.188	2.7*	-0.320	0.019	0.3*	-1.057	0.207	3.9*	-0.470	0.041	0.8*
	**					3.2 *			0.4 *			4.7 *			1.0 *
N54	**	69.00	**	-0.030	0.002	0.0*	0.333	0.245	1.5*	0.112	0.027	0.2*	-0.019	0.001	0.0*
P54	**	31.00	**	0.067	0.002	0.0*	-0.733	0.244	3.3*	-0.245	0.027	0.4*	0.041	0.001	0.0*
	**					0.0 *			4.8 *			0.6 *			0.0 *

ETUDE DES INDIVIDUS

5 variables  
 30 Variables  
 15 Variables

1re COLONNE : COORDONNEE  
 2e COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)  
 3e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE  
 AXES PRINCIPAUX

AXE 1                      AXE 2                      AXE 3                      AXE 4

INDIVIDUS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE

..1	**	-0.063	0.003	0.1*	0.418	0.139	5.8*	-0.090	0.006	0.3*	-0.513	0.209	10.7*
..2	**	-0.142	0.020	0.6*	0.208	0.042	1.4*	-0.394	0.150	5.9*	-0.090	0.008	0.3*
..3	**	1.099	0.507	34.8*	0.582	0.142	11.3*	-0.397	0.066	6.0*	0.598	0.150	14.5*
..4	**	0.107	0.022	0.3*	0.124	0.029	0.5*	0.310	0.183	3.7*	-0.154	0.045	1.0*
..5	**	-0.617	0.330	11.0*	0.320	0.089	3.4*	-0.143	0.018	0.8*	0.456	0.180	8.4*
..6	**	-0.093	0.015	0.2*	-0.382	0.254	4.9*	-0.029	0.001	0.0*	0.115	0.023	0.5*
..7	**	0.373	0.092	4.0*	0.505	0.169	8.5*	-0.360	0.086	4.9*	-0.234	0.036	2.2*
..8	**	-0.272	0.073	2.1*	-0.140	0.019	0.7*	-0.026	0.001	0.0*	-0.070	0.005	0.2*
..9	**	0.423	0.253	5.2*	-0.030	0.001	0.0*	0.172	0.042	1.1*	-0.018	0.000	0.0*
..10	**	-0.267	0.066	2.0*	0.266	0.065	2.4*	0.432	0.173	7.1*	0.226	0.047	2.1*
..11	**	-0.120	0.019	0.4*	0.309	0.123	3.2*	0.017	0.000	0.0*	-0.405	0.212	6.6*
..12	**	0.345	0.157	3.4*	-0.071	0.007	0.2*	0.015	0.000	0.0*	-0.327	0.141	4.3*
..13	**	-0.233	0.072	1.6*	-0.137	0.025	0.6*	0.084	0.009	0.3*	0.404	0.217	6.6*

99	N39	5.124322E-04	.1696079
99	N41	-1.109538E-03	.1214125
99	N54	-.0303068	.1115429
99	.28	2.981182E-02	.1657425
99	N7	1.213699E-02	.1693103
99	N36	4.513045E-02	.1198156
99	.31	6.163665E-02	.1658128
99	N40	9.494583E-02	.1820633
99	N14	.2095352	.1762903
910	N17	.3308617	.1579236
910	..9	.4234193	.17209
911	N1	-.2736592	8.789987E-02
911	.13	-.2326106	8.447644E-02
911	N47	-.2033155	8.768599E-02
911	N52	-.1592204	5.617666E-02
911	N26	-.1490289	8.774894E-02
911	N27	-.1490289	8.774894E-02
911	N44	-.1076722	4.462488E-02
911	.30	4.758167E-03	.1035409
911	N35	5.000048E-02	.0621966
911	P29	.0637088	7.482879E-02
911	N33	.1252243	.1023613
911	N51	.1018961	8.075077E-02
911	N50	.1867391	.1087485
911	P32	.2824416	6.531948E-02
912	.11	-.1202525	1.741321E-02
912	.6	-9.257156E-02	-2.879483E-02
912	N32	-9.415858E-02	-2.176001E-02
912	N10	-2.326253E-02	2.526745E-03
912	P28	-8.5392E-06	9.745128E-06
912	N37	-1.391838E-02	-3.946462E-02
912	N43	-1.392909E-02	7.748673E-03
912	N8	4.770802E-02	1.153801E-02
912	.14	7.119601E-02	-4.774034E-03
912	N13	6.610399E-02	1.816526E-02
912	.23	.1029205	-4.590881E-03
913	N19	.2629096	-.0291381
913	N21	.3131462	-1.917548E-02
913	.12	.3454042	1.532691E-02
914	P34	-.1657268	-.1018551
914	P13	-.145456	-3.993219E-02
914	N45	-.116745	-9.018909E-02
914	P33	-.1105079	-9.030031E-02
914	..1	-6.300148E-02	-8.988545E-02
915	N49	5.189572E-02	-5.881724E-02
915	.29	.1421023	-6.805716E-02
915	P47	.17938	-7.735138E-02
916	P10	.3488024	-3.774404E-02
916	N18	.6145263	-8.733398E-02
916	.32	.4738002	-8.604726E-02
917	N31	-.2271938	-.1220935
917	.19	-.145107	-.1347521
917	.26	-.1047737	-.1676219
918	N12	6.675086E-02	-.1335126
918	N5	.108153	-.1069311
918	N11	.1273171	-.1366449
918	N22	.1552477	-.1607484
919	P16	-.420662	-.2471598
919	P15	-.3980677	-.2494391
919	P24	-.3620868	-.3008787
919	N30	-.31549	-.2513991
919	N29	-.2275705	-.2672011
919	P35	-.2167142	-.2694657
920	N4	3.573187E-02	-.2858743
920	N46	.0580922	-.2734516

# CLASSIFICATION AUTOMATIQUE

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : A:DJUA  
TITRE : THESEJ

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 32 NOMBRE DE VARIABLES : 54

\*\*\*\*\* NO ET NOMS DES VARIABLES \*\*\*\*\*

1.	P1	2.	P2	3.	P3	4.	P4	5.	P5	6.	P6
7.	P7	8.	P8	9.	P9	10.	P10	11.	P11	12.	P12
13.	P13	14.	P14	15.	P15	16.	P16	17.	P17	18.	P18
19.	P19	20.	P20	21.	P21	22.	P22	23.	P23	24.	P24
25.	P25	26.	P26	27.	P27	28.	P28	29.	P29	30.	P30
31.	P31	32.	P32	33.	P33	34.	P34	35.	P35	36.	P36
37.	P37	38.	P38	39.	P39	40.	P40	41.	P41	42.	P42
43.	P43	44.	P44	45.	P45	46.	P46	47.	P47	48.	P48
49.	P49	50.	P50	51.	P51	52.	P52	53.	P53	54.	P54

VOS VARIABLES SONT QUANTITATIVES

OPTIONS DEMANDEES

-----  
Classification Sur les colonnes

Classification Ascendante Hiérarchique

Distance Utilisée: Distance du KHI-2

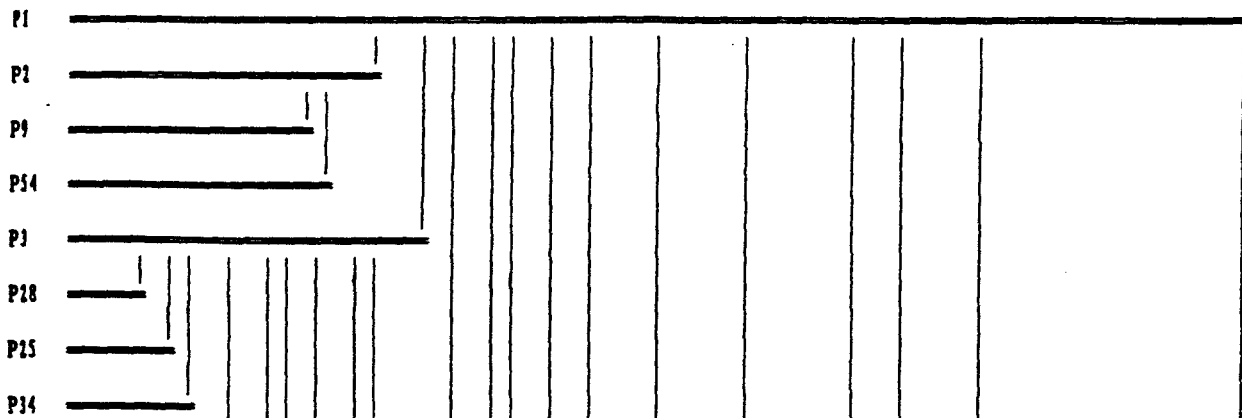
Critère d'Agrégation : Distance Maximale

DESCRIPTION DE LA HIERARCHIE

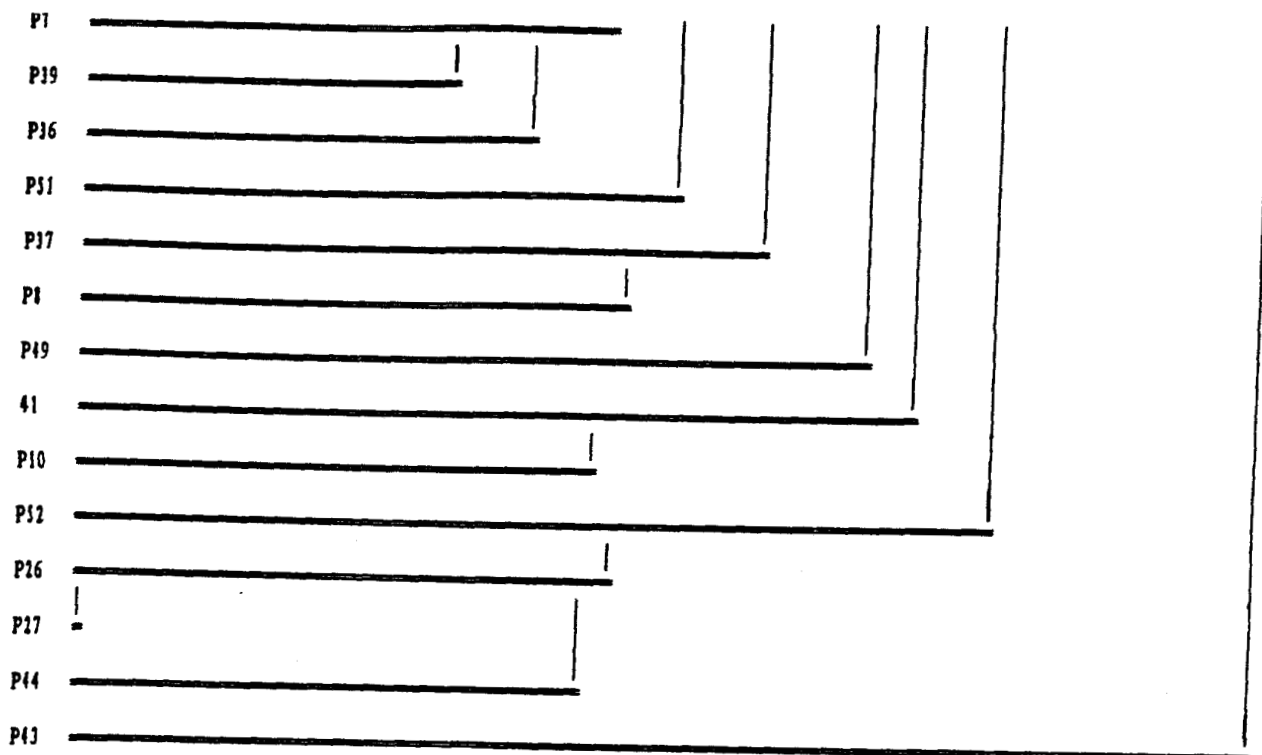
NOEUDS	AINES	BENJAN.	POIDS	NIVEAUX
N#55	P16	P27	2	0.00
N#56	P3	P28	2	2160.00
N#57	N# 56	P25	3	3184.00
N#58	P29	P33	2	3609.00
N#59	N# 57	P34	4	3998.00
N#60	P15	N# 58	3	5074.00
N#61	N# 59	P24	5	5136.00
N#62	P16	P20	2	5291.00
N#63	N# 60	P48	4	5400.00
N#64	P11	P12	2	5817.00

---	---	---	4	3994.00
W#66	W# 61	P47	6	6349.00
W#67	W# 62	P17	3	6524.00
W#68	W# 66	P31	7	6648.00
W#69	P13	P14	2	6650.00
W#70	W# 64	P30	3	6984.00
W#71	W# 68	W# 63	11	7319.00
W#72	W# 65	P22	3	7644.00
W#73	P2	P9	2	7878.00
W#74	W# 67	21	4	7907.00
W#75	P6	P35	2	7954.00
W#76	P4	W# 70	4	8039.00
W#77	W# 71	P23	12	8121.00
W#78	P40	P38	2	8155.00
W#79	W# 73	P54	3	8395.00
W#80	W# 69	P32	3	8705.00
W#81	W# 76	P46	5	9438.00
W#82	W# 77	W# 74	16	9490.00
W#83	W# 82	W# 72	19	10122.00
W#84	P1	W# 79	4	10239.00
W#85	W# 75	W# 80	5	10261.00
W#86	W# 85	W# 78	7	11016.00
W#87	W# 81	P5	6	11108.00
W#88	P53	P50	2	11385.00
W#89	W# 84	W# 83	23	11623.00
W#90	P7	P39	2	12075.00
W#91	W# 89	W# 86	30	12634.00
W#92	P45	P42	2	13985.00
W#93	W# 91	W# 88	32	14096.00
W#94	W# 90	P36	3	14689.00
W#95	W# 93	W# 87	38	14770.00
W#96	W# 95	W# 92	40	16071.00
W#97	W# 55	P44	3	16446.00
W#98	41	P10	2	16771.00
W#99	W# 96	W# 94	43	17210.00
W#100	P52	W# 97	4	17480.00
W#101	P37	P8	2	18022.00
W#102	W# 99	P51	44	19530.00
W#103	W# 102	W# 101	46	22625.00
W#104	W# 103	P49	47	25926.00
W#105	W# 104	W# 98	49	27522.00
W#106	W# 105	W# 100	53	30164.00
W#107	W# 106	P43	54	39068.00

ARBRE HIERARCHIQUE



P24  
P47  
P31  
P15  
P29  
P33  
P48  
P23  
P16  
P20  
P17  
21  
P18  
P19  
P22  
P6  
P35  
P13  
P14  
P32  
P40  
P38  
P53  
P30  
P4  
P11  
P12  
P30  
P46  
P5  
P45  
P42



\*\*\*\*\* INTERPRETATION DE L'ARBRE HIERARCHIQUE \*\*\*\*\*

CONTRIBUTIONS DES INDIVIDUS AUX NOEUDS

VAR.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020
N# 55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 56	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
N# 57	3	0	3	0	0	0	13	13	0	0	0	0	3	13	0	0	0	0	0	0
N# 58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	0	0
N# 59	1	0	1	13	0	0	1	1	13	13	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
N# 60	0	0	10	10	10	0	0	0	10	0	0	3	10	3	0	0	0	10	10	10
N# 61	1	0	1	1	0	10	1	1	6	6	0	0	6	1	0	0	0	0	6	0
N# 62	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
N# 63	0	0	6	1	6	0	13	0	6	0	13	1	6	1	0	0	13	1	1	1
N# 64	0	13	13	0	0	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0
N# 65	0	14	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	0	14	0	0	0
N# 66	6	9	6	0	0	0	0	6	1	1	9	9	3	0	0	9	0	0	3	0
N# 67	0	14	0	0	0	14	0	3	0	0	0	0	14	0	14	3	0	0	14	0
N# 68	1	6	4	0	9	6	0	1	1	1	0	0	2	6	0	6	9	9	2	0
N# 69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	14	14	0	14	0	0	0	0
N# 70	9	2	2	0	9	2	2	9	9	0	9	9	0	0	0	9	2	9	0	9
N# 71	2	2	0	0	3	12	0	12	1	2	0	9	0	5	0	2	0	9	1	2
N# 72	0	4	0	0	0	17	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0	17
N# 73	0	8	0	0	0	8	0	0	8	0	0	0	0	8	0	8	8	8	8	0
N# 74	0	8	0	0	0	8	0	2	0	0	0	0	2	17	2	2	17	17	2	0
N# 75	17	0	17	17	0	0	0	0	0	17	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
N# 76	1	1	6	13	6	1	6	1	1	0	6	1	0	0	13	1	1	1	0	6
N# 77	0	0	2	7	1	2	7	3	4	7	0	4	2	3	10	0	0	4	1	8
N# 78	0	0	0	0	0	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	17	0
N# 79	0	3	12	0	0	3	0	0	3	0	0	12	3	3	0	3	3	3	3	0



冊# 80	11	11	0	0	0	0	11	0	11	11	3	0	3	3	0	3	11	0	0	0
冊# 81	1	1	5	1	5	1	5	1	1	0	5	1	0	18	10	10	1	1	0	5
冊# 82	10	2	3	8	1	0	8	1	5	1	10	5	2	1	0	0	0	0	10	
冊# 83	6	3	2	5	1	1	5	3	3	0	1	3	4	5	0	11	4	6	1	
冊# 84	0	6	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6	1	6	0	6	1	6	13	
冊# 85	1	8	5	5	0	0	2	0	2	1	2	0	1	2	0	2	2	0	0	
冊# 86	3	6	11	1	0	4	2	0	1	3	1	0	3	1	17	1	2	17	0	
冊# 87	0	0	2	0	4	0	2	0	0	12	2	0	12	0	2	4	0	0	2	
冊# 88	0	0	0	0	20	0	0	20	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	20	
冊# 89	5	1	4	4	13	1	4	7	3	11	6	0	2	0	14	1	4	0	2	
冊# 90	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0	0	0	20	0	0	0	
冊# 91	2	0	2	2	3	3	0	8	3	4	3	5	2	3	0	8	0	2	8	
冊# 92	0	14	14	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
冊# 93	5	8	3	2	1	3	3	0	3	0	3	2	5	3	11	0	2	6	3	
冊# 94	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	19	5	19	0	0	
冊# 95	3	6	0	1	2	1	0	2	1	2	0	0	2	1	4	0	9	4	0	
冊# 96	4	0	0	2	11	2	3	3	1	0	3	12	3	3	9	6	8	4	3	
冊# 97	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
冊# 98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
冊# 99	0	1	4	2	12	2	12	3	3	9	0	0	4	3	2	1	2	2	3	
冊# 10	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
冊# 10	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	33	
冊# 10	3	6	3	1	9	2	3	2	2	7	3	2	3	2	7	6	4	4	2	
冊# 10	8	6	3	1	8	2	3	1	2	7	1	2	3	2	7	6	7	4	2	
冊# 10	4	5	2	1	7	1	3	2	2	6	3	2	2	2	4	5	6	4	2	
冊# 10	4	5	2	1	8	1	3	2	2	6	3	2	2	2	7	5	6	0	2	
冊# 10	4	5	12	1	8	2	1	2	2	6	3	2	2	2	7	5	7	4	2	
冊# 10	3	4	3	1	7	1	3	2	2	5	2	2	2	2	6	4	6	4	2	

VAR.	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032
冊# 55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
冊# 56	0	17	0	0	0	17	0	0	0	0	0	17
冊# 57	13	3	13	0	0	3	0	0	13	0	0	3
冊# 58	0	0	0	13	13	0	0	13	13	13	0	13
冊# 59	6	6	1	0	0	6	0	13	6	0	0	6
冊# 60	0	0	0	3	3	0	0	3	3	3	0	3
冊# 61	3	3	6	10	10	3	10	6	3	0	10	3
冊# 62	11	11	11	0	0	0	0	11	11	11	0	11
冊# 63	0	0	0	1	6	0	13	1	1	1	0	1
冊# 64	0	0	13	0	0	0	0	0	0	13	0	13
冊# 65	0	0	0	14	0	0	0	14	0	0	14	0
冊# 66	1	3	1	6	0	1	6	3	1	9	0	3
冊# 67	3	3	3	0	0	0	0	3	3	3	0	3
冊# 68	1	2	1	4	6	1	4	2	1	6	6	2
冊# 69	0	0	0	0	14	0	14	0	0	14	0	0
冊# 70	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2
冊# 71	2	4	2	1	1	12	3	3	0	5	2	1
冊# 72	0	0	0	4	0	17	0	4	0	0	4	17
冊# 73	0	0	8	0	0	8	0	0	0	8	8	0
冊# 74	2	2	2	0	0	0	0	8	2	8	0	2
冊# 75	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
冊# 76	0	0	1	13	0	0	0	13	0	1	0	6
冊# 77	0	1	0	4	4	2	2	3	1	3	7	4
冊# 78	0	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
冊# 79	12	0	3	12	0	3	0	12	0	3	3	0
冊# 80	0	0	11	0	3	0	3	0	0	3	0	0
冊# 81	0	0	1	1	0	0	0	10	0	10	0	5
冊# 82	0	0	5	5	3	3	0	0	0	8	0	0
冊# 83	11	1	8	0	3	0	2	0	1	4	1	0
冊# 84	1	13	1	1	0	1	0	6	13	1	6	0
冊# 85	5	0	2	19	2	0	2	0	19	2	19	0
冊# 86	1	4	2	3	1	0	1	0	6	1	6	0
冊# 87	0	0	0	8	0	12	0	4	0	4	12	2

5

N# 89	0	5	2	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0
N# 90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 91	1	1	2	0	1	15	0	7	4	2	0	0	7	
N# 92	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	14	14		
N# 93	1	1	5	3	1	6	1	3	2	2	5	3		
N# 94	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
N# 95	2	2	2	3	18	4	21	1	3	1	3	0		
N# 96	1	1	3	3	3	0	2	3	1	3	0	1		
N# 97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
N# 98	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0		
N# 99	1	0	4	4	3	5	2	3	1	3	5	3		
N# 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69		
N# 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
N# 10	1	1	3	3	2	4	2	2	1	2	3	2		
N# 10	1	1	3	3	2	4	2	2	1	2	3	2		
N# 10	14	1	2	2	2	3	1	2	1	2	3	2		
N# 10	1	15	2	1	2	3	1	2	1	2	3	2		
N# 10	1	1	2	3	2	3	2	2	1	2	3	0		
N# 10	1	1	2	2	2	3	1	2	18	2	3	2		

\*\*\*\*\* INTERPRETATION DE LA HIERARCHIE \*\*\*\*\*

TRONCATURE DE LA HIERARCHIE

HIERARCHIE DECOUPEE EN 6 CLASSES

```

=====
!N°CLAS! EFFECTIF ! DESCRIPTION DES CLASSES
=====
! 1 ! 44 ! P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P9 P11 P12 P13 P14 P15 P16
-----
! ! ! P17 P18 P19 P20 21 P22 P23 P24 P25 P28 P29 P30 P31 P32
-----
! ! ! P33 P34 P35 P36 P38 P39 P40 P42 P45 P46 P47 P48 P50 P51
-----
! ! ! P53 P54
-----
! 2 ! 2 ! P8 P37
-----
! 3 ! 2 ! P10 41
-----
! 4 ! 4 ! P26 P27 P44 P52
-----
! 5 ! 1 ! P43
-----
! 6 ! 1 ! P49
=====

```

\*\*\*\*\* AIDE A L'INTERPRETATION DE LA PARTITION \*\*\*\*\*

CONTRIBUTIONS DE VARIABLES QUANTITATIVES

Désolé, il y a trop de variables ... je continue

6

\*\*\*\*\*

## AIDE A L'INTERPRETATION DES CLASSES

\*\*\*\*\*

## CALCUL DES CENTRES DE GRAVITE

VAR.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
CL 1	0.4	0.5	0.3	0.3	0.6	0.3	0.4	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6
CL 2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
NOY.G.	0.4	0.4	0.4	0.2	0.5	0.2	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3

VAR.	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030
CL 1	0.5	0.6	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3
CL 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
CL 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NOY.G.	0.4	0.5	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2

VAR.	031	032
CL 1	0.4	0.3
CL 2	0.0	0.0
CL 3	0.0	0.0
CL 4	0.0	0.3
CL 5	0.0	0.0
CL 6	0.0	0.0
NOY.G.	0.3	0.3

## DESCRIPTION DE LA HIERARCHIE

NOEUDS	AINES	BENJAM.	POIDS	NIVEAUX
N#55	P26	P27	2	0.00
N#56	P3	P28	2	2160.00
N#57	N# 56	P25	3	3184.00
N#58	P29	P33	2	3609.00
N#59	N# 57	P34	4	3998.00
N#60	P15	N# 58	3	5074.00
N#61	N# 59	P24	5	5136.00

\*\*\*\*\* TABLEAU DE MORT \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

TABLEAU DES EFFECTIFS

		P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		P9		P10		P11	
		N1	P1	N2	P2	N3	P3	N4	P4	N5	P5	N6	P6	N7	P7	N8	P8	N9	P9	N10	P10	N11	
P1	N1																						
	P1	24																					
		0	8																				
P2	N2	15	5																				
	P2	9	3	0	12																		
P3	N3	3	3	2	4																		
	P3	21	5	18	8	0	26																
P4	N4	16	7	11	12	6	17																
	P4	8	1	9	0	0	9	0	9														
P5	N5	18	7	16	9	4	21	18	7														
	P5	6	1	4	3	2	5	5	2	0	7												
P6	N6	15	7	11	11	4	18	16	6	17	5												
	P6	9	1	9	1	2	8	7	3	8	2	0	10										
P7	N7	18	8	16	10	5	21	19	7	19	7	17	9										
	P7	6	0	4	2	1	5	4	2	6	0	5	1	0	6								
P8	N8	21	8	17	12	5	24	20	9	22	7	20	9	25	4								
	P8	3	0	3	0	1	2	3	0	3	0	2	1	1	2	0	3						
P9	N9	18	3	14	7	2	19	14	7	15	6	12	9	17	4	18	3						
	P9	6	5	6	5	4	7	9	2	10	1	10	1	9	2	11	0	0	11				
P10	N10	22	8	19	11	5	25	21	9	23	7	21	9	24	6	27	3	20	10				
	P10	2	0	1	1	1	1	2	0	2	0	1	1	2	0	2	0	1	1	0	2		



P11 H11	13	7	11	9	5	15	16	4	16	4	14	6	16	4	18	2	14	6	19	1	
P11	11	1	9	3	1	11	7	5	9	3	8	4	10	2	11	1	7	5	11	1	
P12 H12	14	6	11	9	5	15	16	4	16	4	13	7	17	3	18	2	13	7	19	1	
P12	10	2	9	3	1	11	7	5	9	3	9	3	9	3	11	1	8	4	11	1	
P13 H13	17	5	13	9	4	18	16	6	19	3	16	6	17	5	20	2	14	8	20	2	
P13	7	3	7	3	2	8	7	3	6	4	6	4	9	1	9	1	7	3	10	0	
P14 H14	15	6	12	9	3	18	15	6	17	4	16	5	18	3	20	1	15	6	19	2	
P14	9	2	8	3	3	8	8	3	8	3	6	5	8	3	9	2	6	5	11	0	
P15 H15	11	6	10	7	4	13	12	5	13	4	12	5	16	1	16	1	11	6	16	1	
P15	13	2	10	5	2	13	11	4	12	3	10	5	10	5	13	2	10	5	14	1	
P16 H16	11	4	11	4	3	12	9	6	12	3	12	3	10	5	12	3	10	5	14	1	
P16	13	4	9	8	3	14	14	3	13	4	10	7	16	1	17	0	11	6	16	1	1
P17 H17	16	6	13	9	5	17	16	6	17	5	15	7	18	4	20	2	16	6	20	2	1
P17	8	2	7	3	1	9	7	3	8	2	7	3	8	2	9	1	5	5	10	0	
P18 H18	13	7	12	8	4	16	13	7	17	3	16	4	15	5	19	1	12	8	18	2	1
P18	11	1	8	4	2	10	10	2	8	4	6	6	11	1	10	2	9	3	12	0	
P19 H19	17	6	13	10	4	19	15	8	19	4	18	5	17	6	21	2	14	9	22	1	1
P19	7	2	7	2	2	7	8	1	6	3	4	5	9	0	8	1	7	2	8	1	1
P20 H20	14	4	12	6	3	15	12	6	15	3	13	5	14	4	16	2	12	6	16	2	11
P20	10	4	8	6	3	11	11	3	10	4	9	5	12	2	13	1	9	5	14	0	5
P21 H21	17	7	14	10	4	20	18	6	21	3	18	6	19	5	22	2	15	9	22	2	15
P21	7	1	6	2	2	6	5	3	4	4	4	4	7	1	7	1	6	2	8	0	5
P22 H22	18	6	14	10	4	20	18	6	19	5	19	5	18	6	22	2	14	10	22	2	14
P22	6	2	6	2	2	6	5	3	6	2	3	5	8	0	7	1	7	1	8	0	6
P23 H23	17	5	12	10	3	19	14	8	17	5	15	7	19	3	22	0	16	6	20	2	14
P23	7	3	8	2	3	7	9	1	8	2	7	3	7	3	7	3	5	5	10	0	6
P24 H24	12	5	8	9	5	12	14	3	11	6	12	5	17	0	17	0	11	6	15	2	10
P24	12	3	12	3	1	14	9	6	14	1	10	5	9	6	12	3	10	5	15	0	10
P25 H25	5	5	5	5	4	6	9	1	9	1	8	2	9	1	9	1	6	4	9	1	9
P25	19	3	15	7	2	20	14	8	16	6	14	8	17	5	20	2	15	7	21	1	11
P26 H26	23	7	19	11	5	25	22	8	23	7	20	10	25	5	27	3	20	10	28	2	19
P26	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2	0	1	1	2	0	1	1	2	0	1
P27 H27	23	7	19	11	5	25	22	8	23	7	20	10	25	5	27	3	20	10	28	2	19
P27	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2	0	1	1	2	0	1	1	2	0	1
P28 H28	24	8	20	12	6	26	23	9	23	7	22	10	26	6	29	3	21	11	30	2	20
P29 H29	7	0	3	4	1	6	6	1	5	2	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	5
P29	17	8	17	8	5	20	17	8	20	5	16	9	20	5	23	2	15	10	24	1	15
P30 H30	14	4	11	7	3	15	14	4	13	5	11	7	15	3	17	1	13	5	17	1	13
P30	10	4	9	5	3	11	9	5	12	2	11	3	11	3	12	2	8	6	13	1	7
P31 H31	15	5	11	9	4	16	16	4	13	7	14	6	18	2	20	0	12	8	18	2	11
P31	9	3	9	3	2	10	7	5	12	0	8	4	8	4	9	3	9	3	12	0	9
P32 H32	18	6	15	9	5	19	18	6	19	5	17	7	19	5	21	3	15	9	22	2	15
P32	6	2	5	3	1	7	5	3	6	2	5	3	7	1	8	0	6	2	8	0	5



P33 H33	12 3	7 8	2 13	12 3	12 3	12 3	13 2	14 1	10 5	13 2	5
P33	12 5	13 4	4 13	11 6	13 4	10 7	13 4	15 2	11 6	17 0	11
P34 H34	5 3	5 3	1 7	6 2	7 1	4 4	8 0	8 0	5 3	8 0	5
P34	19 5	15 9	5 19	17 7	18 6	18 6	18 6	21 3	16 8	22 2	15
P35 H35	20 6	15 11	5 21	18 8	20 6	21 5	20 6	23 3	17 9	25 1	18
P35	4 2	5 1	1 5	5 1	5 1	1 5	6 0	6 0	4 2	5 1	2
P36 H36	20 8	17 11	5 23	21 7	21 7	20 8	23 5	25 3	19 9	27 1	17
P36	4 0	3 1	1 3	2 2	4 0	2 2	3 1	4 0	2 2	3 1	3
P37 H37	23 7	18 12	5 25	22 8	23 7	21 9	25 5	28 2	19 11	28 2	18
P37	1 1	2 0	1 1	1 1	2 0	1 1	1 1	1 1	2 0	2 0	2
P38 H38	16 6	14 8	4 18	14 8	17 5	16 6	19 3	20 2	14 8	21 1	13
P38	8 2	6 4	2 8	9 1	8 2	6 4	7 3	9 1	7 3	9 1	7
P39 H39	22 7	18 11	6 23	21 8	22 7	19 10	25 4	26 3	19 10	27 2	17
P39	2 1	2 1	0 3	2 1	3 0	3 0	1 2	3 0	2 1	3 0	3
P40 H40	20 6	16 10	5 21	17 9	20 6	19 7	22 4	24 2	16 10	24 2	15
P40	4 2	4 2	1 5	6 0	5 1	3 3	4 2	5 1	5 1	6 0	5
P41 H41	22 8	20 10	5 25	21 9	23 7	20 10	25 5	27 3	20 10	29 1	18
P41	2 0	0 2	1 1	2 0	2 0	2 0	1 1	2 0	1 1	1 1	2
P42 H42	23 5	18 10	4 24	19 9	22 6	18 10	23 5	25 3	21 7	26 2	17
P42	1 3	2 2	2 2	4 0	3 1	4 0	3 1	4 0	0 4	4 0	3
P43 H43	24 7	19 12	6 25	22 9	24 7	22 9	25 6	28 3	20 11	29 2	19
P43	0 1	1 0	0 1	1 0	1 0	0 1	1 0	1 0	1 0	1 0	1
P44 H44	24 7	20 11	5 26	22 9	24 7	21 10	25 6	28 3	21 10	29 2	20
P44	0 1	0 1	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	0 1	1 0	0
P45 H45	21 6	18 9	5 22	19 8	21 6	18 9	22 5	24 3	19 8	25 2	16
P45	3 2	2 3	1 4	4 1	4 1	4 1	4 1	5 0	2 3	5 0	4
P46 H46	19 7	15 11	6 20	21 5	21 5	19 7	20 6	23 3	15 11	25 1	18
P46	5 1	5 1	0 6	2 4	4 2	3 3	6 0	6 0	6 0	5 1	2
P47 H47	12 3	11 4	3 12	12 3	11 4	10 5	11 4	12 3	9 6	14 1	9
P47	12 5	9 8	3 14	11 6	14 3	12 5	15 2	17 0	12 5	16 1	11
P48 H48	13 5	9 9	4 14	16 2	15 3	13 5	14 4	16 2	11 7	17 1	12
P48	11 3	11 3	2 12	7 7	10 4	9 5	12 2	13 1	10 4	13 1	8
P49 H49	22 8	18 12	6 24	22 8	23 7	22 8	24 6	27 3	19 11	28 2	18
P49	2 0	2 0	0 2	1 1	2 0	0 2	2 0	2 0	2 0	2 0	2
P50 H50	20 8	17 11	6 22	20 8	22 6	21 7	23 5	25 3	18 10	26 2	19
P50	4 0	3 1	0 4	3 1	3 1	1 3	3 1	4 0	3 1	4 0	1
P51 H51	22 8	18 12	6 24	22 8	23 7	21 9	25 5	27 3	21 9	28 2	20
P51	2 0	2 0	0 2	1 1	2 0	1 1	1 1	2 0	0 2	2 0	0
P52 H52	24 6	20 10	4 26	21 9	23 7	20 10	24 6	27 3	21 9	28 2	19
P52	0 2	0 2	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	0 2	2 0	1
P53 H53	19 8	17 10	6 21	19 8	21 6	18 9	23 4	25 2	18 9	25 2	17
P53	5 0	3 2	0 5	4 1	4 1	4 1	3 2	4 1	3 2	5 0	3
P54 H54	17 5	15 7	3 19	14 8	18 4	14 8	18 4	19 3	16 6	22 0	12
P54	7 3	5 5	3 7	9 1	7 3	8 2	8 2	10 0	5 5	8 2	8

| N1 P1 | N2 P2 | N3 P3 | N4 P4 | N5 P5 | N6 P6 | N7 P7 | N8 P8 | N9 P9 | N10 P10 | N11 P11  
P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11

\*\*\*\*\* TABLEAU DE BORT \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

P12		P13		P14		P15		P16		P17		P18		P19		P20		21		P22	
N12	P12	N13	P13	N14	P14	N15	P15	N16	P16	N17	P17	N18	P18	N19	P19	N20	P20	N21	P21	N22	P22
P12	N12																				
	P12																				
P13	N13																				
	P13																				
P14	N14																				
	P14																				
P15	N15																				
	P15																				
P16	N16																				
	P16																				
P17	N17																				
	P17																				
P18	N18																				
	P18																				
P19	N19																				
	P19																				
P20	N20																				
	P20																				
21	N21																				
	P21																				

P22 H22	15	9	16	8	16	8	11	13	12	12	17	7	18	6	20	4	16	8	21	3
P22	5	3	6	2	5	3	6	2	3	5	5	3	2	6	3	5	2	6	3	5
P23 H23	16	6	16	6	17	5	14	8	10	12	17	5	15	7	17	5	15	7	18	4
P23	4	6	6	4	4	6	3	7	5	5	5	5	5	5	6	4	3	7	6	4
P24 H24	10	7	13	4	14	3	10	7	7	10	14	3	10	7	12	5	11	6	13	4
P24	10	5	9	6	7	8	7	8	8	7	8	7	10	5	11	4	7	8	11	4
P25 H25	7	3	8	2	9	1	7	3	4	6	7	3	7	3	7	3	6	4	8	2
P25	13	9	14	8	12	10	10	12	11	11	15	7	13	9	16	6	12	10	16	6
P26 H26	19	11	21	9	20	10	16	14	13	17	20	10	18	12	21	9	16	14	22	8
P26	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
P27 H27	19	11	21	9	20	10	16	14	13	17	20	10	18	12	21	9	16	14	22	8
P27	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
P28 H28	20	12	22	10	21	11	17	15	15	17	22	10	20	12	23	9	18	14	24	8
P28																				
P29 H29	6	1	6	1	7	0	5	2	2	5	5	2	4	3	4	3	3	4	5	2
P29	14	11	16	9	14	11	12	13	13	12	17	8	16	9	19	6	15	10	19	6
P30 H30	12	6	12	6	10	8	8	10	5	13	13	5	9	9	11	7	8	10	12	6
P30	8	6	10	4	11	3	9	5	10	4	9	5	11	3	12	2	10	4	12	2
P31 H31	12	8	13	7	13	7	11	9	6	14	12	8	12	8	13	7	9	11	15	5
P31	8	4	9	3	8	4	6	6	9	3	10	2	8	4	10	2	9	3	9	3
P32 H32	16	8	18	6	17	7	14	10	11	13	16	8	16	8	17	7	13	11	19	5
P32	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	6	2	4	4	6	2	5	3	5	3
P33 H33	10	5	12	3	14	1	11	4	6	9	10	5	11	4	11	4	9	6	13	2
P33	10	7	10	7	7	10	6	11	9	8	12	5	9	8	12	5	9	8	11	6
P34 H34	6	2	7	1	7	1	5	3	3	5	6	2	5	3	7	1	6	2	6	2
P34	14	10	15	9	14	10	12	12	12	12	16	8	15	9	16	8	12	12	18	6



P36	3	1	2	2	2	2	1	3	1	3	3	1	2	2	3	1	2	2	3	1		
P37 H37	18	12	21	9	20	10	16	14	13	17	20	10	18	12	21	9	16	14	22	8	23	
P37	2	0	1	1	1	1	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	1	
P38 H38	13	9	16	6	15	7	13	9	13	9	15	7	13	9	16	6	14	8	16	6	15	
P38	7	3	6	4	6	4	4	6	2	8	7	3	7	3	7	3	4	6	8	2	9	
P39 H39	19	10	20	9	19	10	17	12	14	15	20	9	17	12	21	8	17	12	21	8	21	
P39	1	2	2	1	2	1	0	3	1	2	2	1	3	0	2	1	1	2	3	0	3	
P40 H40	17	9	19	7	18	8	15	11	14	12	18	8	15	11	19	7	15	11	19	7	19	
P40	3	3	3	3	3	3	2	4	1	5	4	2	5	1	4	2	3	3	5	1	5	
P41 H41	18	12	20	10	19	11	16	14	15	13	21	9	18	12	21	9	17	13	22	8	22	
P41	2	0	2	0	2	0	1	1	0	2	1	1	2	0	2	0	1	1	2	0	2	
P42 H42	17	11	20	8	19	9	15	13	13	15	19	9	17	11	21	7	16	12	21	7	20	
P42	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	1	2	2	2	2	3	1	4	
P43 H43	19	12	21	10	20	11	16	15	15	16	21	10	19	12	22	9	17	14	23	8	23	
P43	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
P44 H44	19	12	22	9	21	10	16	15	14	17	21	10	19	12	22	9	17	14	23	8	23	
P44	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
P45 H45	17	10	18	9	17	10	14	13	11	16	18	9	17	10	18	9	15	12	20	7	21	
P45	3	2	4	1	4	1	3	2	4	1	4	1	3	2	5	0	3	2	4	1	3	
P46 H46	18	8	20	6	16	10	14	12	12	14	18	8	16	10	19	7	15	11	20	6	20	
P46	2	4	2	4	5	1	3	3	3	3	4	2	4	2	4	2	3	3	4	2	4	
P47 H47	9	6	12	3	9	6	7	8	7	8	10	5	9	6	9	6	9	6	10	5	12	
P47	11	6	10	7	12	5	10	7	8	9	12	5	11	6	14	3	9	8	14	3	12	
P48 H48	14	4	14	4	12	6	13	5	7	11	12	6	11	7	13	5	9	9	14	4	13	
P48	6	8	8	6	9	5	4	10	8	6	10	4	9	5	10	4	9	5	10	4	11	
P49 H49	18	12	21	9	20	10	16	14	15	15	20	10	20	10	23	7	17	13	23	7	24	
P49	2	0	1	1	1	1	1	1	0	2	2	0	0	2	0	2	1	1	1	1	0	
P50 H50	18	10	20	8	19	9	16	12	15	13	22	6	19	9	20	8	18	10	22	6	23	
P50	2	2	2	2	2	2	1	3	0	4	0	4	1	3	3	1	0	4	2	2	2	
P51 H51	19	11	21	9	21	9	17	13	14	16	22	8	19	11	21	9	18	12	23	7	22	
P51	1	1	1	1	0	2	0	2	1	1	0	2	1	1	2	0	0	2	1	1	2	
P52 H52	19	11	21	9	20	10	15	15	13	17	20	10	18	12	21	9	17	13	22	8	23	
P52	1	1	1	1	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	1	1	2	0	1	
P53 H53	16	11	18	9	18	9	16	11	13	14	21	6	17	10	19	8	18	9	22	5	20	
P53	4	1	4	1	3	2	1	4	2	3	1	4	3	2	4	1	0	5	2	3	4	
P54 H54	13	9	13	9	13	9	13	9	10	12	15	7	13	9	16	6	13	9	17	5	16	
P54	7	3	9	1	8	2	4	6	5	5	7	3	7	3	7	3	5	5	7	3	8	
	H12	P12	H13	P13	H14	P14	H15	P15	H16	P16	H17	P17	H18	P18	H19	P19	H20	P20	H21	P21	H22	P22



| N35 P35 | N36 P36 | N37 P37 | N38 P38 | N39 P39 | N40 P40 | N41 P41 | N42 P42 | N43 P43 | N44 P44 | N

P35 N35 | 26  
P35 | 0 6

P36 N36 | 24 4 | 28  
P36 | 2 2 | 0 4

P37 N37 | 24 6 | 26 4 | 30  
P37 | 2 0 | 2 0 | 0 2

P38 N38 | 19 3 | 21 1 | 21 1 | 22  
P38 | 7 3 | 7 3 | 9 1 | 0 10

P39 N39 | 23 6 | 26 3 | 27 2 | 22 7 | 29  
P39 | 3 0 | 2 1 | 3 0 | 0 3 | 0 3

P40 N40 | 22 4 | 22 4 | 25 1 | 21 5 | 25 1 | 26  
P40 | 4 2 | 6 0 | 5 1 | 1 5 | 4 2 | 0 6

41 N41 | 24 6 | 27 3 | 28 2 | 23 8 | 28 3 | 25 5 | 30  
P41 | 2 0 | 1 1 | 2 0 | 0 2 | 1 1 | 1 1 | 0 2

P42 N42 | 23 5 | 24 4 | 26 2 | 19 9 | 26 2 | 23 5 | 26 2 | 28  
P42 | 3 1 | 4 0 | 4 0 | 3 1 | 3 1 | 3 1 | 4 0 | 0 4

P43 N43 | 26 5 | 27 4 | 29 2 | 22 9 | 28 3 | 26 5 | 29 2 | 27 4 | 31  
P43 | 0 1 | 1 0 | 1 0 | 0 1 | 1 0 | 0 1 | 1 0 | 1 0 | 0 1

P44 N44 | 26 5 | 27 4 | 29 2 | 21 10 | 28 3 | 25 6 | 29 2 | 28 3 | 30 1 | 31  
P44 | 0 1 | 1 0 | 1 0 | 1 0 | 1 0 | 1 0 | 1 0 | 0 1 | 1 0 | 0 1

P45 N45 | 21 6 | 23 4 | 25 2 | 17 10 | 24 3 | 21 6 | 25 2 | 24 3 | 26 1 | 26 1 | 27  
P45 | 5 0 | 5 0 | 5 0 | 5 0 | 5 0 | 5 0 | 5 0 | 4 1 | 5 0 | 5 0 | 0 0

P46 N46 | 22 4 | 23 3 | 24 2 | 16 10 | 23 3 | 20 6 | 24 2 | 22 4 | 25 1 | 25 1 | 22  
P46 | 4 2 | 5 1 | 6 0 | 6 0 | 6 0 | 6 0 | 6 0 | 6 0 | 6 0 | 6 0 | 5 5

P47 N47 | 13 2 | 15 0 | 14 1 | 11 4 | 14 1 | 12 3 | 15 0 | 12 3 | 14 1 | 15 0 | 14  
P47 | 13 4 | 13 4 | 16 1 | 11 6 | 15 2 | 14 3 | 15 2 | 16 1 | 17 0 | 16 1 | 13

P48 N48 | 14 4 | 15 3 | 18 0 | 10 8 | 16 2 | 15 3 | 16 2 | 16 2 | 17 1 | 17 1 | 15  
P48 | 12 2 | 13 1 | 12 2 | 12 2 | 13 1 | 11 3 | 14 0 | 12 2 | 14 0 | 14 0 | 12

P49 N49 | 25 5 | 27 3 | 28 2 | 20 10 | 27 3 | 24 6 | 28 2 | 26 4 | 29 1 | 29 1 | 25  
P49 | 1 1 | 1 1 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2

P50 N50 | 24 4 | 25 3 | 26 2 | 21 7 | 26 2 | 24 4 | 27 1 | 24 4 | 27 1 | 27 1 | 24  
P50 | 2 2 | 3 1 | 4 0 | 1 3 | 3 1 | 2 2 | 3 1 | 4 0 | 4 0 | 4 0 | 3

P51 N51 | 25 5 | 27 3 | 28 2 | 21 9 | 27 3 | 24 6 | 28 2 | 26 4 | 29 1 | 29 1 | 25  
P51 | 1 1 | 1 1 | 2 0 | 1 1 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2

P52 N52 | 25 5 | 26 4 | 28 2 | 20 10 | 27 3 | 24 6 | 28 2 | 27 3 | 29 1 | 30 0 | 26  
P52 | 1 1 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 2 0 | 1 1 | 2 0 | 1 1 | 1

P53 N53 | 22 5 | 24 3 | 25 2 | 20 7 | 25 2 | 22 5 | 26 1 | 23 4 | 26 1 | 26 1 | 22  
P53 | 4 1 | 4 1 | 5 0 | 2 3 | 4 1 | 4 1 | 4 1 | 5 0 | 5 0 | 5 0 | 5

P54 N54 | 17 5 | 19 3 | 20 2 | 15 7 | 20 2 | 17 5 | 22 0 | 19 3 | 21 1 | 21 1 | 20  
P54 | 9 1 | 9 1 | 10 0 | 7 3 | 9 1 | 9 1 | 8 2 | 9 1 | 10 0 | 10 0 | 7

| N35 P35 | N36 P36 | N37 P37 | N38 P38 | N39 P39 | N40 P40 | N41 P41 | N42 P42 | N43 P43 | N44 P44 | N45 P45

2

\*\*\*\*\* TABLEAU DE BORD \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

		P23		P24		P25		P26		P27		P28		P29		P30		P31		P32		P33		P34	
		N23	P23	N24	P24	N25	P25	N26	P26	N27	P27	P28	N29	P29	N30	P30	N31	P31	N32	P32	N33	P33	N34	P34	
P23	N23	22																							
	P23	0 10																							
P24	N24	14	3	17																					
	P24	8	7	0 15																					
P25	N25	6	4	7	3	10																			
	P25	16	6	10	12	0 22																			
P26	N26	20	10	16	14	8	22	30																	
	P26	2	0	1	1	2	0	0 2																	
P27	N27	20	10	16	14	8	22	30	0	30															
	P27	2	0	1	1	2	0	0	2	0 2															
P28	N28	22	10	17	15	10	22	30	2	30	2	32													
P29	N29	6	1	5	2	3	4	7	0	7	0	7	7												
	P29	16	9	12	13	7	18	23	2	23	2	25	0 25												
P30	N30	11	7	9	9	7	11	17	1	17	1	18	4	14	18										
	P30	11	3	8	6	3	11	13	1	13	1	14	3	11	0 14										
P31	N31	14	6	13	7	6	14	20	0	20	0	20	6	14	13	7	20								
	P31	8	4	4	8	4	8	10	2	10	2	12	1	11	5	7	0 12								
P32	N32	16	8	12	12	7	17	24	0	24	0	24	7	17	13	11	18	6	24						
	P32	6	2	5	3	3	5	6	2	6	2	8	0	8	5	3	2	6	0 8						
P33	N33	13	2	10	5	6	9	15	0	15	0	15	7	8	6	9	13	2	15	0	15				
	P33	9	8	7	10	4	13	15	2	15	2	17	0	17	12	5	7	10	9	8	0 17				
P34	N34	8	0	7	1	3	5	7	1	7	1	8	2	6	4	4	4	4	5	3	4	4	8		
	P34	14	10	10	14	7	17	23	1	23	1	24	5	19	14	10	16	8	19	5	11	13	0 24		
P35	N35	18	8	14	12	8	18	25	1	25	1	26	7	19	14	12	16	10	21	5	13	13	6 20		
	P35	4	2	3	3	2	4	5	1	5	1	6	0	6	4	2	4	2	3	3	2	4	2 4		

P36	M36	19	9	16	12	8	20	27	1	27	1	28	6	22	14	14	18	10	22	6	14	14
P36		3	1	1	3	2	2	3	1	3	1	4	1	3	4	0	2	2	2	2	1	3
P37	M37	21	9	17	13	10	20	28	2	28	2	30	7	23	18	12	20	10	22	8	15	15
P37		1	1	0	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	2	0	2	2
P38	M38	16	6	13	9	7	15	21	1	21	1	22	3	19	10	12	12	10	16	6	10	12
P38		6	4	4	6	3	7	9	1	9	1	10	4	6	8	2	8	2	8	2	5	5
P39	M39	20	9	17	12	9	20	28	1	28	1	29	6	23	16	13	18	11	22	7	14	15
P39		2	1	0	3	1	2	2	1	2	1	3	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2
P40	M40	20	6	15	11	8	18	24	2	24	2	26	6	20	14	12	16	10	20	6	13	13
P40		2	4	2	4	2	4	6	0	6	0	6	1	5	4	2	4	2	4	2	2	4
P41	M41	20	10	16	14	9	21	28	2	28	2	30	5	25	17	13	18	12	22	8	13	17
P41		2	0	1	1	1	1	2	0	2	0	2	2	0	1	1	2	0	2	0	2	0
P42	M42	20	8	15	13	8	20	27	1	27	1	28	7	21	16	12	18	10	21	7	14	14
P42		2	2	2	2	2	2	3	1	3	1	4	0	4	2	2	2	2	3	1	1	3
P43	M43	21	10	16	15	9	22	29	2	29	2	31	7	24	17	14	19	12	23	8	14	17
P43		1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
P44	M44	21	10	16	15	9	22	30	1	30	1	31	7	24	18	13	20	11	24	7	15	16
P44		1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
P45	M45	18	9	13	14	9	18	25	2	25	2	27	7	20	17	10	18	9	22	5	13	14
P45		4	1	4	1	1	4	5	0	5	0	5	0	5	1	4	2	3	2	3	2	3
P46	M46	16	10	13	13	9	17	24	2	24	2	26	6	20	16	10	16	10	20	6	11	15
P46		6	0	4	2	1	5	6	0	6	0	6	1	5	2	4	4	2	4	2	4	2
P47	M47	9	6	8	7	4	11	15	0	15	0	15	4	11	8	7	11	4	15	0	9	6
P47		13	4	9	8	6	11	15	2	15	2	17	3	14	10	7	9	8	9	8	6	11
P48	M48	13	5	9	9	8	10	16	2	16	2	18	6	12	11	7	12	6	14	4	11	7
P48		9	5	8	6	2	12	14	0	14	0	14	1	13	7	7	8	6	10	4	4	10
P49	M49	20	10	16	14	9	21	28	2	28	2	30	6	24	16	14	19	11	23	7	14	16
P49		2	0	1	1	1	1	2	0	2	0	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1
P50	M50	20	8	16	12	10	18	26	2	26	2	28	6	22	16	12	17	11	22	6	14	14
P50		2	2	1	3	0	4	4	0	4	0	4	1	3	2	2	3	1	2	2	1	3
P51	M51	22	8	17	13	10	20	28	2	28	2	30	7	23	16	14	18	12	22	8	15	15
P51		0	2	0	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0
P52	M52	21	9	15	15	8	22	29	1	29	1	30	7	23	18	12	19	11	23	7	14	16
P52		1	1	2	0	2	0	1	1	1	1	2	0	2	0	2	1	1	1	1	1	1
P53	M53	20	7	16	11	9	18	25	2	25	2	27	4	23	15	12	16	11	19	8	13	15
P53		2	3	1	4	1	4	5	0	5	0	5	3	2	3	2	4	1	5	0	3	2
P54	M54	15	7	9	13	6	16	20	2	20	2	22	3	19	12	10	11	11	16	6	9	13
P54		7	3	8	2	4	6	10	0	10	0	10	4	6	6	4	9	1	8	2	6	4

M33 P23 | M34 P24 | M35 P25 | M36 P26 | M37 P27 | M38 P28 | M39 P29 | M40 P30 | M41 P31 | M42 P32 | M43 P33 | M44 P34  
P23 | P24 | P25 | P26 | P27 | P28 | P29 | P30 | P31 | P32 | P33 | P34



\*\*\*\*\* TABLEAU DE BORD \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

-----  
 TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)  
 -----

	P46		P47		P48		P49		P50		P51		P52		P53		P54		
	N46	P46	N47	P47	N48	P48	N49	P49	N50	P50	N51	P51	N52	P52	N53	P53	N54	P54	
P46 N46	26																		
P46	0	6																	
P47 N47	13	2	15																
P47	13	4	0	17															
P48 N48	17	1	0	10	18														
P48	9	5	7	7	0	14													
P49 N49	25	5	14	16	17	13	30												
P49	1	1	1	1	1	1	0	2											
P50 N50	23	5	15	13	15	13	26	2	28										
P50	3	1	0	4	3	1	4	0	0	4									
P51 N51	24	6	14	16	17	13	28	2	27	3	30								
P51	2	0	1	1	1	1	2	0	1	1	0	2							
P52 N52	24	6	15	15	16	14	28	2	26	4	28	2	30						
P52	2	0	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0	0	2					
P53 N53	21	6	12	15	14	13	25	2	25	2	27	0	25	2	27				
P53	5	0	3	2	4	1	5	0	3	2	3	2	5	0	0	5			
P54 N54	17	5	10	12	12	10	21	1	19	3	21	1	21	1	20	2	22		
P54	9	1	5	5	6	4	9	1	9	1	9	1	9	1	7	3	0	10	
	N46	P46	N47	P47	N48	P48	N49	P49	N50	P50	N51	P51	N52	P52	N53	P53	N54	P54	

CLASSIFICATION AUTOMATIQUE

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : A:DJUA  
TITRE : THESE3

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 32 NOMBRE DE VARIABLES : 54

\*\*\*\*\* NO ET NOMS DES VARIABLES \*\*\*\*\*

1.	P1	2.	P2	3.	P3	4.	P4	5.	P5	6.	P6
7.	P7	8.	P8	9.	P9	10.	P10	11.	P11	12.	P12
13.	P13	14.	P14	15.	P15	16.	P16	17.	P17	18.	P18
19.	P19	20.	P20	21.	P21	22.	P22	23.	P23	24.	P24
25.	P25	26.	P26	27.	P27	28.	P28	29.	P29	30.	P30
31.	P31	32.	P32	33.	P33	34.	P34	35.	P35	36.	P36
37.	P37	38.	P38	39.	P39	40.	P40	41.	P41	42.	P42
43.	P43	44.	P44	45.	P45	46.	P46	47.	P47	48.	P48
49.	P49	50.	P50	51.	P51	52.	P52	53.	P53	54.	P54

VOS VARIABLES SONT QUANTITATIVES

OPTIONS DEMANDEES

-----  
Classification Sur les colonnes

Classification Ascendante Hiérarchique

Distance Utilisée: Distance du KHI-2

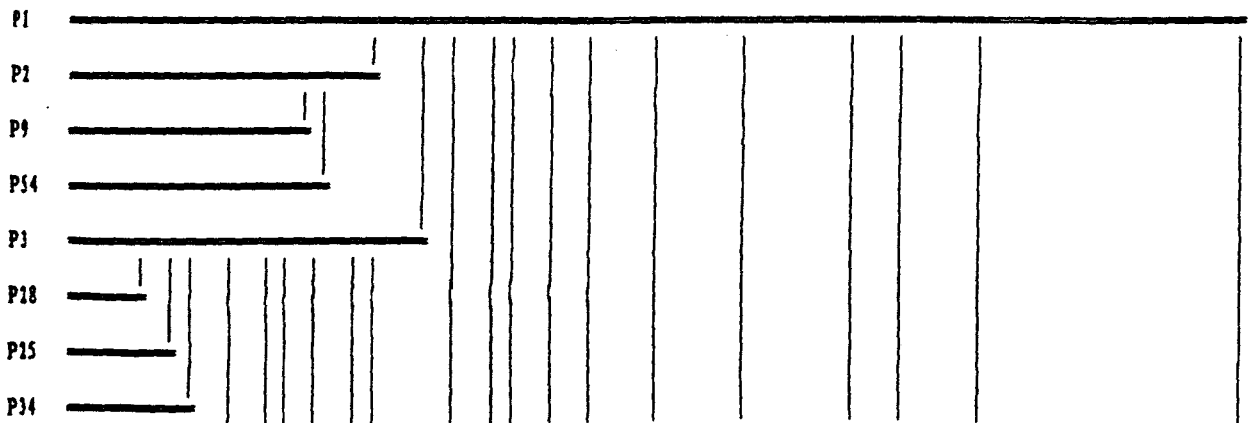
Critère d'Agrégation : Distance Maximale

DESCRIPTION DE LA HIERARCHIE

NOEUDS	AINES	BENJAM.	POIDS	NIVEAUX
N#55	P26	P27	2	0.00
N#56	P3	P28	2	2160.00
N#57	N# 56	P25	3	3184.00
N#58	P29	P33	2	3609.00
N#59	N# 57	P34	4	3998.00
N#60	P15	N# 58	3	5074.00
N#61	N# 59	P24	5	5136.00
N#62	P16	P20	2	5291.00
N#63	N# 60	P48	4	5400.00
N#64	P11	P12	2	5817.00

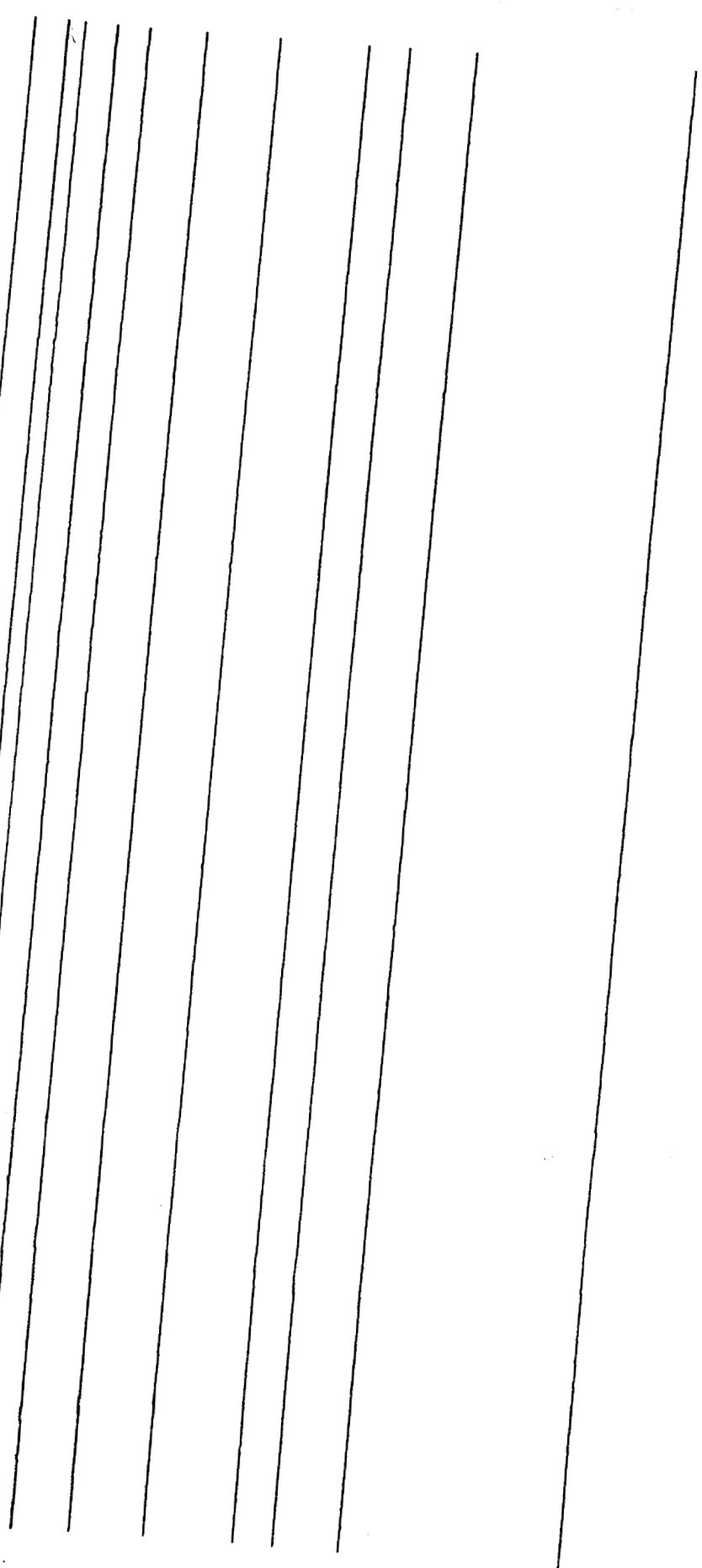
			4	3999.00
N#66	N# 61	P47	6	6349.00
N#67	N# 62	P17	3	6524.00
N#68	N# 66	P31	7	6648.00
N#69	P13	P14	2	6650.00
N#70	N# 64	P30	3	6984.00
N#71	N# 68	N# 63	11	7319.00
N#72	N# 65	P22	3	7644.00
N#73	P2	P9	2	7878.00
N#74	N# 67	21	4	7907.00
N#75	P6	P35	2	7954.00
N#76	P4	N# 70	4	8039.00
N#77	N# 71	P23	12	8121.00
N#78	P40	P38	2	8155.00
N#79	N# 73	P54	3	8395.00
N#80	N# 69	P32	3	8705.00
N#81	N# 76	P46	5	9438.00
N#82	N# 77	N# 74	16	9490.00
N#83	N# 82	N# 72	19	10122.00
N#84	P1	N# 79	4	10239.00
N#85	N# 75	N# 80	5	10261.00
N#86	N# 85	N# 78	7	11016.00
N#87	N# 81	P5	6	11108.00
N#88	P53	P50	2	11385.00
N#89	N# 84	N# 83	23	11623.00
N#90	P7	P39	2	12075.00
N#91	N# 89	N# 86	30	12634.00
N#92	P45	P42	2	13985.00
N#93	N# 91	N# 88	32	14096.00
N#94	N# 90	P36	3	14689.00
N#95	N# 93	N# 87	38	14770.00
N#96	N# 95	N# 92	40	16071.00
N#97	N# 55	P44	3	16446.00
N#98	41	P10	2	16771.00
N#99	N# 96	N# 94	43	17210.00
N#100	P52	N# 97	4	17480.00
N#101	P37	P8	2	18022.00
N#102	N# 99	P51	44	19530.00
N#103	N# 102	N# 101	46	22625.00
N#104	N# 103	P49	47	25926.00
N#105	N# 104	N# 98	49	27522.00
N#106	N# 105	N# 100	53	30164.00
N#107	N# 106	P43	54	39068.00

ARBRE HIERARCHIQUE



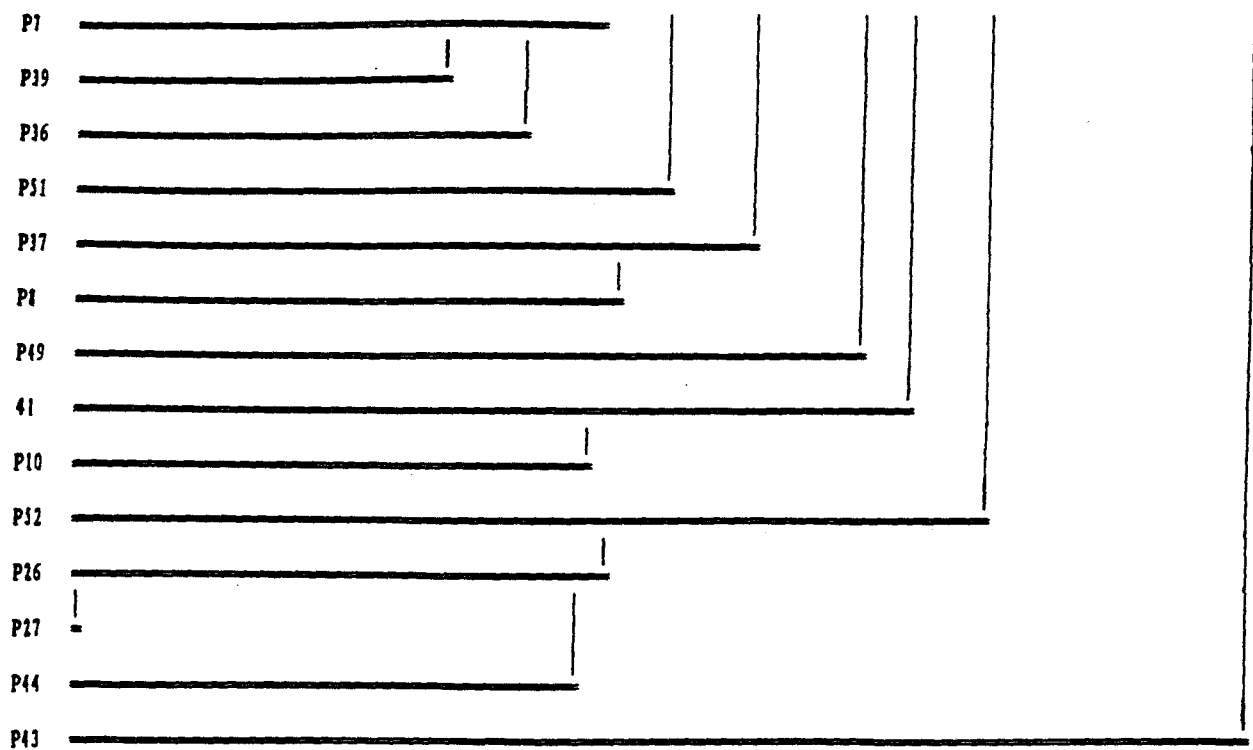
2

P24  
P47  
P31  
P15  
P29  
P33  
P48  
P33  
P16  
P20  
P17  
21  
P18  
P19  
P22  
P6  
P35  
P13  
P14  
P32  
P40  
P38  
P53  
P50  
P4  
P11  
P12  
P30  
P46  
P5  
P45  
P42



3





\*\*\*\*\*

INTERPRETATION DE L'ARBRE HIERARCHIQUE

\*\*\*\*\*

CONTRIBUTIONS DES INDIVIDUS AUX NOEUDS

VAL.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020
N# 55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 56	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
N# 57	3	0	3	0	0	0	13	13	0	0	0	0	3	13	0	0	0	0	0	0
N# 58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	0	0
N# 59	1	0	1	13	0	0	1	1	13	13	0	0	1	1	0	0	0	0	13	0
N# 60	0	0	10	10	10	0	0	0	10	0	0	3	10	3	0	0	0	10	10	10
N# 61	1	0	1	1	0	10	1	1	6	6	0	0	6	1	0	0	0	0	6	8
N# 62	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
N# 63	0	0	6	1	6	0	13	0	6	0	13	1	6	1	0	0	13	1	1	1
N# 64	0	13	13	0	0	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0
N# 65	0	14	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	0	14	0	0	0
N# 66	6	9	6	0	0	0	0	6	1	1	9	9	3	0	0	9	0	0	3	0
N# 67	0	14	0	0	0	14	0	3	0	0	0	0	14	0	14	3	0	0	14	0
N# 68	1	6	4	0	9	6	0	1	1	1	0	0	2	6	0	6	9	9	2	0
N# 69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	14	14	0	14	0	0	0	0
N# 70	9	2	2	0	9	2	2	9	9	0	9	0	0	0	0	9	2	9	0	9
N# 71	2	2	0	0	3	12	0	12	1	2	0	9	0	5	0	2	0	9	1	2
N# 72	0	4	0	0	0	17	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	4	0	0	17
N# 73	0	8	0	0	0	8	0	0	8	0	0	0	8	8	0	8	8	8	8	0
N# 74	0	8	0	0	0	8	0	2	0	0	0	0	2	17	2	2	17	17	2	0
N# 75	17	0	17	17	0	0	0	0	0	17	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
N# 76	1	1	6	13	6	1	6	1	1	0	6	1	0	0	13	1	1	1	0	6
N# 77	0	0	2	7	1	2	7	3	4	7	0	4	2	3	10	0	0	4	1	8
N# 78	0	0	0	0	0	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	17	0
N# 79	0	3	12	0	0	3	0	0	3	0	0	12	3	3	0	3	3	3	3	0

4

# 80	11	11	0	0	0	0	0	11	0	11	11	3	0	3	3	0	3	11	0	0	0
# 81	1	1	5	1	5	1	5	1	1	0	5	5	1	0	3	0	3	11	0	0	5
# 82	10	2	3	8	1	0	8	1	5	1	10	5	2	1	18	10	10	1	0	3	10
# 83	6	3	2	5	1	1	5	3	3	0	1	3	4	5	0	11	4	6	6	3	1
# 84	0	6	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6	1	6	0	6	1	6	6	13	0
# 85	1	8	5	5	0	0	2	0	2	1	2	0	1	2	0	2	2	0	0	0	0
# 86	3	6	11	1	0	4	2	0	1	3	1	0	3	1	17	1	2	17	4	0	0
# 87	0	0	2	0	4	0	2	0	0	12	2	2	0	12	0	2	4	0	0	12	2
# 88	0	0	0	0	20	0	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	20	0	0	20	0
# 89	5	1	4	4	13	1	4	7	3	11	6	0	2	0	0	14	1	4	0	0	2
# 90	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0	0	0	20	0	0	0	0	0
# 91	2	0	2	2	3	3	0	8	3	4	3	5	2	3	0	8	0	2	2	8	0
# 92	0	14	14	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
# 93	5	8	3	2	1	3	3	0	3	0	3	2	5	3	11	0	2	6	1	3	0
# 94	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	19	5	19	19	0	0	0
# 95	3	6	0	1	2	1	0	2	1	2	0	0	2	1	4	0	9	4	1	0	0
# 96	4	0	0	2	11	2	3	3	1	0	3	12	3	3	9	6	8	4	2	3	0
# 97	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
# 98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
# 99	0	1	4	2	12	2	12	3	3	9	0	0	4	3	2	1	2	2	2	3	0
# 10	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
# 10	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
# 10	3	6	3	1	9	2	3	2	2	7	3	2	3	2	7	6	4	4	2	2	33
# 10	8	6	3	1	8	2	3	1	2	7	1	2	3	2	7	6	4	4	2	2	1
# 10	4	5	2	1	7	1	3	2	2	6	3	2	2	2	4	5	6	4	1	2	2
# 10	4	5	2	1	8	1	3	2	2	6	3	2	2	2	7	5	6	0	1	2	2
# 10	4	5	12	1	8	2	1	2	2	6	3	2	2	2	7	5	7	4	2	2	2
# 10	3	4	3	1	7	1	3	2	2	5	2	2	2	2	6	4	6	4	1	2	2

VAR.	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032
# 55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
# 56	0	17	0	0	0	17	0	0	0	0	0	17
# 57	13	3	13	0	0	3	0	0	13	0	0	3
# 58	0	0	0	13	13	0	0	13	13	13	0	13
# 59	6	6	1	0	0	6	0	13	6	0	0	6
# 60	0	0	0	3	3	0	0	3	3	3	0	3
# 61	3	3	6	10	10	3	10	6	3	0	10	3
# 62	11	11	11	0	0	0	0	11	11	11	0	11
# 63	0	0	0	1	6	0	13	1	1	1	0	1
# 64	0	0	13	0	0	0	0	0	0	13	0	13
# 65	0	0	0	14	0	0	0	14	0	0	14	0
# 66	1	3	1	6	0	1	6	3	1	9	0	3
# 67	3	3	3	0	0	0	0	3	3	3	0	3
# 68	1	2	1	4	6	1	4	2	1	6	6	2
# 69	0	0	0	0	14	0	14	0	0	14	0	0
# 70	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	2
# 71	2	4	2	1	1	12	3	3	0	5	2	1
# 72	0	0	0	4	0	17	0	4	0	0	4	17
# 73	0	0	8	0	0	8	0	0	0	8	8	0
# 74	2	2	2	0	0	0	0	8	2	8	0	2
# 75	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
# 76	0	0	1	13	0	0	0	13	0	1	0	6
# 77	0	1	0	4	4	2	2	3	1	3	7	4
# 78	0	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
# 79	12	0	3	12	0	3	0	12	0	3	3	0
# 80	0	0	11	0	3	0	3	0	0	3	0	0
# 81	0	0	1	1	0	0	0	10	0	10	0	5
# 82	0	0	5	5	5	3	3	0	0	0	8	0
# 83	11	1	8	0	3	0	2	0	1	4	1	0
# 84	1	13	1	1	0	1	0	6	13	1	6	0
# 85	5	0	2	19	2	0	2	0	19	2	19	0
# 86	1	4	2	3	1	0	1	0	6	1	6	0
# 87	0	0	0	8	0	12	0	4	0	4	12	2

5

N# 88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 89	0	5	2	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7
N# 90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 91	1	1	2	0	1	15	0	7	4	2	0	0	0	0	7
N# 92	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	14	14	0	0
N# 93	1	1	5	3	1	6	1	3	2	2	3	3	3	0	0
N# 94	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 95	2	2	2	3	18	4	21	1	3	1	3	0	0	0	0
N# 96	1	1	3	3	3	0	2	3	1	3	0	0	0	0	1
N# 97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 98	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 99	1	0	4	4	3	5	2	3	1	3	5	3	3	0	0
N# 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69
N# 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 10	1	1	3	3	2	4	2	2	1	2	3	2	2	0	0
N# 10	1	1	3	3	2	4	2	2	1	2	3	2	2	0	0
N# 10	14	1	2	2	2	3	1	2	1	2	3	2	2	0	0
N# 10	1	15	2	1	2	3	1	2	1	2	3	2	2	0	0
N# 10	1	1	2	3	2	3	2	2	1	2	3	0	0	0	0
N# 10	1	1	2	2	2	3	1	2	18	2	3	2	2	0	0

\*\*\*\*\* INTERPRETATION DE LA HIERARCHIE \*\*\*\*\*

TRONCATURE DE LA HIERARCHIE

HIERARCHIE DECOUPEE EN 6 CLASSES

```

=====
!N'CLAS! EFFECTIF ! DESCRIPTION DES CLASSES
=====
! 1! 44 ! P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P9 P11 P12 P13 P14 P15 P16
-----
! ! ! P17 P18 P19 P20 21 P22 P23 P24 P25 P28 P29 P30 P31 P32
-----
! ! ! P33 P34 P35 P36 P38 P39 P40 P42 P45 P46 P47 P48 P50 P51
-----
! ! ! P53 P54
-----
! 2! 2 ! P8 P37
-----
! 3! 2 ! P10 41
-----
! 4! 4 ! P26 P27 P44 P52
-----
! 5! 1 ! P43
-----
! 6! 1 ! P49
=====

```

\*\*\*\*\* AIDE A L'INTERPRETATION DE LA PARTITION \*\*\*\*\*

CONTRIBUTIONS DE VARIABLES QUANTITATIVES

Désolé, il y a trop de variables ... je continue

6.

## **ANNEXE4.3 : HYPOTHÈSE 3**



\*\*\*\*\* ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES \*\*\*\*\*

1

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : menu4  
TITRE : THESE4

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 32 NOMBRE DE VARIABLES : 16

\*\*\*\*\* NO DES VARIABLES ET NOMS \*\*\*\*\*

1. F1 / 2. F2 / 3. F3 / 4. F4 / 5. F5 / 6. F6 / 7. F7 / 8. F8 / 9. F9 / 10. F10 /  
11. F11 / 12. F12 / 13. F13 / 14. F14 / 15. F15 / 16. F16 /

VARIABLE	Nb de CLASSES CREES	.....		CLASSES	
		No	Définition	Libellé	Nb.individus
F1	2	1	F1 de 0 a 0	H1	30
		2	F1 de 1 a 1	F1	2
F2	2	1	F2 de 0 a 0	H2	21
		2	F2 de 1 a 1	F2	11
F3	2	1	F3 de 0 a 0	H3	14
		2	F3 de 1 a 1	F3	18
F4	2	1	F4 de 0 a 0	H4	22
		2	F4 de 1 a 1	F4	10
F5	2	1	F5 de 0 a 0	H5	21
		2	F5 de 1 a 1	F5	11
F6	2	1	F6 de 0 a 0	H6	30
		2	F6 de 1 a 1	F6	2
F7	2	1	F7 de 0 a 0	H7	6
		2	F7 de 1 a 1	F7	26
F8	2	1	F8 de 0 a 0	H8	25
		2	F8 de 1 a 1	F8	7
F9	2	1	F9 de 0 a 0	H9	7
		2	F9 de 1 a 1	F9	25
F10	2	1	F10 de 0 a 0	H10	24
		2	F10 de 1 a 1	F10	8
F11	2	1	F11 de 0 a 0	H11	24
		2	F11 de 1 a 1	F11	8
F12	2	1	F12 de 0 a 0	H12	31
		2	F12 de 1 a 1	F12	1

P13	2	1	P13 de 0 a 0	N13	29
		2	P13 de 1 a 1	P13	3
P14	2	1	P14 de 0 a 0	N14	17
		2	P14 de 1 a 1	P14	15
P15	2	1	P15 de 0 a 0	N15	9
		2	P15 de 1 a 1	P15	23
P16	2	1	P16 de 0 a 0	N16	19
		2	P16 de 1 a 1	P16	13

OMBRE TOTAL DE CLASSES = 31

CLASSIFICATION AUTOMATIQUE

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : A:MANU4  
TITRE : THESE4

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 32 NOMBRE DE VARIABLES : 16

\*\*\*\*\* NO ET NOMS DES VARIABLES \*\*\*\*\*

1.	F1	2.	F2	3.	F3	4.	F4	5.	F5	6.	F6
7.	F7	8.	F8	9.	F9	10.	F10	11.	F11	12.	F12
13.	F13	14.	F14	15.	F15	16.	F16				

VOS VARIABLES SONT QUANTITATIVES

OPTIONS DEMANDEES

-----  
Classification Sur les colonnes

Classification Ascendante Hiérarchique

Distance Utilisée: Distance de JACCARD

Critère d'Agrégation : Distance Maximale

DESCRIPTION DE LA HIERARCHIE

CLASSIFICATION AUTOMATIQUE

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : A:MANU4  
TITRE : THESE4

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 32 NOMBRE DE VARIABLES : 16

\*\*\*\*\* NO ET NOMS DES VARIABLES \*\*\*\*\*

1.	F1	2.	F2	3.	F3	4.	F4	5.	F5	6.	F6
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



7. F7 8. F8 9. F9 10. F10 11. F11 12. F12  
 13. F13 14. F14 15. F15 16. F16

VOS VARIABLES SONT QUANTITATIVES

OPTIONS DEMANDEES

-----  
 Classification Sur les colonnes

Classification Ascendante Hiérarchique

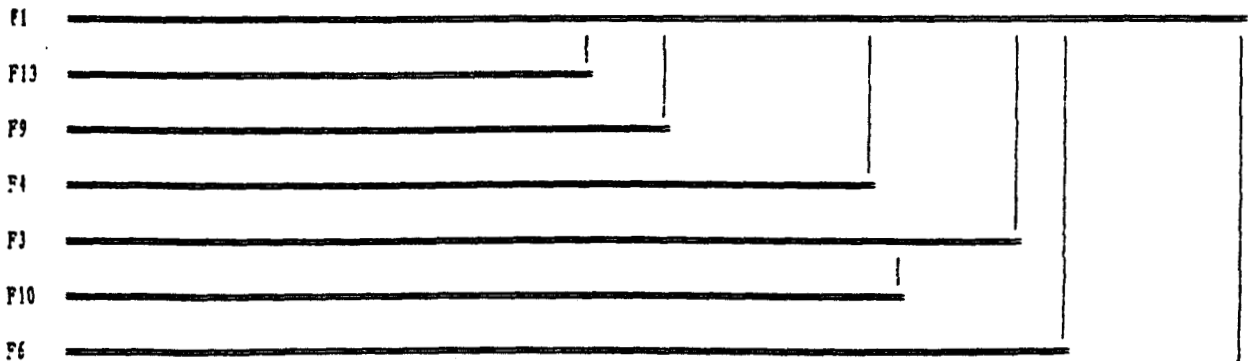
Distance Utilisée: Distance du KH1-2

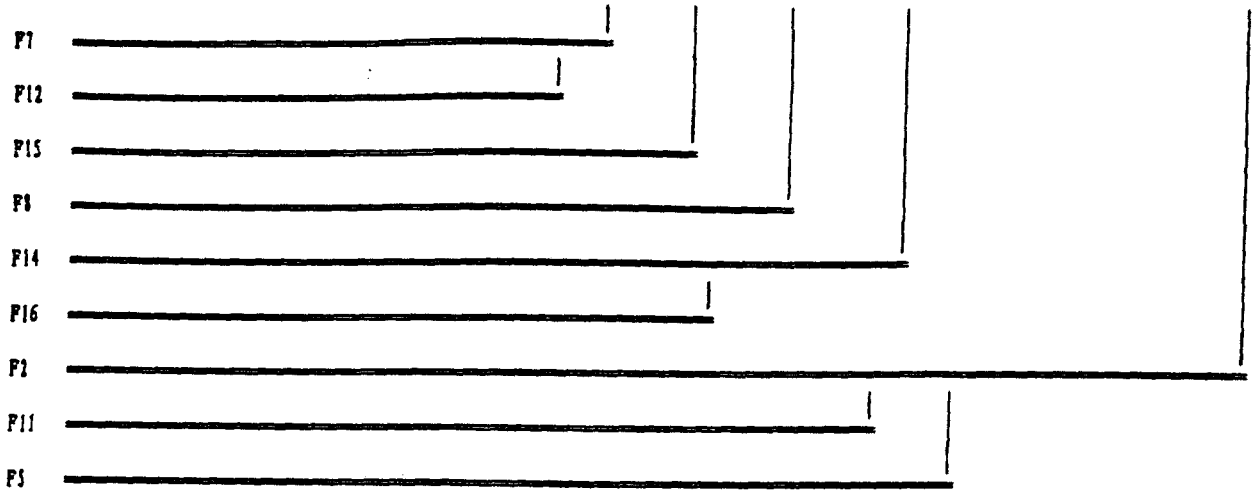
Critère d'Agrégation : Distance Maximale

DESCRIPTION DE LA HIERARCHIE

NOEUDS	AINES	BENJAM.	POIDS	NIVEAUX
N#17	F7	F12	2	1000.00
N#18	F1	F13	2	1077.00
N#19	F6	N# 17	3	1102.00
N#20	N# 18	F9	3	1235.00
N#21	N# 19	F15	4	1269.00
N#22	F14	F16	2	1312.00
N#23	N# 21	F8	5	1480.00
N#24	N# 20	F4	4	1663.00
N#25	F2	F11	2	1666.00
N#26	N# 23	N# 22	7	1726.00
N#27	F3	F10	2	1728.00
N#28	N# 25	F5	3	1826.00
N#29	N# 24	N# 27	6	1971.00
N#30	N# 29	N# 26	13	2072.00
N#31	N# 30	N# 28	16	2432.00

ARBRE HIERARCHIQUE





\*\*\*\*\* INTERPRETATION DE L'ARBRE HIERARCHIQUE \*\*\*\*\*

----- CONTRIBUTIONS DES INDIVIDUS AUX NOEUDS -----

VAR.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020
N# 17	0	4	0	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4
N# 18	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0
N# 19	0	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3
N# 20	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	1	5	5	0	5	5
N# 21	0	1	8	4	0	1	4	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1
N# 22	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	13	13	13	0	0	0	13	0	0	0
N# 23	0	1	1	4	0	1	4	9	4	4	4	4	4	4	4	9	4	4	4	1
N# 24	2	6	2	6	6	2	2	2	2	6	2	0	6	0	2	2	6	14	2	2
N# 25	0	0	0	9	0	0	0	9	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0
N# 26	0	1	11	0	0	1	3	6	3	6	0	0	3	6	6	0	3	3	3	1
N# 27	6	6	0	6	6	6	6	6	0	0	6	6	0	0	6	0	6	0	0	0
N# 28	0	10	10	3	0	0	0	3	3	0	3	10	0	3	10	3	0	3	10	10
N# 29	1	0	9	0	0	1	1	1	1	4	1	4	4	16	9	1	4	1	9	1
N# 30	15	4	0	0	3	0	5	2	10	2	0	2	0	0	0	0	0	5	2	0
N# 31	2	0	0	0	1	2	7	5	1	0	3	3	2	2	0	0	2	5	0	6

VAR.	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032
N# 17	0	4	0	4	4	0	4	4	4	4	4	4
N# 18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 19	0	3	0	3	3	0	3	3	3	3	3	3
N# 20	0	0	5	5	5	0	5	0	5	5	5	0
N# 21	8	1	8	1	4	8	4	1	1	4	4	1
N# 22	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
N# 23	1	1	1	1	4	9	4	1	1	4	4	1
N# 24	14	0	2	6	2	0	2	0	6	2	2	0
N# 25	9	0	9	0	9	0	0	0	9	0	0	0
N# 26	1	11	11	1	6	6	6	1	1	3	3	1
N# 27	6	0	0	0	0	6	0	0	0	6	6	6
N# 28	3	0	3	0	3	10	0	0	3	0	0	10
N# 29	1	0	1	4	1	4	9	0	4	1	1	4
N# 30	0	11	2	9	5	5	0	1	9	0	0	0
N# 31	0	11	0	9	0	0	7	20	3	3	2	0

3

\*\*\*\*\* INTERPRETATION DE LA HIERARCHIE \*\*\*\*\*

TRONCATURE DE LA HIERARCHIE

HIERARCHIE DECOUPEE EN 4 CLASSES

```

=====
!N'CLAS! EFFECTIF ! DESCRIPTION DES CLASSES
=====
! 1 ! 4 ! F1 F4 F9 F13
-----
! 2 ! 3 ! F2 F5 F11
-----
! 3 ! 2 ! F3 F10
-----
! 4 ! 7 ! F6 F7 F8 F12 F14 F15 F16
=====

```

\*\*\*\*\* AIDE A L'INTERPRETATION DE LA PARTITION \*\*\*\*\*

CONTRIBUTIONS DE VARIABLES QUANTITATIVES

Désolé, il y a trop de variables ... je continue

\*\*\*\*\* AIDE A L'INTERPRETATION DES CLASSES \*\*\*\*\*

CALCUL DES CENTRES DE GRAVITE

VAR.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
CL 1	1.8	1.5	1.3	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.3	1.0	1.5	1.0	1.8
CL 2	1.0	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.3	1.0	1.7	1.7	1.0	1.3
CL 3	1.5	1.5	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.5	1.5	1.0	2.0	1.0
CL 4	1.0	1.1	1.4	1.4	1.0	1.3	1.7	1.6	1.7	1.6	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4
NOY.G.	1.3	1.3	1.4	1.4	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4

VAR.	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030
CL 1	1.3	1.5	1.8	1.3	1.3	1.3	1.0	1.3	1.5	1.3	1.0	1.3	1.0	1.5	1.3
CL 2	1.3	1.7	1.0	1.3	1.7	1.3	2.0	1.3	1.0	1.3	1.3	1.0	2.0	1.0	1.7
CL 3	1.5	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	2.0	1.0	2.0	1.5
CL 4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.1	1.3	1.6	1.4	1.9	1.6	1.6	1.6	1.1	1.1	1.3
NOY.G.	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4

4

VAR.	031	032
CL 1	1.3	1.0
CL 2	1.0	1.3
CL 3	1.5	1.5
CL 4	1.3	1.3
NOY.G.	1.3	1.3

\*\*\*\*\* TABLEAU DE BURT \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

TABLEAU DES EFFECTIFS

		P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		P9		P10																				
		N1	P1	N2	P2	N3	P3	N4	P4	N5	P5	N6	P6	N7	P7	N8	P8	N9	P9	N10	P10																			
P1	N1	30																																						
	P1	0 2																																						
X P2	N2	19	2	21																																				
	P2	11	0	0 11																																				
P3	N3	12	2	3	11	14																																		
	P3	18	0	18	0	0 18																																		
X P4	N4	21	1	15	7	8	14	22																																
	P4	9	1	6	4	6	4	0 10																																
P5	N5	19	2	15	6	9	12	12	9	21																														
	P5	11	0	6	5	5	6	10	1	0 11																														
X P6	N6	28	2	20	10	12	18	21	9	20	10	30																												
	P6	2	0	1	1	2	0	1	1	1	1	0 2																												
P7	N7	6	0	4	2	2	4	3	3	4	2	6	0	6																										
	P7	24	2	17	9	12	14	19	7	17	9	24	2	0 26																										
P8	N8	24	1	16	9	10	15	17	8	17	8	25	0	5	20	25																								
	P8	6	1	5	2	4	3	5	2	4	3	5	2	1	6	0 7																								
P9	N9	7	0	3	4	4	3	6	1	2	5	6	1	2	5	5	2	7																						
	P9	23	2	18	7	10	15	16	9	19	6	24	1	4	21	20	5	0 25																						
P10	N10	23	1	15	9	11	13	16	8	15	9	22	2	4	20	17	7	4	20	24																				
	P10	7	1	6	2	3	5	6	2	6	2	8	0	2	6	8	0	3	5	0 8																				
X P11	N11	23	1	17	7	9	15	17	7	16	8	23	1	6	18	19	5	5	19	17 7																				
	P11	7	1	4	4	5	3	5	3	5	3	7	1	0	8	6	2	2	6	7 1																				
P12	N12	29	2	20	11	14	17	21	10	21	10	29	2	6	25	24	7	7	24	23 8																				
	P12	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1 0																				
P13	N13	28	1	18	11	13	16	20	9	19	10	27	2	5	24	22	7	7	22	22 7																				
	P13	2	1	3	0	1	2	2	1	2	1	3	0	1	2	3	0	0	3	2 1																				
P14	N14	15	2	12	5	7	10	10	7	12	5	16	1	3	14	15	2	4	13	12 5																				
	P14	15	0	9	6	7	8	12	3	9	6	14	1	3	12	10	3	3	12	12 3																				
P15	N15	9	0	7	2	2	7	6	3	6	3	9	0	2	7	8	1	2	7	8 1																				
	P15	21	2	14	9	12	11	16	7	15	8	21	2	4	19	17	6	5	18	16 7																				
P16	N16	17	2	14	5	7	12	14	5	11	8	18	1	2	17	17	2	3	14	14 5																				
	P16	13	0	7	6	7	6	8	5	10	3	12	1	4	9	8	5	2	11	10 3																				
		N1	P1	N2	P2	N3	P3	N4	P4	N5	P5	N6	P6	N7	P7	N8	P8	N9	P9	N10	P10																			
		P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		P9		P10																				

\*\*\*\*\* TABLEAU DE BORD \*\*\*\*\*  
 =====

TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)  
 -----

	P12		P13		P14		P15		P16	
	N12	P12	N13	P13	N14	P14	N15	P15	N16	P16
P12 N12	31									
P12	0	1								
P13 N13	28	1	29							
P13	3	0	0	3						
P14 N14	16	1	14	3	17					
P14	15	0	15	0	0	15				
P15 N15	9	0	7	2	6	3	9			
P15	22	1	22	1	11	12	0	23		
P16 N16	18	1	16	3	14	5	8	11	19	
P16	13	0	13	0	3	10	1	12	0	13
	N12	P12	N13	P13	N14	P14	N15	P15	N16	P16
	P12		P13		P14		P15		P16	

\*\*\*\*\* ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES \*\*\*\*\*

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : CAM31

TITRE : *Hyp03*

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 20 NOMBRE DE VARIABLES : 16

\*\*\*\*\* NO DES VARIABLES ET NOMS \*\*\*\*\*

1. d1 / 2. d2 / 3. d3 / 4. d4 / 5. d5 / 6. d6 / 7. d7 / 8. d8 / 9. d9 / 10. d10 /  
11. d11 / 12. d12 / 13. d13 / 14. d14 / 15. d15 / 16. d16 /

VARIABLE	Nb de CLASSES CREES	CLASSES			
		No	Définition	Libellé	Nb.individus
d1	2	1	d1 de 0 à 0	N1	<i>20</i>
		2	d1 de 1 à 1	D1	<i>0</i>
d2	2	1	d2 de 0 à 0	N2	12
		2	d2 de 1 à 1	D2	8
d3	2	1	d3 de 0 à 0	N3	8
		2	d3 de 1 à 1	D3	12
		<i>points forts</i>			
d4	2	1	d4 de 0 à 0	N4	13
		2	d4 de 1 à 1	D4	7
d5	2	1	d5 de 0 à 0	N5	14
		2	d5 de 1 à 1	D5	6
d6	2	1	d6 de 0 à 0	N6	19
		2	d6 de 1 à 1	D6	1
		<i>moyen de distributions a' l</i>			
d7	2	1	d7 de 0 à 0	N7	5
		2	d7 de 1 à 1	D7	15
d8	2	1	d8 de 0 à 0	N8	<i>20</i>
		2	d8 de 1 à 1	D8	<i>0</i>
d9	2	1	d9 de 0 à 0	N9	10
		2	d9 de 1 à 1	D9	10
		<i>perspectives de l'Es</i>			
d10	2	1	d10 de 0 à 0	N10	12
		2	d10 de 1 à 1	D10	8
d11	2	1	d11 de 0 à 0	N11	12
		2	d11 de 1 à 1	D11	8
d12	2	1	d12 de 0 à 0	N12	19
		2	d12 de 1 à 1	D12	1

d13	2	1	d13	de	0 à 0	W13	
		2	d13	de	1 à 1	D13	
d14	2	1	d14	de	0 à 0	W14	
		2	d14	de	1 à 1	D14	
<i>organisations</i>							
d15	2	1	d15	de	0 à 0	W15	
		2	d15	de	1 à 1	D15	
d16	2	1	d16	de	0 à 0	W16	15
		2	d16	de	1 à 1	D16	1

NOMBRE TOTAL DE CLASSES = 32



d5	N5	929	71	929	71	857	143	857	143	1000	0
	D5	1000	0	1000	0	833	167	667	333	833	167
d6	N6	1000	0	947	53	842	158	842	158	947	53
	D6	0	1000	1000	0	1000	0	0	1000	1000	0
d7	N7	1000	0	1000	0	600	400	800	200	800	200
	D7	933	67	933	67	933	67	800	200	1000	0
d8	N8	947	53	947	53	842	158	789	211	947	53
	D8	1000	0	1000	0	1000	0	1000	0	1000	0
d9	N9	900	100	900	100	1000	0	700	300	1000	0
	D9	1000	0	1000	0	700	300	900	100	900	100
d10	N10	917	83	1000	0	750	250	750	250	917	83
	D10	1000	0	875	125	1000	0	875	125	1000	0
d11	N11	917	83	917	83	750	250	750	250	917	83
	D11	1000	0	1000	0	1000	0	875	125	1000	0
d12	N12	950	0	947	53	842	158	842	158	947	53
	D12	0	1000	1000	0	1000	0	0	1000	1000	0
d13	N13	947	53	950	0	842	158	789	211	947	53
	D13	1000	0	0	1000	1000	0	1000	0	1000	0
d14	N14	941	59	941	59	850	0	824	176	1000	0
	D14	1000	0	1000	0	0	150	667	333	667	333
d15	N15	1000	0	938	63	875	125	800	0	1000	0
	D15	750	250	1000	0	750	250	0	200	750	250
d16	N16	947	53	947	53	895	105	842	158	950	0
	D16	1000	0	1000	0	0	1000	0	1000	0	50
		N12	D12	N13	D13	N14	D14	N15	D15	N16	D16
		d12		d13		d14		d15		d16	

VALEURS PROPRES ET VECTEURS PROPRES

INERTIE TOTALE 1

1ere COLONNE : VALEURS PROPRES (variances sur les axes principaux)

2eme COLONNE : CONTRIBUTION A L'INERTIE TOTALE  
(pourcentages expliqués par les axes principaux)

3eme COLONNE : CONTRIBUTION CUMULEE A L'INERTIE TOTALE  
(pourcentages cumulés expliqués par les axes principaux)

154

VAL. PRO XEXP XCOM

0.20 20 20 / \*\*\*\*\*

VECTEURS PROPRES (coefficients des modalités des variables dans l'équation linéaire des axes principaux)

N1	0.236	0.012	0.143	-0.268
D1	-4.472	-0.204	-2.722	5.091
N2	1.001	-0.859	1.229	-0.090
D2	-1.500	1.291	-1.844	0.135
N3	-1.500	1.291	-1.844	0.135
D3	1.001	-0.859	1.229	-0.090
N4	0.436	0.853	0.893	-0.222
D4	-0.809	-1.581	-1.659	0.413
N5	0.359	0.551	-0.348	-0.083
D5	-0.836	-1.284	0.811	0.194
N6	-0.289	0.255	0.368	-0.125
D6	5.499	-4.833	-6.991	2.375
N7	-2.835	-1.371	-0.777	-1.042
D7	0.945	0.458	0.259	0.347
N8	0.207	-0.040	0.248	0.168
D8	-3.921	0.772	-4.706	-3.181
N9	1.517	0.801	-0.467	0.021
D9	-1.516	-0.799	0.467	-0.021
N10	-0.438	-1.255	0.551	1.208
D10	0.657	1.884	-0.826	-1.812
N11	0.499	0.217	-0.821	-1.932
D11	-0.747	-0.324	1.231	2.899
N12	-0.289	0.255	0.368	-0.125
D12	5.499	-4.833	-6.991	2.375
N13	-0.156	-0.134	-0.102	0.163
D13	2.969	2.557	1.935	-3.087
N14	0.281	0.450	-0.221	0.651
D14	-1.590	-2.546	1.250	-3.688
N15	-0.363	0.673	0.360	0.228
D15	1.452	-2.687	-1.438	-0.912
N16	0.109	0.344	-0.082	0.334
D16	-2.055	-6.516	1.552	-6.336

ETUDE DES VARIABLES

1re COLONNE : COORDONNEE  
 2e COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)  
 3e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE

	AXES PRINCIPAUX												
	POIDS (%)	AXE 1	AXE 2	AXE 3	AXE 4								
VARIABLES PRISES EN COMPTE DANS L'ANALYSE													
N1 **	95.00 **	0.104	0.206	0.3*	0.005	0.000	0.0*	0.053	0.054	0.1*	-0.094	0.168	0.4*
D1 **	5.00 **	-1.976	0.205	6.2*	-0.088	0.000	0.0*	-1.011	0.054	2.3*	1.787	0.168	8.1*
**				6.6 *			0.0 *			2.4 *			8.5 *
N2 **	60.00 **	0.442	0.293	3.8*	-0.369	0.204	2.8*	0.457	0.313	5.7*	-0.031	0.001	0.0*
D2 **	40.00 **	-0.663	0.293	5.6*	0.554	0.205	4.2*	-0.685	0.313	8.5*	0.047	0.001	0.0*
**				9.4 *			6.9 *			14.2 *			0.1 *
N3 **	40.00 **	-0.663	0.293	5.6*	0.554	0.205	4.2*	-0.685	0.313	8.5*	0.047	0.001	0.0*
D3 **	60.00 **	0.442	0.293	3.8*	-0.369	0.204	2.8*	0.457	0.313	5.7*	-0.031	0.001	0.0*
**				9.4 *			6.9 *			14.2 *			0.1 *
N4 **	65.00 **	0.193	0.069	0.8*	0.366	0.249	3.0*	0.332	0.204	3.2*	-0.078	0.011	0.2*
D4 **	35.00 **	-0.358	0.069	1.4*	-0.679	0.248	5.5*	-0.616	0.204	6.0*	0.145	0.011	0.4*

	**			2.2 *			8.4 *		9.3 *		0.6 *				
M5	**	70.00	**	0.159	0.059	0.6*	0.237	0.131	1.3*	-0.129	0.039	0.5*	-0.029	0.002	0.0*
D5	**	30.00	**	-0.370	0.059	1.3*	-0.551	0.130	3.1*	0.301	0.039	1.2*	0.068	0.002	0.1*
	**			1.9*					4.4*			1.8*			0.1*
M6	**	95.00	**	-0.128	0.310	0.5*	0.110	0.228	0.4*	0.137	0.355	0.8*	-0.044	0.037	0.1*
D6	**	5.00	**	2.430	0.311	9.5*	-2.074	0.226	7.3*	-2.597	0.355	15.3*	0.834	0.037	1.8*
	**			9.9 *					7.7 *			16.1 *			1.9 *
M7	**	25.00	**	-1.253	0.523	12.6*	-0.589	0.115	2.9*	-0.289	0.028	0.9*	-0.366	0.045	1.7*
D7	**	75.00	**	0.418	0.524	4.2*	0.197	0.116	1.0*	0.096	0.028	0.3*	0.122	0.045	0.6*
	**			16.7 *					3.9 *			1.3 *			2.3 *
M8	**	95.00	**	0.091	0.159	0.3*	-0.017	0.006	0.0*	0.092	0.161	0.4*	0.059	0.066	0.2*
D8	**	5.00	**	-1.733	0.158	4.8*	0.331	0.006	0.2*	-1.748	0.161	6.9*	-1.117	0.066	3.2*
	**			5.1 *					0.2 *			7.3 *			3.3 *
M9	**	50.00	**	0.670	0.449	7.2*	0.344	0.118	2.0*	-0.173	0.030	0.7*	0.008	0.000	0.0*
D9	**	50.00	**	-0.670	0.449	7.2*	-0.343	0.118	2.0*	0.173	0.030	0.7*	-0.007	0.000	0.0*
	**			14.4 *					4.0 *			1.4 *			0.0 *
M10	**	60.00	**	-0.193	0.056	0.7*	-0.539	0.435	5.9*	0.205	0.063	1.1*	0.424	0.270	5.5*
D10	**	40.00	**	0.290	0.056	1.1*	0.809	0.436	8.9*	-0.307	0.063	1.7*	-0.636	0.270	8.2*
	**			1.8*					14.8 *			2.8 *			13.7 *
M11	**	60.00	**	0.220	0.073	0.9*	0.093	0.013	0.2*	-0.305	0.139	2.5*	-0.678	0.690	14.0*
D11	**	40.00	**	-0.330	0.073	1.4*	-0.139	0.013	0.3*	0.457	0.139	3.8*	1.017	0.690	21.0*
	**			2.7*					0.4 *			6.3 *			35.0 *
M12	**	95.00	**	-0.128	0.310	0.5*	0.110	0.228	0.4*	0.137	0.355	0.8*	-0.044	0.037	0.1*
D12	**	5.00	**	2.430	0.311	9.5*	-2.074	0.226	7.3*	-2.597	0.355	15.3*	0.834	0.037	1.8*
	**			9.9 *					7.7 *			16.1 *			1.9 *
M13	**	95.00	**	-0.069	0.090	0.1*	-0.057	0.063	0.1*	-0.038	0.027	0.4*	0.057	0.062	0.2*
D13	**	5.00	**	1.312	0.091	2.8*	1.097	0.063	2.0*	0.719	0.027	1.2*	-1.083	0.062	3.0*
	**			2.9*					2.7*			1.7*			1.1*
M14	**	85.00	**	0.124	0.087	0.4*	0.193	0.212	1.1*	-0.082	0.038	0.3*	0.228	0.296	2.3*
D14	**	15.00	**	-0.703	0.087	2.4*	-1.093	0.211	6.1*	0.464	0.038	1.5*	-1.294	0.296	12.8*
	**			2.8*					7.2 *			1.7 *			15.0 *
M15	**	80.00	**	-0.160	0.103	0.7*	0.289	0.334	2.3*	0.134	0.071	0.6*	0.080	0.026	0.3*
D15	**	20.00	**	0.642	0.103	2.6*	-1.153	0.333	9.0*	-0.534	0.071	2.6*	-0.320	0.026	1.0*
	**			3.3*					11.3 *			3.2 *			1.3 *
M16	**	95.00	**	0.048	0.044	0.1*	0.148	0.414	0.7*	-0.030	0.018	0.0*	0.117	0.260	0.7*
D16	**	5.00	**	-0.908	0.043	1.3*	-2.797	0.412	13.3*	0.576	0.017	0.8*	-2.224	0.260	12.5*
	**			1.4*					14.0 *			0.8 *			13.2 *

ETUDE DES INDIVIDUS

-----

1re COLONNE : COORDONNEE

2e COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)

3e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE

AXES PRINCIPAUX

AXE 1                      AXE 2                      AXE 3                      AXE 4

INDIVIDUS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE

..1	**	-0.872	0.391	19.5*	-0.037	0.001	0.0*	-0.375	0.072	5.1*	0.627	0.202	15.9*
..2	**	-0.188	0.061	0.9*	-0.141	0.034	0.5*	0.347	0.210	4.4*	0.224	0.087	2.0*
..3	**	-0.765	0.283	15.0*	0.142	0.010	0.5*	-0.648	0.203	15.2*	-0.391	0.074	6.2*
..4	**	0.277	0.101	2.0*	-0.251	0.083	1.7*	0.314	0.129	3.6*	0.260	0.088	2.7*
..5	**	0.117	0.028	0.4*	0.032	0.005	0.1*	0.038	0.003	0.1*	-0.140	0.040	0.8*
..6	**	0.384	0.361	3.8*	0.304	0.226	2.5*	0.139	0.048	0.7*	-0.177	0.077	1.3*
..7	**	0.580	0.211	8.6*	0.472	0.140	6.0*	0.267	0.045	2.6*	-0.380	0.091	5.9*
..8	**	0.185	0.046	0.9*	0.363	0.176	3.6*	-0.357	0.171	4.6*	-0.220	0.065	2.0*
..9	**	-0.539	0.300	7.5*	-0.025	0.001	0.0*	-0.073	0.006	0.2*	-0.321	0.106	4.2*
..10	**	0.072	0.010	0.1*	0.573	0.639	8.9*	-0.245	0.117	2.2*	-0.149	0.043	0.9*
..11	**	-0.401	0.065	4.1*	-1.200	0.579	39.1*	0.214	0.018	1.7*	-0.780	0.245	24.7*
..12	**	-0.342	0.196	3.0*	0.091	0.014	0.2*	-0.132	0.029	0.6*	0.379	0.241	5.8*
..13	**	0.384	0.361	3.8*	0.304	0.226	2.5*	0.139	0.048	0.7*	-0.177	0.077	1.3*
..14	**	0.072	0.010	0.1*	0.573	0.639	8.9*	-0.245	0.117	2.2*	-0.149	0.043	0.9*

7

d6	N6	947 53	579 421	421 579	684 316	684 316	950 0	263 737	947 53	474 526	579 421	579 421
	D6	1000 0	1000 0	01000	01000	1000 0	0 50	01000	1000 0	1000 0	1000 0	1000 0
d7	N7	800 200	400 600	600 400	400 600	600 400	1000 0	250 0	800 200	01000	800 200	600 400
	D7	1000 0	667 333	333 667	733 267	733 267	933 67	0 750	1000 0	667 333	533 467	600 400
d8	N8	947 53	632 368	368 632	684 316	737 263	947 53	211 789	950 0	526 474	632 368	579 421
	D8	1000 0	01000	1000 0	01000	01000	1000 0	1000 0	0 50	01000	01000	1000 0
d9	N9	1000 0	600 400	400 600	800 200	700 300	900 100	01000	1000 0	500 0	400 600	700 300
	D9	900 100	600 400	400 600	500 500	700 300	1000 0	500 500	900 100	0 500	800 200	500 500
d10	N10	917 83	667 333	333 667	583 417	583 417	917 83	333 667	1000 0	333 667	600 0	333 667
	D10	1000 0	500 500	500 500	750 250	875 125	1000 0	125 875	875 125	750 250	0 400	1000 0
d11	N11	1000 0	583 417	417 583	667 333	833 167	917 83	250 750	917 83	583 417	333 667	600 0
	D11	875 125	625 375	375 625	625 375	500 500	1000 0	250 750	1000 0	375 625	1000 0	0 400
d12	N12	947 53	579 421	421 579	684 316	684 316	1000 0	263 737	947 53	474 526	579 421	579 421
	D12	1000 0	1000 0	01000	01000	1000 0	01000	01000	1000 0	1000 0	1000 0	1000 0
d13	N13	947 53	579 421	421 579	632 368	684 316	947 53	263 737	947 53	474 526	632 368	579 421
	D13	1000 0	1000 0	01000	1000 0	1000 0	1000 0	01000	1000 0	1000 0	01000	1000 0
d14	N14	941 59	588 412	412 588	647 353	706 294	941 59	176 824	941 59	588 412	529 471	529 471
	D14	1000 0	667 333	333 667	667 333	667 333	1000 0	667 333	1000 0	01000	1000 0	1000 0
d15	N15	938 63	563 438	438 563	688 313	750 250	1000 0	250 750	938 63	438 563	563 438	563 438
	D15	1000 0	750 250	250 750	500 500	500 500	750 250	250 750	1000 0	750 250	750 250	750 250
d16	N16	947 53	579 421	421 579	684 316	737 263	947 53	211 789	947 53	526 474	579 421	579 421
	D16	1000 0	1000 0	01000	01000	01000	1000 0	1000 0	1000 0	01000	1000 0	1000 0
		N1 D1	N2 D2	N3 D3	N4 D4	N5 D5	N6 D6	N7 D7	N8 D8	N9 D9	N10 D10	N11 D11
		d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11

\*\*\*\*\* TABLEAU DE BORT \*\*\*\*\*  
 =====

TABLEAU DES EFFECTIFS

	d1		d2		d3		d4		d5		d6		d7		d8		d9		d10		d11		
	N1	D1	N2	D2	N3	D3	N4	D4	N5	D5	N6	D6	N7	D7	N8	D8	N9	D9	N10	D10	N11	D11	
d1	N1	19																					
	D1	0	1																				
d2	N2	12	0	12																			
	D2	7	1	0	8																		
d3	N3	7	1	0	8	8																	
	D3	12	0	12	0	0	12																
d4	N4	13	0	8	5	5	8	13															
	D4	6	1	4	3	3	4	0	7														
d5	N5	13	1	8	6	6	8	10	4	14													
	D5	6	0	4	2	2	4	3	3	0	6												
d6	N6	18	1	11	8	8	11	13	6	13	6	19											
	D6	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1										
d7	N7	4	1	2	3	3	3	2	3	3	2	5	0	5									
	D7	15	0	10	5	5	10	11	4	11	4	14	1	0	15								
d8	N8	18	1	12	7	7	12	13	6	14	5	18	1	4	15	19							
	D8	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1						
d9	N9	10	0	6	4	4	6	8	2	7	3	9	1	0	10	10	0	10					
	D9	9	1	6	4	4	6	5	5	7	3	10	0	5	5	9	1	0	10				
d10	N10	11	1	8	4	4	8	7	5	7	5	11	1	4	8	12	0	4	8	12			
	D10	8	0	4	4	4	4	6	2	7	1	8	0	1	7	7	1	6	2	0	8		
d11	N11	12	0	7	5	5	7	8	4	10	2	11	1	3	9	11	1	7	5	4	8	12	
	D11	7	1	5	3	3	5	5	3	4	4	8	0	2	6	8	0	3	5	8	0	0	8
d12	N12	18	1	11	8	8	11	13	6	13	6	19	0	5	14	18	1	9	10	11	8	11	8
	D12	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
d13	N13	18	1	11	8	8	11	12	7	13	6	18	1	5	14	18	1	9	10	12	7	11	8
	D13	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
d14	N14	16	1	10	7	7	10	11	6	12	5	16	1	3	14	16	1	10	7	9	8	9	8
	D14	3	0	2	1	1	2	2	1	2	1	3	0	2	1	3	0	0	3	3	0	3	0
d15	N15	15	1	9	7	7	9	11	5	12	4	16	0	4	12	15	1	7	9	9	7	9	7
	D15	4	0	3	1	1	3	2	2	2	2	3	1	1	3	4	0	3	1	3	1	3	1
d16	N16	18	1	11	8	8	11	13	6	14	5	18	1	4	15	18	1	10	9	11	8	11	8
	D16	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
	N1	D1	N2	D2	N3	D3	N4	D4	N5	D5	N6	D6	N7	D7	N8	D8	N9	D9	N10	D10	N11	D11	
	d1		d2		d3		d4		d5		d6		d7		d8		d9		d10		d11		

\*\*\* TABLEAU DE BORD \*\*\*\*\*

=====

ES EFFECTIFS (suite)

d12		d13		d14		d15		d16	
N12	D12	N13	D13	N14	D14	N15	D15	N16	D16
19		0 1							
18 1		19							
1 0		0 1							
16 1		16 1		17					
3 0		3 0		0 3					
16 0		15 1		14 2		16			
3 1		4 0		3 1		0 4			
18 1		18 1		17 2		16 3		19	
1 0		1 0		0 1		0 1		0 1	
N12	D12	N13	D13	N14	D14	N15	D15	N16	D16
d12		d13		d14		d15		d16	

## **ANNEXE 4.4 : HYPOTHÈSE 4**

\*\*\*\*\* ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES \*\*\*\*\*

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : JREH1  
TITRE : hypoth2

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 32 NOMBRE DE VARIABLES : 48

\*\*\*\*\* NO DES VARIABLES ET NOMS \*\*\*\*\*

1.	A1 / 2.	A2 / 3.	A3 / 4.	A4 / 5.	A5 / 6.	A6 / 7.	A7 / 8.	A8 / 9.	A9 / 10.	A10 /
11.	A11 / 12.	A12 / 13.	A13 / 14.	A14 / 15.	A15 / 16.	A16 / 17.	A17 / 18.	A18 / 19.	A19 / 20.	A20 /
21.	A21 / 22.	A22 / 23.	A23 / 24.	A24 / 25.	A25 / 26.	A26 / 27.	A27 / 28.	A28 / 29.	A29 / 30.	A30 /
31.	A31 / 32.	A32 / 33.	A33 / 34.	A34 / 35.	A35 / 36.	A36 / 37.	A37 / 38.	A38 / 39.	A39 / 40.	A40 /
41.	A41 / 42.	A42 / 43.	A43 / 44.	A44 / 45.	A45 / 46.	A46 / 47.	A47 / 48.	A48 /		

VARIABLE	Nb de CLASSES	CRBBS	No	Définition	CLASSES	Libellé	Nb.individus
A1	2	ANCIENNÉTÉ	1	A1 de 0 à 0		N1	31
			2	A1 de 1 à 1		A1	1
A2	2		1	A2 de 0 à 0		N2	31
			2	A2 de 1 à 1		A2	1
<del>NOMBRE DE SALAIRES</del>							
A3	2		1	A3 de 0 à 0		N3	2
			2	A3 de 1 à 1		A3	30
Nombre de salariés							
A4	2		1	A4 de 0 à 0		N4	29
			2	A4 de 1 à 1		A4	3
A5	2		1	A5 de 0 à 0		N5	14
			2	A5 de 1 à 1		A5	18
A6	2		1	A6 de 0 à 0		N6	22
			2	A6 de 1 à 1		A6	10
Appartenance à un SM							
A7	2		1	A7 de 0 à 0		N7	30
			2	A7 de 1 à 1		A7	2
secteur d'activité							
A8	2		1	A8 de 0 à 0		N8	23
			2	A8 de 1 à 1		A8	9
A9	2		1	A9 de 0 à 0		N9	30
			2	A9 de 1 à 1		A9	2
A10	2		1	A10 de 0 à 0		N10	29
			2	A10 de 1 à 1		A10	3
A11	2		1	A11 de 0 à 0		N11	28
			2	A11 de 1 à 1		A11	4
A12	2		1	A12 de 0 à 0		N12	28



		2	A12 de 1 à 1		A12	4
A13	2	1	A13 de 0 à 0		W13	30
		2	A13 de 1 à 1		A13	2
A14	2	1	A14 de 0 à 0		W14	31
		2	A14 de 1 à 1		A14	1
A15	2	1	A15 de 0 à 0		W15	28
		2	A15 de 1 à 1		A15	4
A16	2	1	A16 de 0 à 0		W16	30
		2	A16 de 1 à 1		A16	2
A17	2	1	A17 de 0 à 0		W17	30
		2	A17 de 1 à 1		A17	2
<i>nombre de produits liés</i>						
A18	2	1	1		W18	25
		2	1		A18	7
A19	2	1	A19 de 0 à 0		W19	15
		2	A19 de 1 à 1		A19	17
A20	2	1	A20 de 0 à 0		W20	31
		2	A20 de 1 à 1		A20	1
A21	2	1	A21 de 0 à 0		W21	25
		2	A21 de 1 à 1		A21	7
<i>sept brevets Réseau distrib</i>						
A22	2	1	A22 de 0 à 0		W22	6
		2	A22 de 1 à 1		A22	26
A23	2	1	A23 de 0 à 0		W23	25
		2	A23 de 1 à 1		A23	7
A24	2	1	A24 de 0 à 0		W24	7
		2	A24 de 1 à 1		A24	25
A25	2	1	A25 de 0 à 0		W25	19
		2	A25 de 1 à 1		A25	13
A26	2	1	A26 de 0 à 0		W26	18
		2	A26 de 1 à 1		A26	14
A27	2	1	A27 de 0 à 0		W27	6
		2	A27 de 1 à 1		A27	26
<i>liste d'affaires de l'export</i>						
A28	2	1	A28 de 0 à 0		W28	26
		2	A28 de 1 à 1		A28	6

A29	2	1	A29 de 0 à 0	W29	26
		2	A29 de 1 à 1	A29	6
A30	2	1	A30 de 0 à 0	W30	12
		2	A30 de 1 à 1	A30	20
<i>pays de l'exportato</i>					
A31	2	1	A31 de 0 à 0	W31	1
		2	A31 de 1 à 1	A31	31
A32	2	1	A32 de 0 à 0	W32	7
		2	A32 de 1 à 1	A32	25
A33	2	1	A33 de 0 à 0	W33	18
		2	A33 de 1 à 1	A33	14
A34	2	1	A34 de 0 à 0	W34	20
		2	A34 de 1 à 1	A34	12
A35	2	1	A35 de 0 à 0	W35	24
		2	A35 de 1 à 1	A35	8
<del><i>Raisons des choix des pays d'e</i></del>					
A36	2	1	A36 de 0 à 0	W36	15
		2	A36 de 1 à 1	A36	17
<i>Raisons du choix de pays de l'exportat</i>					
A37	2	1	A37 de 0 à 0	W37	8
		2	A37 de 1 à 1	A37	24
A38	2	1	A38 de 0 à 0	W38	26
		2	A38 de 1 à 1	A38	6
A39	2	1	A39 de 0 à 0	W39	28
		2	A39 de 1 à 1	A39	4
A40	2	1	A40 de 0 à 0	W40	30
		2	A40 de 1 à 1	A40	2
A41	2	1	A41 de 0 à 0	W41	22
		2	A41 de 1 à 1	A41	10
A42	2	1	A42 de 0 à 0	W42	29
		2	A42 de 1 à 1	A42	3
A43	2	1	A43 de 0 à 0	W43	27
		2	A43 de 1 à 1	A43	5
A44	2	1	A44 de 0 à 0	W44	30
		2	A44 de 1 à 1	A44	2

A45	2	1	A45	de	0	à	0	B45	28
		2	A45	de	1	à	1		
A46	2	1	A46	de	0	à	0	B46	31
		2	A46	de	1	à	1		
A47	2	1	A47	de	0	à	0	B47	31
		2	A47	de	1	à	1		
A48	2	1	A48	de	0	à	0	B48	27
		2	A48	de	1	à	1		

NOMBRE TOTAL DE CLASSES = 96

1re COLONNE : COORDONNEES  
 2e COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)  
 3e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE

		AXES PRINCIPAUX													
POIDS (%)		AXE 1			AXE 2			AXE 3			AXE 4				
VARIABLES PRISES EN COMPTE DANS L'ANALYSE															
N1	**	97.00	**	-0.125	0.483	0.3*	-0.032	0.033	0.0*	0.106	0.348	0.3*	0.004	0.001	0.0*
A1	**	3.00	**	3.867	0.482	10.0*	1.005	0.033	0.8*	-3.284	0.348	9.0*	-0.132	0.001	0.0*
	**					10.4*			0.8*			9.3*			0.0*
N2	**	97.00	**	0.042	0.055	0.0*	-0.109	0.368	0.3*	0.017	0.009	0.0*	0.107	0.357	0.3*
A2	**	3.00	**	-1.310	0.055	1.2*	3.376	0.368	9.1*	-0.539	0.009	0.2*	-3.327	0.357	9.8*
	**					1.2*			9.6*			0.2*			10.1*
N3	**	6.00	**	1.279	0.109	2.2*	2.191	0.320	7.7*	-1.911	0.244	6.1*	-1.730	0.199	5.3*
A3	**	94.00	**	-0.085	0.109	0.1*	-0.146	0.320	0.5*	0.127	0.244	0.4*	0.115	0.199	0.4*
	**					2.3*			8.2*			6.5*			5.6*
N4	**	91.00	**	0.113	0.124	0.3*	0.140	0.190	0.5*	0.190	0.349	0.9*	0.037	0.013	0.0*
A4	**	9.00	**	-1.097	0.124	2.4*	-1.357	0.190	4.4*	-1.835	0.349	8.4*	-0.360	0.013	0.3*
	**					2.7*			4.9*			9.3*			0.4*
N5	**	44.00	**	-0.328	0.084	1.0*	-0.113	0.010	0.1*	-0.253	0.050	0.7*	-0.548	0.233	3.7*
A5	**	56.00	**	0.255	0.084	0.8*	0.088	0.010	0.1*	0.197	0.050	0.6*	0.426	0.233	2.9*
	**					1.8*			0.3*			1.3*			6.6*
N6	**	69.00	**	0.032	0.002	0.0*	-0.078	0.014	0.1*	-0.095	0.020	0.2*	0.314	0.216	1.9*
A6	**	31.00	**	-0.071	0.002	0.0*	0.172	0.014	0.2*	0.210	0.020	0.4*	-0.690	0.216	4.2*
	**					0.0*			0.3*			0.5*			6.1*
N8	**	72.00	**	0.230	0.135	0.8*	0.055	0.008	0.1*	0.038	0.004	0.0*	0.287	0.211	1.7*
A8	**	28.00	**	-0.588	0.135	2.1*	-0.141	0.008	0.1*	-0.098	0.004	0.1*	-0.734	0.211	4.3*
	**					2.9*			0.2*			0.1*			6.0*
N13	**	94.00	**	-0.145	0.316	0.4*	0.014	0.003	0.0*	0.139	0.288	0.5*	0.005	0.000	0.0*
A13	**	6.00	**	2.176	0.316	6.4*	-0.208	0.003	0.1*	-2.078	0.288	7.2*	-0.069	0.000	0.0*
	**					6.8*			0.1*			7.7*			0.0*
N14	**	97.00	**	-0.125	0.483	0.3*	-0.032	0.033	0.0*	0.106	0.348	0.3*	0.004	0.001	0.0*
A14	**	3.00	**	3.867	0.482	10.0*	1.005	0.033	0.8*	-3.284	0.348	9.0*	-0.132	0.001	0.0*
	**					10.4*			0.8*			9.3*			0.0*
N18	**	78.00	**	-0.202	0.146	0.7*	-0.034	0.004	0.0*	0.207	0.153	0.9*	-0.026	0.002	0.0*
A18	**	22.00	**	0.722	0.146	2.5*	0.123	0.004	0.1*	-0.738	0.152	3.2*	0.094	0.002	0.1*
	**					3.1*			0.1*			4.1*			0.1*
N19	**	47.00	**	0.025	0.001	0.0*	-0.185	0.030	0.4*	-0.586	0.303	4.3*	0.394	0.137	2.1*
A19	**	53.00	**	-0.022	0.001	0.0*	0.163	0.030	0.4*	0.517	0.303	3.8*	-0.348	0.137	1.8*
	**					0.0*			0.8*			8.1*			3.9*
N20	**	97.00	**	0.082	0.206	0.1*	0.094	0.274	0.2*	0.092	0.264	0.2*	0.030	0.028	0.0*
A20	**	3.00	**	-2.532	0.207	4.3*	-2.916	0.274	6.8*	-2.861	0.264	6.9*	-0.936	0.028	0.8*
	**					4.4*			7.0*			7.1*			0.8*
N21	**	78.00	**	0.187	0.125	0.6*	0.112	0.045	0.3*	0.167	0.099	0.6*	-0.245	0.214	1.3*
A21	**	22.00	**	-0.668	0.125	2.1*	-0.401	0.045	0.9*	-0.595	0.099	2.1*	0.875	0.214	4.7*
	**					2.7*			1.2*			2.6*			6.1*
N23	**	78.00	**	-0.274	0.268	1.3*	0.008	0.000	0.0*	0.026	0.002	0.0*	0.044	0.007	0.0*
A23	**	22.00	**	0.978	0.268	4.5*	-0.027	0.000	0.0*	-0.093	0.002	0.1*	-0.156	0.007	0.2*
	**					5.7*			0.0*			0.1*			0.2*
N24	**	22.00	**	-0.364	0.037	0.6*	0.379	0.040	0.8*	-0.054	0.001	0.0*	1.250	0.438	9.7*
A24	**	78.00	**	0.102	0.037	0.2*	-0.106	0.040	0.2*	0.015	0.001	0.0*	-0.350	0.438	2.7*
	**					0.8*			1.0*			0.0*			12.4*
N25	**	59.00	**	-0.496	0.360	3.1*	0.221	0.071	0.7*	-0.002	0.000	0.0*	0.068	0.007	0.1*
A25	**	41.00	**	0.725	0.360	4.6*	-0.323	0.071	1.1*	0.003	0.000	0.0*	-0.099	0.007	0.1*
	**					7.7*			1.8*			0.0*			0.2*
N26	**	56.00	**	-0.445	0.255	2.4*	0.052	0.004	0.0*	-0.228	0.067	0.8*	0.198	0.051	0.6*
A26	**	44.00	**	0.572	0.254	3.1*	-0.067	0.004	0.1*	0.293	0.067	1.0*	-0.255	0.051	0.8*
	**					5.5*			0.1*			1.8*			1.4*
N27	**	19.00	**	-0.220	0.011	0.2*	0.123	0.004	0.1*	0.432	0.043	0.9*	0.771	0.137	3.2*
A27	**	81.00	**	0.051	0.011	0.0*	-0.028	0.004	0.0*	-0.100	0.043	0.2*	-0.178	0.137	0.7*
	**					0.2*			0.1*			1.2*			3.9*
N29	**	81.00	**	0.156	0.106	0.4*	-0.252	0.276	1.3*	0.070	0.021	0.1*	0.025	0.003	0.0*

A29	**	19.00	**	-0.677	0.106	1.8*	1.093	0.276	5.7*	-0.303	0.021	0.5*	-0.106	0.003	0.1*
	**					2.3*			7.1*			0.6*			0.1*
M30	**	38.00	**	-0.492	0.145	2.0*	0.757	0.344	5.5*	-0.102	0.006	0.1*	0.259	0.040	0.7*
A30	**	62.00	**	0.295	0.145	1.2*	-0.454	0.344	3.3*	0.061	0.006	0.1*	-0.155	0.040	0.4*
	**					3.1*			8.8*			0.2*			1.1*
M31	**	3.00	**	-2.532	0.207	4.3*	-2.916	0.274	6.8*	-2.861	0.264	6.8*	-0.936	0.028	0.8*
A31	**	97.00	**	0.082	0.206	0.1*	0.094	0.274	0.2*	0.092	0.264	0.2*	0.030	0.028	0.0*
	**					4.4*			7.0*			7.1*			0.8*
M32	**	22.00	**	0.136	0.005	0.1*	0.677	0.128	2.6*	-0.855	0.205	4.5*	0.517	0.075	1.7*
A32	**	78.00	**	-0.038	0.005	0.0*	-0.189	0.128	0.7*	0.239	0.205	1.2*	-0.145	0.075	0.5*
	**					0.1*			3.3*			5.5*			2.1*
M34	**	62.00	**	-0.433	0.313	2.5*	0.285	0.135	1.3*	-0.065	0.007	0.1*	0.176	0.051	0.5*
A34	**	38.00	**	0.722	0.313	4.2*	-0.474	0.135	2.2*	0.109	0.007	0.1*	-0.293	0.051	0.9*
	**					6.7*			3.5*			0.2*			1.5*
M35	**	75.00	**	-0.173	0.090	0.5*	0.268	0.216	1.4*	-0.181	0.098	0.7*	0.216	0.140	1.0*
A35	**	25.00	**	0.519	0.090	1.4*	-0.805	0.216	4.2*	0.543	0.098	2.0*	-0.648	0.140	3.0*
	**					1.9*			5.5*			2.6*			4.0*
M36	**	47.00	**	-0.103	0.009	0.1*	0.651	0.375	5.1*	-0.402	0.142	2.0*	0.361	0.115	1.7*
A36	**	53.00	**	0.091	0.009	0.1*	-0.575	0.374	4.5*	0.354	0.142	1.8*	-0.318	0.115	1.5*
	**					0.2*			9.6*			3.8*			3.1*
M38	**	81.00	**	0.005	0.000	0.0*	-0.067	0.019	0.1*	-0.133	0.076	0.4*	0.247	0.264	1.4*
A38	**	19.00	**	-0.023	0.000	0.0*	0.289	0.019	0.4*	0.575	0.076	1.7*	-1.070	0.264	6.1*
	**					0.0*			0.5*			2.0*			7.5*
M41	**	69.00	**	0.266	0.156	1.0*	-0.072	0.011	0.1*	0.127	0.035	0.3*	0.233	0.119	1.1*
A41	**	31.00	**	-0.586	0.156	2.3*	0.158	0.011	0.2*	-0.279	0.035	0.7*	-0.512	0.119	2.3*
	**					3.4*			0.3*			0.9*			3.4*
M42	**	91.00	**	0.105	0.106	0.2*	0.130	0.163	0.4*	0.148	0.213	0.5*	0.086	0.071	0.2*
A42	**	9.00	**	-1.013	0.106	2.1*	-1.254	0.163	3.8*	-1.435	0.213	5.2*	-0.828	0.071	1.8*
	**					2.3*			4.2*			5.7*			2.0*
M45	**	88.00	**	0.083	0.048	0.1*	0.134	0.125	0.4*	0.093	0.060	-0.2*	0.031	0.007	0.0*
A45	**	12.00	**	-0.579	0.048	0.9*	-0.934	0.125	2.8*	-0.650	0.060	1.4*	-0.217	0.007	0.2*
	**					1.0*			3.2*			1.6*			0.2*
M46	**	97.00	**	0.042	0.055	0.0*	-0.109	0.368	0.3*	0.017	0.009	0.0*	0.107	0.357	0.3*
A46	**	3.00	**	-1.310	0.055	1.2*	3.376	0.368	9.1*	-0.539	0.009	0.2*	-3.327	0.357	9.8*
	**					1.2*			9.4*			0.2*			10.1*
M48	**	84.00	**	-0.200	0.217	0.7*	0.050	0.013	0.1*	0.051	0.014	0.1*	0.039	0.008	0.0*
A48	**	16.00	**	1.082	0.217	3.9*	-0.268	0.013	0.3*	-0.275	0.014	0.3*	-0.212	0.008	0.2*
	**					4.7*			0.3*			0.4*			0.2*

VARIABLES SUPPLEMENTAIRES

M7	**	**	0.045	0.030	*	-0.028	0.012	*	0.009	0.001	*	-0.031	0.015	*
A7	**	**	-0.677	0.031	*	0.421	0.012	*	-0.141	0.001	*	0.468	0.015	*
M9	**	**	0.024	0.009	*	-0.027	0.011	*	-0.029	0.013	*	-0.006	0.000	*
A9	**	**	-0.373	0.009	*	0.410	0.011	*	0.437	0.013	*	0.085	0.000	*
M10	**	**	0.005	0.000	*	0.021	0.004	*	-0.013	0.002	*	-0.034	0.011	*
A10	**	**	-0.058	0.000	*	-0.200	0.004	*	0.122	0.002	*	0.328	0.011	*
M11	**	**	-0.051	0.018	*	0.018	0.002	*	-0.050	0.017	*	0.054	0.020	*
A11	**	**	0.349	0.017	*	-0.127	0.002	*	0.348	0.017	*	-0.376	0.020	*
M12	**	**	-0.001	0.000	*	-0.052	0.019	*	-0.020	0.003	*	-0.103	0.074	*
A12	**	**	-0.001	0.000	*	0.365	0.019	*	0.140	0.003	*	0.722	0.075	*
M15	**	**	-0.007	0.000	*	-0.030	0.006	*	-0.032	0.007	*	-0.080	0.045	*
A15	**	**	0.047	0.000	*	0.210	0.006	*	0.225	0.007	*	0.559	0.045	*
M16	**	**	-0.006	0.000	*	-0.004	0.000	*	-0.038	0.021	*	-0.004	0.000	*
A16	**	**	0.075	0.000	*	0.068	0.000	*	0.568	0.022	*	0.065	0.000	*
M17	**	**	-0.005	0.000	*	0.015	0.004	*	0.006	0.001	*	-0.061	0.056	*
A17	**	**	0.060	0.000	*	-0.231	0.004	*	-0.090	0.001	*	0.920	0.056	*
M22	**	**	-0.141	0.005	*	-0.238	0.013	*	0.256	0.015	*	0.157	0.006	*
A22	**	**	0.032	0.004	*	0.055	0.013	*	-0.059	0.015	*	-0.036	0.006	*
M28	**	**	0.065	0.018	*	-0.143	0.089	*	0.047	0.009	*	0.093	0.038	*
A28	**	**	-0.285	0.019	*	0.620	0.089	*	-0.202	0.009	*	-0.404	0.038	*
M33	**	**	-0.238	0.073	*	-0.006	0.000	*	0.056	0.004	*	-0.147	0.028	*
A33	**	**	0.305	0.072	*	0.008	0.000	*	-0.072	0.004	*	0.189	0.028	*
M37	**	**	-0.081	0.002	*	0.342	0.039	*	0.124	0.005	*	-0.074	0.002	*
A37	**	**	0.026	0.002	*	-0.114	0.039	*	-0.041	0.005	*	0.025	0.002	*

H39 **	** -0.045 0.014	* 0.039 0.011	* -0.093 0.060	* 0.050 0.017	*
A39 **	** 0.310 0.014	* -0.275 0.011	* 0.651 0.060	* -0.347 0.017	*
H40 **	** 0.003 0.000	* 0.021 0.006	* -0.049 0.036	* 0.010 0.002	*
A40 **	** -0.056 0.000	* -0.308 0.006	* 0.736 0.036	* -0.156 0.002	*
H43 **	** 0.035 0.006	* -0.029 0.004	* -0.063 0.021	* -0.085 0.039	*
A43 **	** -0.190 0.007	* 0.156 0.005	* 0.339 0.021	* 0.458 0.039	*
H44 **	** 0.045 0.031	* -0.029 0.013	* 0.060 0.053	* -0.024 0.009	*
A44 **	** -0.691 0.032	* 0.440 0.013	* -0.894 0.053	* 0.362 0.009	*
H47 **	** -0.000 0.000	* 0.027 0.022	* -0.017 0.009	* 0.028 0.024	*
A47 **	** -0.006 0.000	* -0.827 0.022	* 0.537 0.009	* -0.869 0.024	*

ETUDE DES INDIVIDUS

1re COLONNE : COORDONNEE  
 2e COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)  
 3e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE  
 AXES PRINCIPAUX

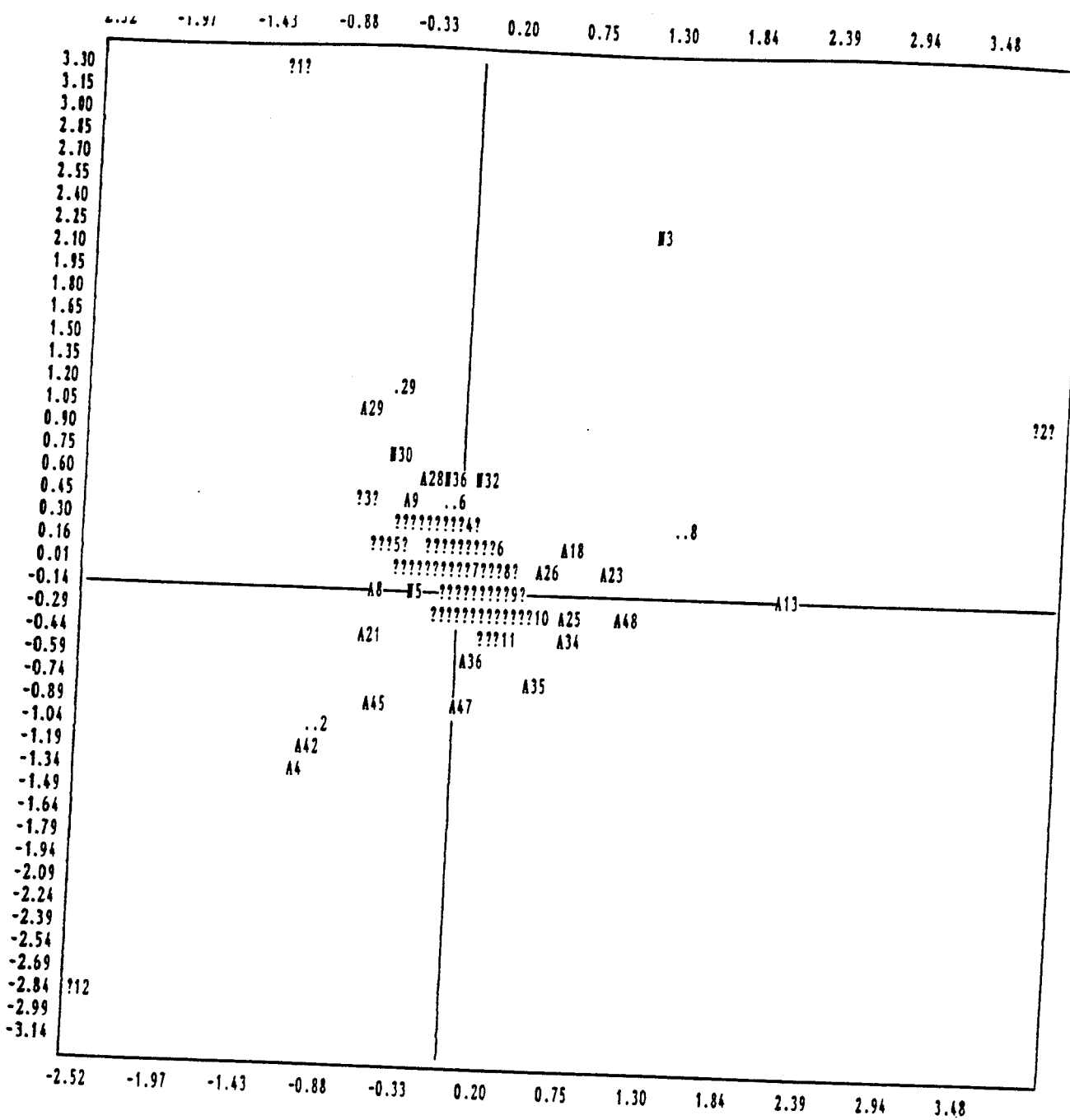
AXE 1                      AXE 2                      AXE 3                      AXE 4

INDIVIDUS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE

.1 **	-0.111 0.020	0.3* -0.087 0.012	0.2* 0.237 0.093	1.5* -0.021 0.001	0.0*
.2 **	-0.984 0.284	20.1* -1.035 0.314	26.6* -0.995 0.291	25.6* -0.316 0.029	2.7*
.3 **	-0.002 0.000	0.0* -0.293 0.099	2.1* 0.186 0.040	0.9* -0.293 0.099	2.4*
.4 **	0.176 0.055	0.6* -0.166 0.049	0.7* 0.035 0.002	0.0* -0.066 0.008	0.1*
.5 **	-0.045 0.003	0.0* -0.108 0.017	0.3* 0.353 0.184	3.2* -0.319 0.150	2.8*
.6 **	-0.088 0.010	0.2* 0.381 0.186	3.6* -0.179 0.041	0.8* 0.225 0.064	1.4*
.7 **	0.284 0.068	1.7* -0.394 0.130	3.9* 0.115 0.011	0.3* -0.476 0.190	6.2*
.8 **	1.498 0.582	46.7* 0.359 0.033	3.2* -1.140 0.337	33.7* -0.044 0.001	0.1*
.9 **	0.480 0.330	4.8* -0.282 0.114	2.0* 0.153 0.034	0.6* -0.022 0.001	0.0*
.10 **	0.401 0.249	3.4* -0.290 0.130	2.1* 0.324 0.163	2.7* -0.109 0.018	0.3*
.11 **	-0.057 0.005	0.1* 0.123 0.025	0.4* 0.224 0.082	1.3* -0.148 0.036	0.6*
.12 **	0.123 0.018	0.3* -0.112 0.015	0.3* -0.097 0.011	0.2* 0.318 0.122	2.8*
.13 **	-0.077 0.012	0.1* -0.052 0.006	0.1* 0.034 0.002	0.0* 0.303 0.188	2.5*
.14 **	-0.293 0.125	1.8* 0.030 0.001	0.0* -0.054 0.004	0.1* 0.211 0.065	1.2*
.15 **	0.306 0.102	1.9* -0.236 0.061	1.4* 0.446 0.216	5.1* -0.237 0.061	1.5*
.16 **	0.141 0.056	0.4* -0.095 0.025	0.2* 0.271 0.206	1.9* 0.042 0.005	0.0*
.17 **	-0.057 0.005	0.1* 0.022 0.001	0.0* 0.348 0.185	3.1* -0.048 0.004	0.1*
.18 **	-0.483 0.158	4.8* 0.094 0.006	0.2* -0.617 0.258	9.8* -0.048 0.002	0.1*
.19 **	-0.232 0.100	1.1* 0.269 0.135	1.8* -0.044 0.004	0.1* 0.105 0.021	0.3*
.20 **	0.067 0.010	0.1* -0.132 0.040	0.4* 0.274 0.172	1.9* -0.084 0.016	0.2*
.21 **	-0.241 0.071	1.2* 0.246 0.074	1.5* -0.095 0.011	0.2* 0.691 0.584	13.1*
.22 **	-0.053 0.004	0.1* 0.218 0.068	1.2* -0.005 0.000	0.0* 0.292 0.122	2.3*
.23 **	0.187 0.025	0.7* -0.504 0.184	6.3* -0.303 0.066	2.4* -0.002 0.000	0.0*
.24 **	0.250 0.079	1.3* 0.033 0.001	0.0* 0.052 0.003	0.1* -0.144 0.026	0.6*
.25 **	-0.083 0.015	0.1* 0.143 0.045	0.5* 0.124 0.034	0.4* 0.001 0.000	0.0*
.26 **	-0.115 0.019	0.3* 0.239 0.082	1.4* 0.155 0.035	0.6* 0.263 0.099	1.9*
.27 **	-0.039 0.002	0.0* 0.113 0.016	0.3* 0.002 0.000	0.0* -0.002 0.000	0.0*
.28 **	-0.325 0.125	2.2* 0.289 0.099	2.1* -0.028 0.001	0.0* 0.615 0.449	10.4*
.29 **	-0.507 0.078	5.3* 1.197 0.434	35.6* -0.188 0.011	0.9* -1.123 0.382	34.6*
.30 **	-0.042 0.005	0.0* 0.177 0.083	0.8* 0.185 0.092	0.9* 0.163 0.071	0.7*
.31 **	-0.006 0.000	0.0* -0.174 0.043	0.8* 0.233 0.076	1.4* -0.291 0.119	2.3*
.32 **	-0.083 0.008	0.1* 0.028 0.001	0.0* -0.008 0.000	0.0* 0.564 0.377	8.7*

TRAPES 1 2  
 XE HORIZONTAL : 1      AXE VERTICAL : 2

PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES



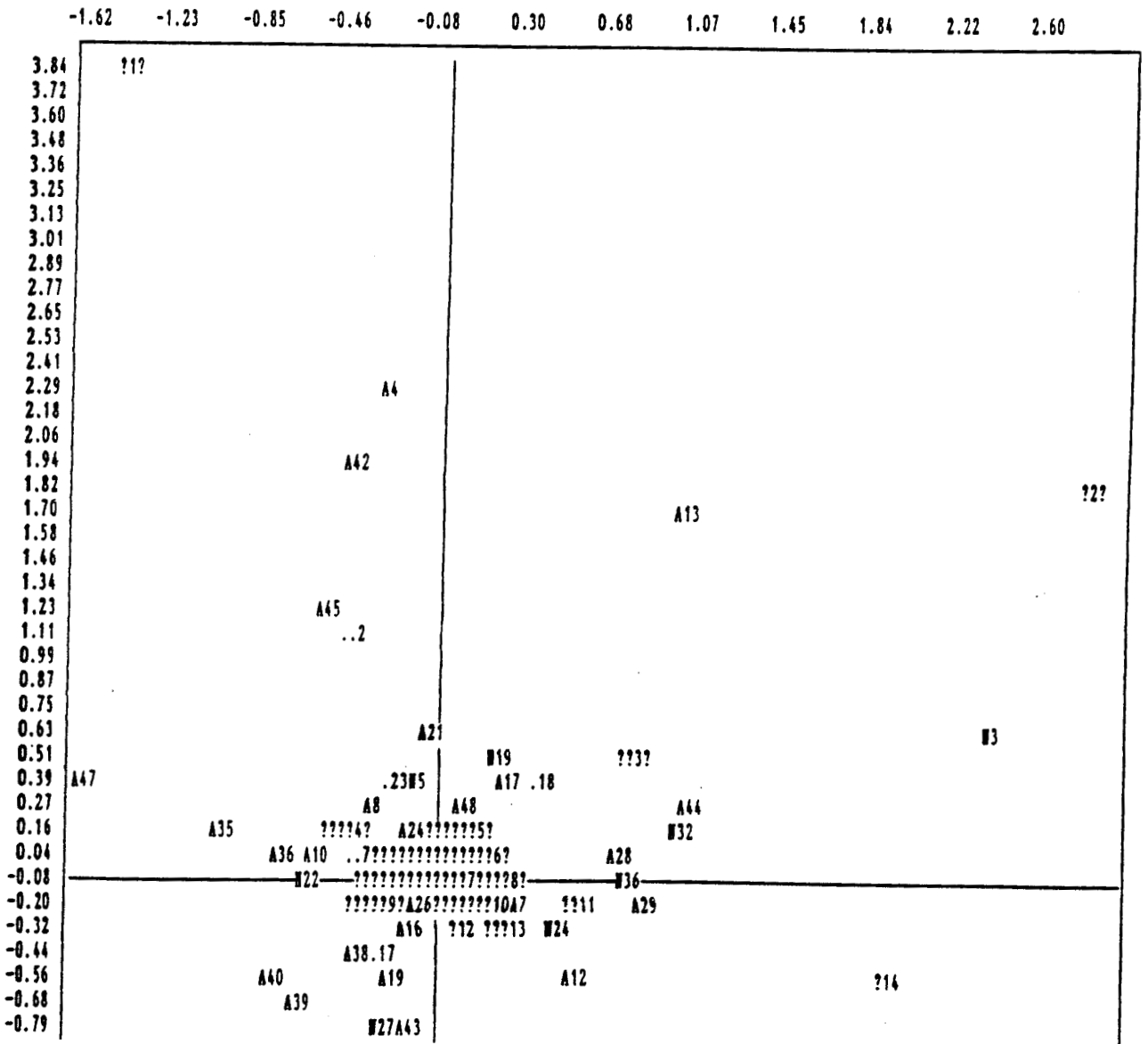
POINTS CACHES

POINTS VUS	POINTS CACHES	ABSCISSE	ORDONNEE
??	A2	-1.310151	3.376128
??	A46	-1.310146	3.376126
??	A1	3.867163	1.005447
??	A14	3.867163	1.005447
??	A7	-.6773399	.4208327
??	A44	-.6907421	.4397942
??	W34	-.4333919	.2846939
??	W24	-.3641317	.3785065
??	.28	-.3250292	.2893699
??	.21	-.2413835	.2457651

?14	.22	.1821147	-.2764997
?15	A38	4.970842E-02	-.4839545
?15	.17	8.722753E-02	-.4479709
?16	A40	-3.204387E-02	-.5838661
?16	A19	7.441013E-03	-.4993229
?17	A2	1.718126	-.5468134
?17	A46	1.718126	-.5468143
?18	W27	.232111	-.7806348
?18	A43	.3068748	-.801239

GRAPHE 2 3  
 AXE HORIZONTAL : 2    AXE VERTICAL : 3

PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES





-----  
-1.03  
-1.15  
-1.27

A9

-1.62   -1.23   -0.85   -0.46   -0.08   0.30   0.68   1.07   1.45   1.84   2.22   2.60

POINTS CACHES

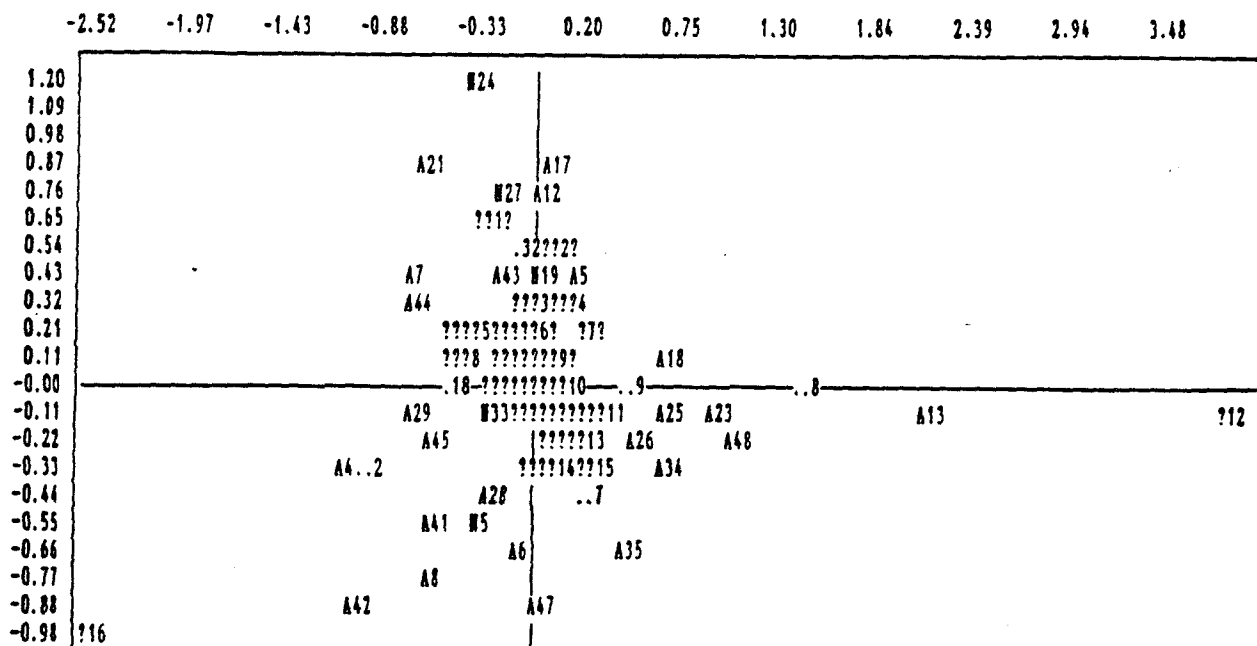
POINTS VUS	POINTS CACHES	ABSCISSE	ORDONNEE
?1	A20	-1.438798	3.899159
?1	W31	-1.438798	3.899159
?2	A1	2.874092	1.786731
?2	A14	2.874092	1.786731
?3	A18	.8294958	.552103
?3	.8	.8610228	.5177537
?4	.3	-.4880964	.1256046
?4	A34	-.4004579	.1820098
?4	A30	-.3669453	.148109
?5	A25	-4.7622138-02	.2122055
?5	A27	5.7849068-02	.1801282
?5	W43	2.7922028-02	.1483598
?5	W26	8.5239688-02	.1635028
?5	W38	8.6153498-02	.1116635
?5	W39	9.3598888-02	.1048876
?5	.12	.1702079	.1728231
?6	.31	-.2515663	1.8779358-02
?6	W29	-.2098505	4.5335858-02
?6	W28	-.1762769	-1.4621898-02
?6	.4	-.1293154	.033053
?6	A6	-.1025365	-6.2656958-03
?6	.9	-7.5456278-02	-3.0274878-03
?6	W2	-6.3400768-02	1.7623738-02
?6	W12	-8.4267278-02	7.5131428-02
?6	W23	-8.2413178-02	1.8298918-02
?6	W44	-7.1117558-02	-2.0113478-02
?6	W46	-6.3400738-02	1.7623438-02
?6	W7	-2.2585758-02	1.5121698-02
?6	W15	-4.7696558-02	5.2357748-02
?6	A37	-2.2941628-02	9.1477848-02
?6	.13	-6.1549268-03	5.2731288-02
?6	W9	.0104137	7.2769348-02
?6	W16	1.0168578-02	2.4293928-02
?6	A41	-2.8623298-04	6.9049988-02
?6	.14	3.9548838-02	5.5724628-02
?6	W6	4.6601218-02	2.8264258-03
?6	W10	5.7383088-02	-3.7680988-03
?6	W11	4.7764748-02	1.6887048-02
?6	W40	5.1566638-02	3.8908538-02
?6	W47	5.2498298-02	-1.3986148-02
?6	.27	.1303019	1.0561168-02
?6	A22	.1381196	2.1053018-02
?6	.24	.1952159	-7.5140918-03
?6	A33	.243201	6.1871068-02
?7	.5	-.332437	-.1349369
?7	A11	-.334388	-.1183287
?7	A32	-.2952306	-4.7710378-02
?7	.10	-.2543308	-7.6566288-02
?7	W33	-.1891641	-4.8148438-02
?7	.16	-.144912	-.1343564
?7	.20	-.1635461	-.1117184
?7	A3	-.1613173	-4.1346558-02
?7	W1	-.0927171	-5.7651898-02

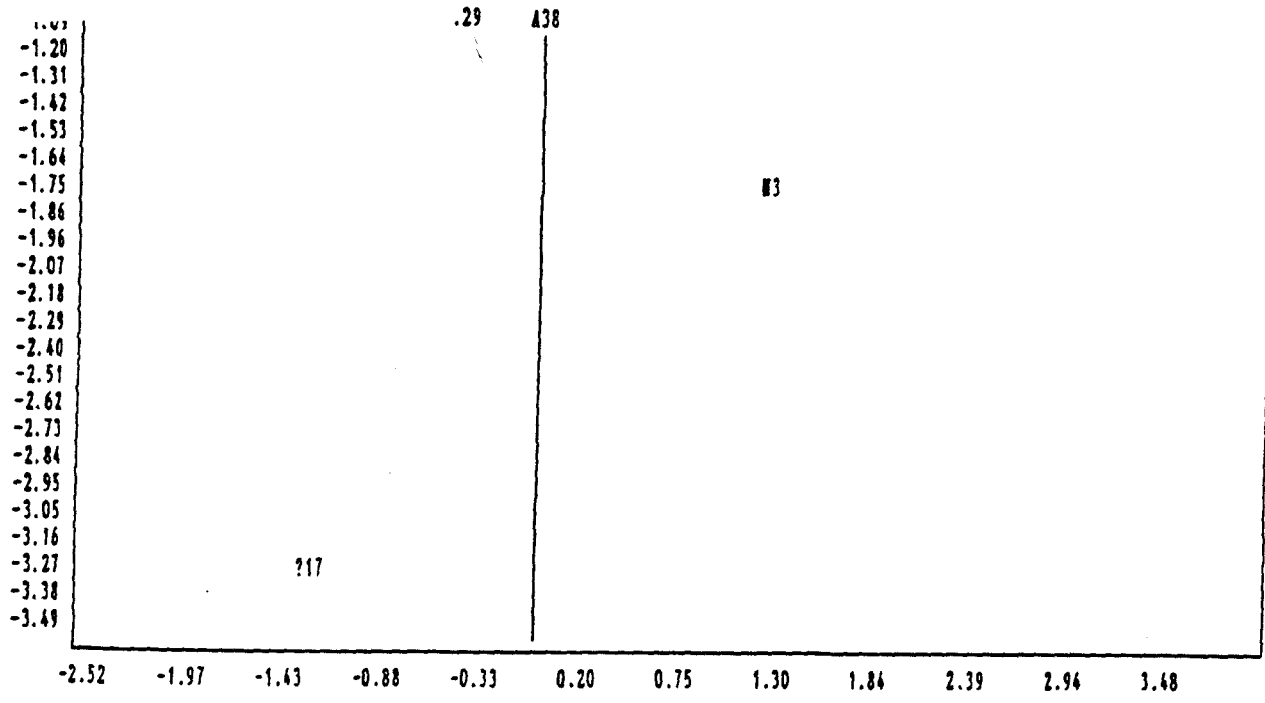
36

?7	W6	-7.8388148-02	-9.5291328-02
?7	A37	-1.138599	-4.1153468-02
?7	A23	-2.6944768-02	-9.2701888-02
?7	A27	-2.8435658-02	-9.9773998-02
?7	W15	-2.9885358-02	-3.2022928-02
?7	W43	-2.8839578-02	-6.2624868-02
?7	.14	2.9568178-02	-5.3539868-02
?7	W11	1.8204718-02	-4.9681348-02
?7	W16	-4.4325088-03	-.0378312
?7	A33	8.013228-03	-7.2308098-02
?7	W39	3.9409128-02	-9.2888858-02
?7	W40	.0206298	-4.9020638-02
?7	A22	5.4949618-02	-5.9091038-02
?8	.21	.2457651	-9.4929758-02
?8	.19	.2688382	-4.4122958-02
?8	W34	.2846939	-6.5203558-02
?8	W24	.3785065	-5.4194988-02
?9	W35	.2683766	-.1808811
?9	..6	.3813842	-.1788412
?9	A7	.4208327	-.140529
?10	W26	5.2263318-02	-.2280421
?10	A41	.1578605	-.2792618
?11	A2	3.376128	-.5385219
?11	A46	3.376126	-.5385219
?12	A20	-2.916021	-2.861006
?12	W31	-2.916021	-2.861006
?13	A1	1.005447	-3.284317
?13	A14	1.005447	-3.284317

GRAPHE 1 4  
 AIE HORIZONTAL : 1 AIE VERTICALE : 4

PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES





POINTS CACHES

POINTS VUS	POINTS CACHES	ABSCISSE	ORDONNEE
?1	.28	-.3250292	.615199
?1	.21	-.2413835	.6909034
?2	A15	4.742511E-02	.5585003
?2	W32	.1337492	.5165524
?3	.13	-7.655659E-02	.3032165
?3	W36	-.1027999	.3607659
?3	.22	-5.280121E-02	.2924849
?3	A10	-5.806115E-02	.3280869
?3	W6	3.202077E-02	.3135105
?4	.12	.1233563	.3175475
?4	W8	.2299949	.2873755
?5	W30	-.4924323	.2586763
?5	W26	-.4449909	.1983223
?5	W34	-.4333919	.1755606
?5	.14	-.2927432	.2108853
?6	W35	-.1730784	.216105
?6	.6	-.0875954	.2246688
?6	.26	-.1149889	.2626663
?6	.30	-4.242716E-02	.1628919
?6	W38	5.291396E-03	.2468166
?7	W41	.2662401	.2328988
?7	A33	.3045285	.1890171
?8	W25	-.4963195	.0678928
?8	A9	-.3727489	8.470728E-02
?9	.19	-.2323135	.1051432
?9	W22	-.14079	.1573045
?9	A3	-.0853216	.1153128
?9	W11	-.0505271	5.379834E-02
?9	W2	4.217771E-02	.1073311
?9	W46	4.217783E-02	.107331
?9	A16	7.529147E-02	.06484
?9	W28	6.513696E-02	9.336271E-02
?9	W42	.1047092	.0856903
?10	W23	-.2738343	4.367141E-02

?	?	-200439	-4.018467E-02
?10	#48	-2.200439	3.924213E-02
?10	#13	-1.1451551	4.572973E-03
?10	..1	-1.1107994	-2.123206E-02
?10	.25	-8.252794E-02	1.315174E-03
?10	#1	-1.1248323	4.266273E-03
?10	#14	-1.1248323	4.266273E-03
?10	.17	-1.056632	-4.796835E-02
?10	.27	-3.871857E-02	-2.468543E-03
?10	#39	-4.493022E-02	4.954925E-02
?10	#9	2.426505E-02	-5.609736E-03
?10	#10	5.401279E-03	-3.390126E-02
?10	#16	-5.604295E-03	-4.285273E-03
?10	A22	.0318152	-3.625781E-02
?10	A37	2.618241E-02	2.485454E-02
?10	#40	3.155021E-03	.0104301
?10	#47	-3.731502E-04	2.805653E-02
?10	#20	8.157902E-02	.0301956
?10	A31	8.157902E-02	.0301956
?10	#45	8.265008E-02	.0309375
?10	#7	4.457108E-02	-.0311767
?10	#44	4.546463E-02	-2.410337E-02
?10	.16	.140892	4.244982E-02
?10	#4	.1133713	3.727547E-02
?10	.23	.1866569	-1.742202E-03
?10	#29	.1562395	2.453632E-02
?11	#37	-.0807404	-7.442322E-02
?11	.11	-5.668121E-02	-.1482027
?11	A32	-3.755513E-02	-.1446297
?11	A40	-5.609886E-02	-.1558901
?11	#12	-5.518644E-04	-.103154
?11	#15	-7.401655E-03	-.0797456
?11	#17	-4.609754E-03	-.0612754
?11	#43	3.461796E-02	-8.478003E-02
?11	.20	6.731302E-02	-8.398899E-02
?11	..4	.1761893	-6.558166E-02
?11	.24	.2503343	-.1441538
?11	A30	.2953275	-.1551993
?11	.10	.4013753	-.1089242
?12	A1	3.867163	-.1321245
?12	A14	3.867163	-.1321245
?13	A27	5.071013E-02	-.1778453
?13	#21	.1869887	-.2448779
?13	.15	.3057921	-.236822
?14	..5	-.0445786	-.3189197
?14	A19	-2.220083E-02	-.3475797
?14	..3	-2.317231E-03	-.293149
?14	.31	-6.306235E-03	-.2914714
?14	A36	9.055085E-02	-.3183151
?14	A24	.1018515	-.3500146
?15	A39	.3101252	-.3465638
?15	A11	.3493034	-.3763078
?16	A20	-2.53159	-.935934
?16	#31	-2.53159	-.935934
?17	A2	-1.310151	-3.327132
?17	A46	-1.310146	-3.327132

# CLASSIFICATION AUTOMATIQUE

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : A:JEREM  
TITRE : HYPOTH2

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 32 NOMBRE DE VARIABLES : 48

\*\*\*\* NO ET NOMS DES VARIABLES \*\*\*\*

1.	A1	2.	A2	3.	A3	4.	A4	5.	A5	6.	A6
7.	A7	8.	A8	9.	A9	10.	A10	11.	A11	12.	A12
13.	A13	14.	A14	15.	A15	16.	A16	17.	A17	18.	A18
19.	A19	20.	A20	21.	A21	22.	A22	23.	A23	24.	A24
25.	A25	26.	A26	27.	A27	28.	A28	29.	A29	30.	A30
31.	A31	32.	A32	33.	A33	34.	A34	35.	A35	36.	A36
37.	A37	38.	A38	39.	A39	40.	A40	41.	A41	42.	A42
43.	A43	44.	A44	45.	A45	46.	A46	47.	A47	48.	A48

VOS VARIABLES SONT QUANTITATIVES

OPTIONS DEMANDEES

-----  
Classification Sur les colonnes

Classification Ascendante Hiérarchique

Distance Utilisée: Distance du KHI-2

Critère d'Agrégation : Distance Maximale

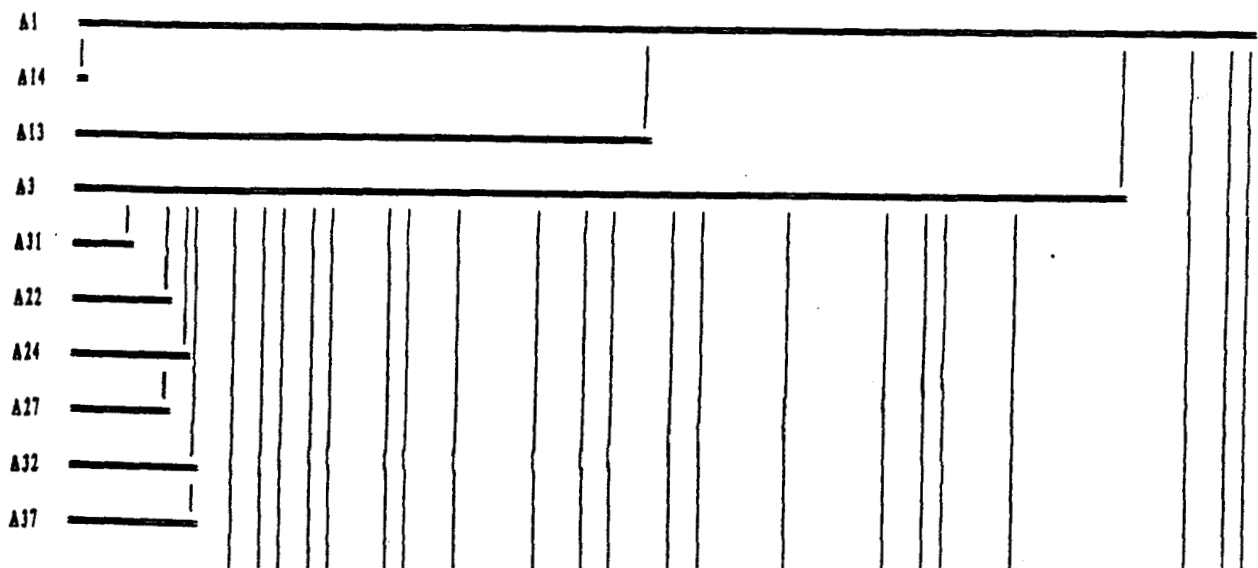
DESCRIPTION DE LA HIERARCHIE

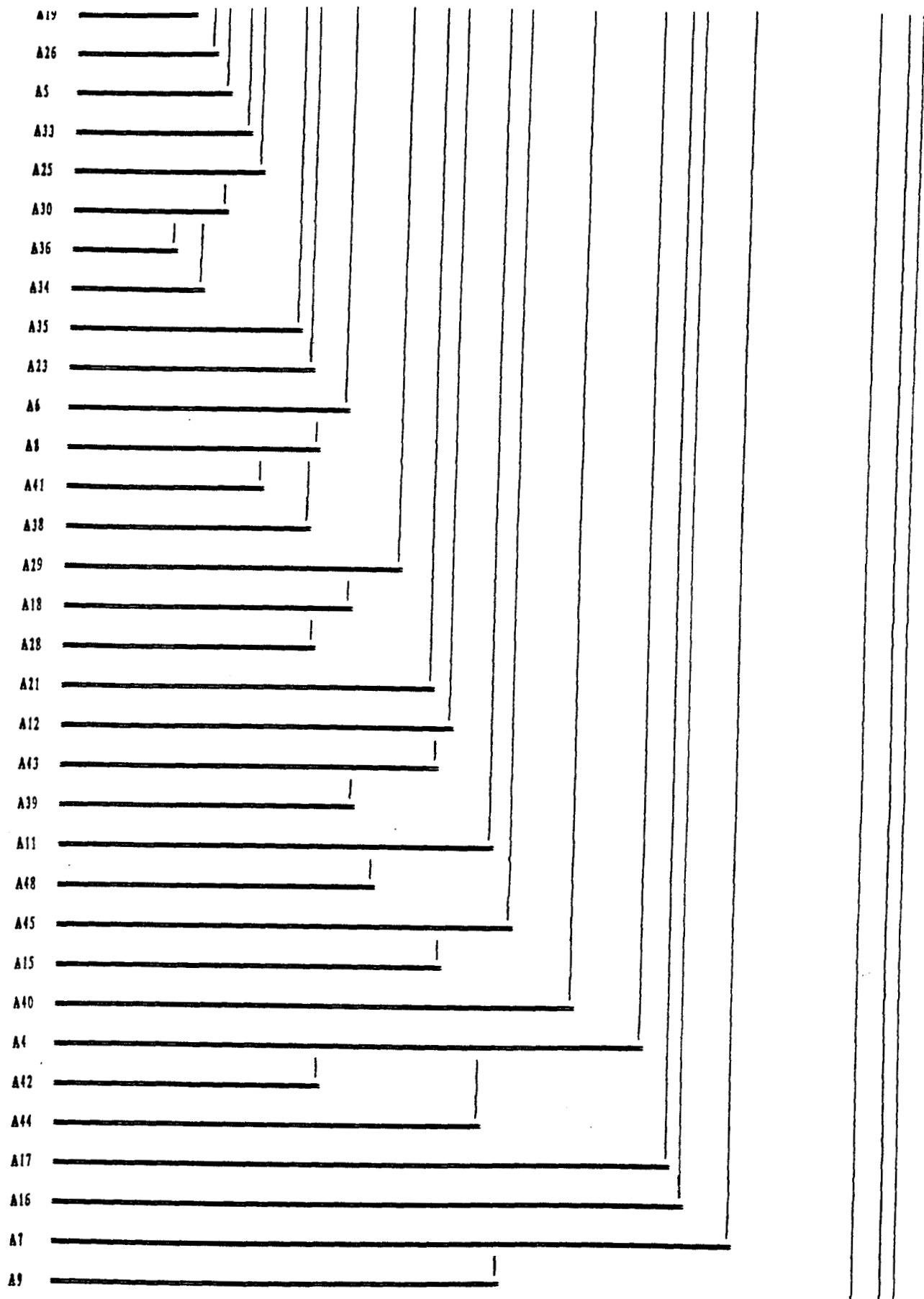
NOEUDS	AINES	BENJAM.	POIDS	NIVEAUX
N#49	A1	A14	2	0.00
N#50	A2	A46	2	0.00
N#51	A3	A31	2	1457.00
N#52	A24	A27	2	2759.00
N#53	N# 51	A22	3	2925.00
N#54	N# 53	N# 52	5	3258.00
N#55	A32	A37	2	3616.00
N#56	N# 54	N# 55	7	3748.00
N#57	A30	A36	2	4458.00

*2*

№58	№ 56	A19	8	5056.00
№59	№ 57	A34	3	3474.00
№60	№ 58	A26	9	5948.00
№61	№ 60	A5	10	6436.00
№62	A25	№ 59	4	6583.00
№63	№ 61	A33	11	7533.00
№64	№ 63	№ 62	15	7996.00
№65	A8	A41	2	8496.00
№66	№ 64	A35	16	9774.00
№67	№ 66	A23	17	10414.00
№68	№ 65	A38	3	10515.00
№69	A18	A28	2	10771.00
№70	A6	№ 68	4	10890.00
№71	A4	A42	2	11501.00
№72	№ 67	№ 70	21	12121.00
№73	A29	№ 69	3	12476.00
№74	A43	A39	2	12770.00
№75	A11	A48	2	13706.00
№76	№ 72	№ 73	24	14489.00
№77	№ 76	A21	25	16007.00
№78	A12	№ 74	3	16361.00
№79	A45	A15	2	16624.00
№80	№ 77	№ 78	28	17079.00
№81	№ 49	A13	3	18045.00
№82	№ 71	A44	3	18722.00
№83	№ 80	№ 75	30	18803.00
№84	A7	A9	2	19584.00
№85	№ 83	№ 79	32	19742.00
№86	№ 85	A40	33	22653.00
№87	A47	A10	2	24452.00
№88	№ 86	№ 82	36	25670.00
№89	№ 88	A17	37	26837.00
№90	№ 89	A16	38	27603.00
№91	№ 90	№ 84	40	29866.00
№92	№ 81	№ 91	43	33065.00
№93	№ 92	№ 87	45	35425.00
№94	№ 93	A20	46	36515.00
№95	№ 94	№ 50	48	37161.00

ARBRE HIERARCHIQUE





3

A47

A10

A20

A2

A46

\*\*\*\*\*

## INTERPRETATION DE L'ARBRE HIERARCHIQUE

\*\*\*\*\*

## CONTRIBUTIONS DES INDIVIDUS AUX NOEUDS

VAR.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020
N# 49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 51	0	33	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 52	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	14	14	0	14	0	0	0
N# 53	15	4	15	0	15	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 54	1	3	3	0	3	0	0	3	0	0	0	6	0	6	6	0	6	0	0	0
N# 55	0	0	9	9	0	9	0	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0
N# 56	4	1	2	7	1	7	0	2	7	7	0	1	0	1	1	0	1	7	26	0
N# 57	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0
N# 58	1	7	5	7	0	7	0	5	7	0	0	7	10	7	0	0	0	7	1	0
N# 59	0	14	0	0	14	0	0	3	0	0	3	3	3	3	0	14	14	0	0	0
N# 60	5	5	4	5	0	1	0	1	1	0	0	5	7	5	0	0	0	5	5	0
N# 61	1	4	3	4	0	0	10	1	0	0	10	1	0	4	0	0	0	4	4	0
N# 62	11	5	11	0	5	0	0	1	0	0	5	1	5	1	0	1	5	0	0	11
N# 63	1	3	2	3	7	6	7	1	0	0	7	1	6	3	7	9	7	1	3	0
N# 64	0	0	1	4	2	10	1	0	1	0	2	0	1	2	1	0	2	8	6	1
N# 65	0	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	0	0	11	11	0	11	0	11	11
N# 66	5	3	2	4	1	3	0	5	0	0	5	5	4	2	0	7	5	2	2	9
N# 67	5	2	4	4	5	2	0	1	0	8	5	5	4	2	0	6	5	2	1	7
N# 68	14	14	14	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	14	3	3
N# 69	0	0	0	14	0	14	0	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
N# 70	4	4	4	10	10	1	4	0	0	0	10	0	0	4	4	0	4	4	1	1
N# 71	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 72	0	0	0	2	0	1	2	7	12	12	2	6	5	0	2	9	0	0	0	5
N# 73	0	0	0	4	0	4	0	4	4	0	17	17	0	0	0	0	0	0	0	4
N# 74	20	0	0	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
N# 75	0	0	0	0	0	20	0	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 76	5	3	4	0	7	1	9	1	2	7	1	0	3	2	9	5	5	4	2	2
N# 77	3	3	2	2	4	2	5	3	4	4	3	3	3	4	5	3	3	2	1	4
N# 78	5	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	19	0	0	0
N# 79	0	17	17	0	0	0	0	0	17	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 80	1	3	4	0	6	3	1	4	7	6	4	4	3	3	2	4	0	4	1	7
N# 81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 82	0	40	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 83	5	3	3	4	5	0	2	0	6	4	0	4	3	2	8	4	5	3	1	6
N# 84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	50	0	0	0
N# 85	4	0	0	3	5	3	8	4	0	6	4	0	2	2	6	3	5	3	1	5
N# 86	6	2	3	3	4	2	7	3	5	5	3	3	2	2	6	3	4	2	1	4
N# 87	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 88	4	2	3	3	4	3	1	4	5	5	4	4	2	2	6	3	4	8	1	5
N# 89	3	3	2	2	3	2	6	3	4	4	3	7	9	1	5	2	3	3	1	4
N# 90	3	3	2	2	3	2	6	3	4	4	3	3	2	1	5	8	3	3	1	4

4.



N# 91	J	3	2	2	3	2	6	3	4	4	3	3	2	1	5	3	0	3	14	4
N# 92	J	3	3	3	3	2	7	10	4	4	3	3	2	2	5	3	4	3	1	4
N# 93	J	3	12	1	3	2	6	4	4	4	3	3	2	2	4	3	4	3	1	4
N# 94	J	13	3	3	3	2	6	4	4	4	3	3	2	2	4	3	4	3	1	4
N# 95	J	3	3	3	3	2	6	4	4	4	3	3	2	2	4	3	3	3	1	4

VAR.	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032
N# 49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 51	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0
N# 52	0	14	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0
N# 53	15	0	15	0	0	15	0	0	4	0	0	0
N# 54	10	6	3	0	0	1	0	23	3	0	0	23
N# 55	0	9	0	0	0	0	9	9	9	0	0	0
N# 56	4	2	1	0	0	4	7	0	2	0	0	4
N# 57	0	11	0	11	0	11	0	0	0	0	0	11
N# 58	1	1	7	10	0	1	0	3	1	0	0	5
N# 59	0	3	0	3	0	3	0	0	0	0	14	3
N# 60	1	5	5	0	10	5	0	2	5	0	10	4
N# 61	6	1	4	8	8	1	8	3	4	0	8	2
N# 62	0	1	0	5	11	1	11	0	0	0	5	1
N# 63	1	4	3	0	0	4	0	2	3	0	6	1
N# 64	1	3	4	2	6	3	6	6	6	19	1	3
N# 65	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0
N# 66	0	3	1	5	4	3	4	2	2	5	1	3
N# 67	0	2	5	1	4	2	4	1	1	5	5	2
N# 68	0	3	0	14	0	0	0	0	0	0	3	0
N# 69	0	0	0	0	0	14	0	0	14	0	0	0
N# 70	0	1	0	4	10	0	10	0	0	0	4	0
N# 71	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 72	0	1	6	1	2	4	2	2	6	6	0	3
N# 73	0	0	0	17	0	4	0	17	4	0	0	0
N# 74	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
N# 75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
N# 76	0	3	4	0	4	1	4	0	0	4	5	2
N# 77	7	2	3	4	2	2	2	5	2	2	3	4
N# 78	0	0	0	19	0	19	0	5	0	0	0	19
N# 79	0	0	0	0	0	0	0	17	0	17	0	0
N# 80	0	6	4	2	3	0	3	0	4	3	4	0
N# 81	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 82	0	40	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 83	0	4	3	7	3	3	3	2	3	3	0	0
N# 84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 85	0	3	3	6	2	3	7	1	3	0	4	2
N# 86	0	3	2	5	2	2	3	2	2	2	3	2
N# 87	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N# 88	0	0	0	5	2	3	3	2	3	3	4	2
N# 89	0	3	2	4	2	2	2	1	2	2	3	2
N# 90	0	3	2	4	10	2	2	1	2	2	3	2
N# 91	0	3	2	4	2	2	2	1	2	2	3	2
N# 92	0	3	0	4	2	2	3	2	2	2	3	2
N# 93	4	3	3	4	2	2	2	1	2	2	3	2
N# 94	0	3	3	4	2	2	2	1	2	2	3	2
N# 95	0	3	3	4	2	2	2	1	15	2	3	2

\*\*\*\*\* INTERPRETATION DE LA HIERARCHIE \*\*\*\*\*

TRONCATURE DE LA HIERARCHIE  
-----

5

```

=====
!N°CLAS! EFFECTIF ! DESCRIPTION DES CLASSES
=====
! 1 ! 3 ! A1 A13 A14
-----
! 2 ! 2 ! A2 A46
-----
! 3 ! 38 ! A3 A4 A5 A6 A8 A11 A12 A15 A16 A17 A18 A19 A21 A22
! ! ! A23 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A31 A32 A33 A34 A35 A36
-----
! ! ! A37 A38 A39 A40 A41 A42 A43 A44 A45 A48
-----
! 4 ! 2 ! A7 A9
-----
! 5 ! 2 ! A10 A47
-----
! 6 ! 1 ! A20
=====

```

\*\*\*\*\* AIDE A L'INTERPRETATION DE LA PARTITION \*\*\*\*\*

CONTRIBUTIONS DE VARIABLES QUANTITATIVES

Désolé, il y a trop de variables ... je continue

\*\*\*\*\* AIDE A L'INTERPRETATION DES CLASSES \*\*\*\*\*

CALCUL DES CENTRES DE GRAVITE

VAR.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
CL 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5
CL 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
CL 5	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 6	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NOY.G.	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4

VAR.	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030
CL 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
CL 3	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.1	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
CL 4	0.0	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

6

CL 0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MOY.G.	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3

VAR.	031	032
CL 1	0.0	0.0
CL 2	0.0	0.0
CL 3	0.4	0.3
CL 4	0.0	0.0
CL 5	0.0	0.0
CL 6	0.0	0.0
MOY.G.	0.3	0.2

DESCRIPTION DE LA HIERARCHIE

NOEUDS	AINES	BENJAM.	POIDS	NIVEAUX
W#49	A1	A14	2	0.00
W#50	A2	A46	2	0.00
W#51	A3	A31	2	1457.00
W#52	A24	A27	2	2759.00
W#53	W# 51	A22	3	2925.00
W#54	W# 53	W# 52	5	3258.00
W#55	A32	A37	2	3616.00
W#56	W# 54	W# 55	7	3748.00
W#57	A30	A36	2	4458.00
W#58	W# 56	A19	8	5056.00
W#59	W# 57	A34	3	5474.00
W#60	W# 58	A26	9	5948.00
W#61	W# 60	A5	10	6436.00
W#62	A25	W# 59	4	6583.00
W#63	W# 61	A33	11	7533.00
W#64	W# 63	W# 62	15	7996.00
W#65	A8	A41	2	8496.00
W#66	W# 64	A35	16	9774.00
W#67	W# 66	A23	17	10414.00
W#68	W# 65	A38	3	10515.00
W#69	A18	A28	2	10771.00
W#70	A6	W# 68	4	10890.00
W#71	A4	A42	2	11501.00
W#72	W# 67	W# 70	21	12121.00
W#73	A29	W# 69	3	12476.00
W#74	A43	A39	2	12770.00
W#75	A11	A48	2	13706.00
W#76	W# 72	W# 73	24	14489.00
W#77	W# 76	A21	25	16007.00
W#78	A12	W# 74	3	16361.00
W#79	A45	A15	2	16624.00
W#80	W# 77	W# 78	28	17079.00
W#81	W# 49	A13	3	18045.00
W#82	W# 71	A44	3	18722.00
W#83	W# 80	W# 75	30	18803.00
W#84	A7	A9	2	19584.00
W#85	W# 83	W# 79	32	19742.00
W#86	W# 85	A40	33	22653.00

7







v3	-0.371	0.562	1.167	0.637
n4	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v4	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n5	0.937	3.475	-0.835	0.449
v5	-0.359	-1.489	0.358	-0.192
n6	0.125	-1.372	0.322	-0.201
v6	-0.376	4.115	-0.965	0.602
n7	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v7	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n11	0.173	0.567	-0.901	-1.299
v11	-0.322	-1.053	1.673	2.412
n12	0.036	0.306	0.011	0.614
v12	-0.325	-2.756	-0.103	-5.529
n13	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v13	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n14	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v14	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n15	0.056	-0.347	0.541	0.291
v15	-0.507	3.121	-4.872	-2.615
n16	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v16	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n17	0.107	-0.467	-0.780	0.303
v17	-0.429	1.869	3.118	-1.214
n18	-0.403	0.217	-2.787	0.709
v18	0.330	-0.177	2.280	-0.580
n19	0.075	-0.703	0.561	-0.007
v19	-0.427	3.991	-3.177	0.040
n21	0.168	0.714	1.111	-0.447
v21	-0.391	-1.665	-2.592	1.043
n23	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v23	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n24	-0.366	-0.553	-0.462	2.298
v24	0.366	0.553	0.462	-2.298
n25	0.026	-0.379	0.211	0.116
v25	-0.501	7.209	-4.002	-2.208
n26	0.022	-0.289	0.137	-0.175
v26	-0.410	5.492	-2.600	3.326
n27	0.171	0.820	0.340	1.553
v27	-0.399	-1.912	-0.794	-3.623
n29	-0.411	1.136	0.467	-1.255
v29	0.616	-1.705	-0.701	1.883
n30	-0.180	-1.475	0.049	0.177
v30	-0.419	3.441	-0.115	-0.412
n31	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v31	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n32	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v32	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n35	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v35	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n40	0.034	0.180	0.408	-0.605
v40	-0.308	-1.619	-3.675	5.444
n40	0.339	0.477	0.847	1.742
v40	-0.415	-0.583	-1.036	-2.129
n41	0.246	-0.814	-1.100	0.038
v41	-0.369	1.220	1.651	-0.057
n42	-0.386	0.321	-0.592	-0.399
v42	1.159	-0.962	1.776	1.196
n43	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v43	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n45	0.254	-0.073	-1.381	1.316
v45	-0.381	0.110	2.071	-1.974
n47	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v47	6.901	0.276	-0.181	-0.318
n48	-0.363	-0.014	0.010	0.017
v48	6.901	0.276	-0.181	-0.318

** -0.185	0.002	* -0.922	0.045	* 0.126	0.001	* -1.139	0.058	*
** 0.694	0.161	* 0.127	0.003	* -0.054	0.001	* -0.499	0.033	*
** -0.231	0.161	* -0.042	0.003	* 0.013	0.001	* 0.165	0.053	*
** 0.109	0.028	* 0.175	0.072	* -0.145	0.049	* 0.269	0.169	*
** -0.254	0.028	* -0.408	0.071	* 0.337	0.049	* -0.628	0.159	*
** 2.058	0.471	* -0.304	0.010	* -0.341	0.013	* 0.276	0.008	*
** -0.229	0.471	* 0.034	0.010	* 0.038	0.013	* -0.031	0.008	*
** 0.936	0.219	* 0.404	0.041	* 0.379	0.036	* 0.681	0.114	*
** -0.234	0.219	* -0.101	0.041	* -0.095	0.036	* -0.170	0.116	*
** 0.010	0.002	* 0.049	0.045	* -0.007	0.001	* 0.060	0.068	*
** -0.185	0.002	* -0.922	0.045	* 0.126	0.001	* -1.139	0.058	*
** 0.534	0.122	* 0.019	0.000	* 0.223	0.021	* 0.154	0.010	*
** -0.229	0.122	* -0.008	0.000	* -0.036	0.021	* -0.066	0.010	*
** 0.027	0.007	* -0.092	0.075	* 0.099	0.088	* -0.039	0.013	*
** -0.246	0.007	* 0.828	0.075	* -0.898	0.088	* 0.349	0.013	*
** 0.041	0.010	* -0.004	0.000	* -0.390	0.046	* 0.218	0.270	*
** -0.234	0.010	* 0.022	0.000	* 0.509	0.046	* -1.238	0.271	*
** 0.022	0.004	* 0.088	0.070	* -0.020	0.004	* 0.059	0.032	*
** -0.195	0.004	* -0.795	0.070	* 0.180	0.004	* -0.535	0.032	*

7

ETUDE DES INDIVIDUS

: COORDONNEES  
 : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)  
 : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE  
 AXES PRINCIPAUX

AXE 1	AXE 2	AXE 3	AXE 4								
43	0.999	94.6*	0.033	0.000	0.0*	-0.018	0.000	0.0*	-0.028	0.000	0.0*
17	0.022	0.2*	-0.323	0.166	4.3*	0.041	0.003	0.1*	-0.341	0.186	6.5*
45	0.047	0.3*	-0.020	0.001	0.0*	0.447	0.443	9.7*	-0.028	0.002	0.0*
64	0.023	0.3*	0.672	0.384	18.5*	-0.268	0.052	3.5*	0.297	0.075	4.9*
46	0.034	0.3*	0.524	0.441	11.2*	0.375	0.228	6.9*	-0.112	0.020	0.7*
45	0.105	0.8*	-0.112	0.022	0.5*	0.089	0.014	0.4*	-0.184	0.060	1.9*
42	0.040	0.3*	0.044	0.004	0.1*	0.451	0.402	9.8*	0.173	0.060	1.7*
18	0.038	0.2*	-0.132	0.041	0.7*	0.393	0.213	4.4*	0.173	0.069	1.7*
11	0.012	0.1*	-0.350	0.180	5.0*	-0.142	0.030	1.0*	-0.153	0.034	1.3*
7	0.013	0.1*	-0.183	0.076	1.4*	0.323	0.236	5.1*	0.373	0.314	7.8*
1	0.027	0.5*	0.882	0.531	31.8*	-0.414	0.117	8.3*	-0.197	0.025	2.2*
6	0.034	0.3*	0.524	0.441	11.2*	0.375	0.228	6.9*	-0.112	0.020	0.7*
8	0.057	0.3*	-0.245	0.157	2.5*	-0.201	0.105	2.0*	0.193	0.097	2.1*
0	0.034	0.3*	-0.313	0.147	4.0*	-0.190	0.054	1.7*	0.583	0.512	18.9*
4	0.010	0.1*	-0.083	0.008	0.3*	-0.559	0.365	15.7*	0.392	0.173	8.6*
1	0.031	0.1*	-0.205	0.122	1.7*	0.177	0.091	1.5*	0.330	0.318	6.1*
1	0.027	0.3*	-0.352	0.164	5.1*	-0.062	0.005	0.2*	-0.651	0.560	23.6*
0	0.064	0.3*	-0.149	0.059	0.9*	0.176	0.083	1.5*	-0.349	0.328	6.8*
0	0.049	0.5*	-0.118	0.016	0.6*	-0.593	0.413	17.0*	-0.270	0.086	4.1*
0	0.034	0.3*	-0.093	0.014	0.4*	-0.303	0.145	4.4*	-0.089	0.013	0.4*

1 AXE VERTICAL : 2

INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES



n22	**	0.694	0.161	*	0.127	0.005	*	-0.054	0.001	*	-1.139	0.068	*
v22	**	-0.231	0.161	*	-0.042	0.005	*	0.018	0.001	*	-0.499	0.083	*
n29	**	0.109	0.028	*	0.175	0.072	*	-0.145	0.049	*	0.269	0.169	*
v29	**	-0.254	0.028	*	-0.408	0.071	*	0.337	0.049	*	-0.628	0.169	*
n33	**	2.058	0.471	*	-0.304	0.010	*	-0.341	0.013	*	0.276	0.008	*
v33	**	-0.229	0.471	*	0.034	0.010	*	0.038	0.013	*	-0.031	0.008	*
n34	**	0.936	0.219	*	0.404	0.041	*	0.379	0.036	*	0.681	0.116	*
v34	**	-0.234	0.219	*	-0.101	0.041	*	-0.095	0.036	*	-0.170	0.116	*
n36	**	0.010	0.002	*	0.049	0.045	*	-0.007	0.001	*	0.060	0.068	*
v36	**	-0.185	0.002	*	-0.922	0.045	*	0.126	0.001	*	-1.139	0.068	*
n37	**	0.534	0.122	*	0.019	0.000	*	0.223	0.021	*	0.154	0.010	*
v37	**	-0.229	0.122	*	-0.908	0.000	*	-0.096	0.021	*	-0.066	0.010	*
n39	**	0.027	0.007	*	-0.092	0.076	*	0.099	0.088	*	-0.039	0.013	*
v39	**	-0.246	0.007	*	0.828	0.076	*	-0.888	0.088	*	0.348	0.013	*
n44	**	0.041	0.010	*	-0.004	0.000	*	-0.090	0.046	*	0.218	0.270	*
v44	**	-0.234	0.010	*	0.022	0.000	*	0.509	0.046	*	-1.238	0.271	*
n45	**	0.022	0.004	*	0.088	0.070	*	-0.020	0.004	*	0.059	0.032	*
v45	**	-0.195	0.004	*	-0.795	0.070	*	0.180	0.004	*	-0.535	0.032	*

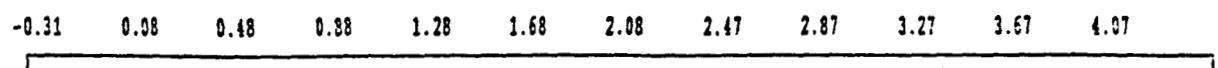
ETUDE DES INDIVIDUS

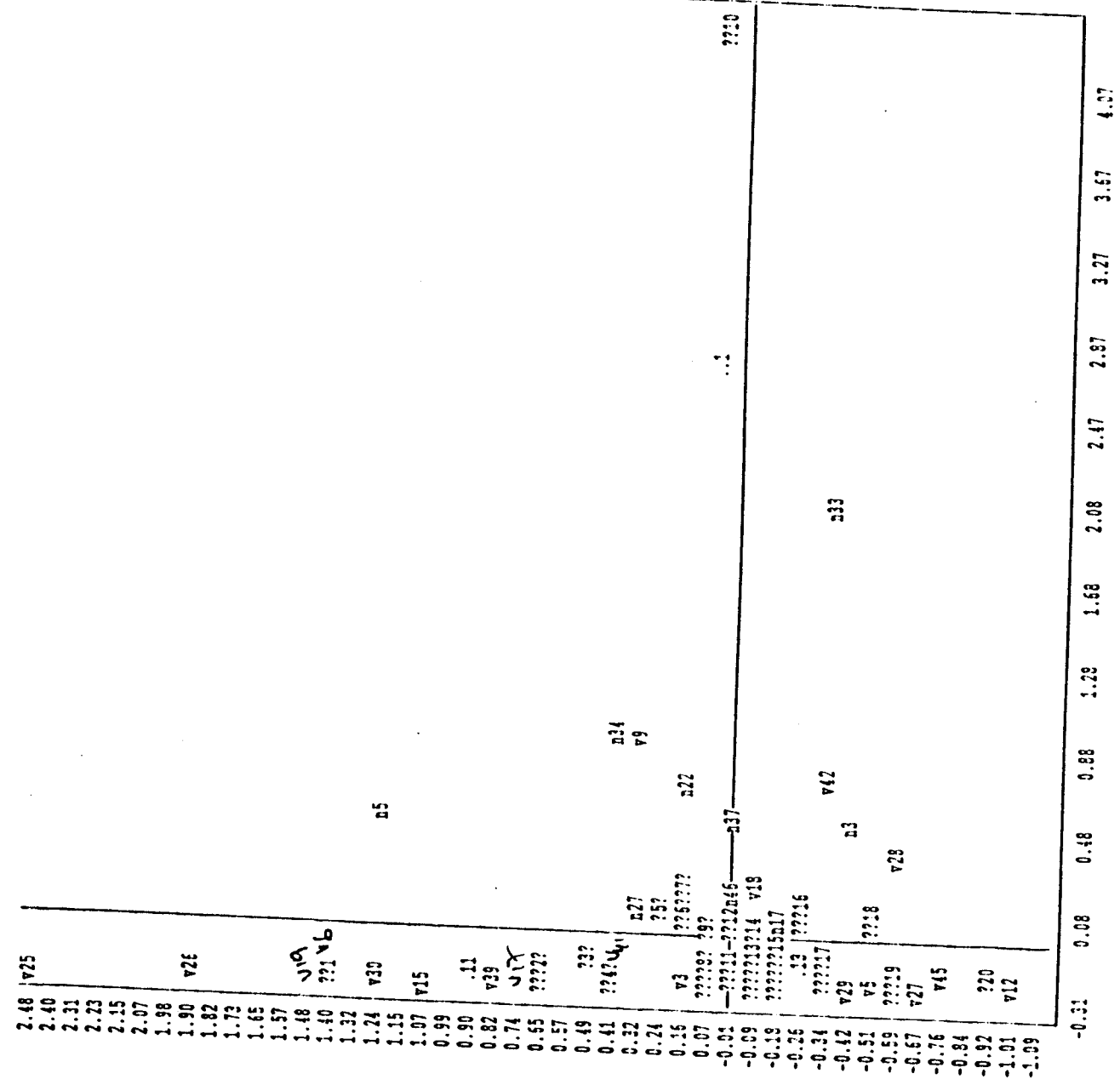
1re COLONNE : COORDONNEE  
 2e COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)  
 3e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE  
 AXES PRINCIPAUX

	AXE 1	AXE 2	AXE 3	AXE 4
INDIVIDUS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE				
.1	** 2.743	0.999	94.6*	0.033
.2	** -0.117	0.022	0.2*	-0.323
.3	** -0.145	0.047	0.3*	-0.020
.4	** -0.164	0.023	0.3*	0.672
.5	** -0.146	0.034	0.3*	0.524
.6	** -0.245	0.105	0.8*	-0.312
.7	** -0.142	0.040	0.3*	0.044
.8	** -0.128	0.038	0.2*	-0.132
.9	** -0.091	0.012	0.1*	-0.350
.10	** -0.077	0.013	0.1*	-0.183
.11	** -0.201	0.027	0.5*	0.882
.12	** -0.146	0.034	0.3*	0.524
.13	** -0.148	0.057	0.3*	-0.245
.14	** -0.150	0.034	0.3*	-0.313
.15	** -0.094	0.010	0.1*	-0.083
.16	** -0.104	0.031	0.1*	-0.205
.17	** -0.142	0.027	0.3*	-0.352
.18	** -0.154	0.064	0.3*	-0.149
.19	** -0.204	0.049	0.5*	-0.118
.20	** -0.146	0.034	0.3*	-0.093

GRAPHE 1 2  
 AXE HORIZONTAL : 1 AXE VERTICAL : 2

PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES





POINTS CACHES

POINTS VUS	POINTS CACHES	ABSCISSE	ORDONNEE
21	V19	-.2689375	1.392737
21	V6	-.2372048	1.439475
22	V17	-.2702645	.6537732
22	..4	-.1637031	.6722559
23	..5	-.1461812	.5235733
23	.12	-.1461812	.5235733
24	n28	-.2390775	.397557
24	V41	-.232723	.426901
25	n11	.1091825	.1983488
25	n21	.1056743	.2495631
26	n2	7.163142E-02	.1899715
26	n29	.1087563	.1751471
27	V24	.2310186	.1934553

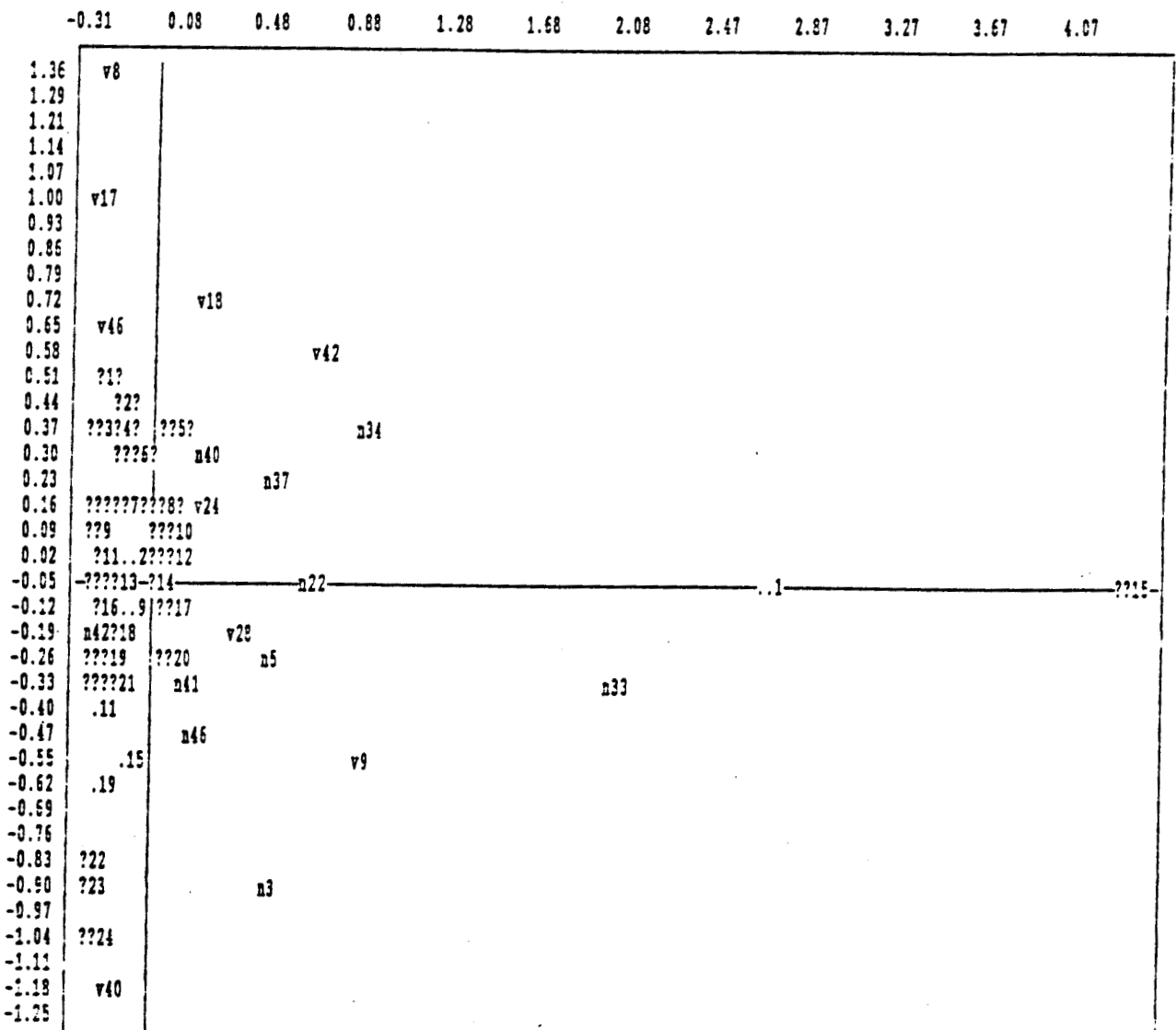
8

?7	n40	.2138731	.1668119
?8	n18	-.2540279	7.590321E-02
?8	n42	-.2436383	.1121736
?8	v46	-.23996	3.839672E-02
?8	v33	-.2286724	3.384082E-02
?8	..7	-.1415972	4.370744E-02
?9	n12	2.280225E-02	.1071167
?9	n40	2.158519E-02	6.294636E-02
?9	n20	9.741179E-03	4.861248E-02
?9	n36	9.741179E-03	4.861248E-02
?9	n45	2.162319E-02	8.844394E-02
?10	v1	4.35079	9.650334E-02
?10	v4	4.35079	9.650334E-02
?10	v7	4.35079	9.650334E-02
?10	v13	4.35079	9.650334E-02
?10	v14	4.35079	9.650334E-02
?10	v16	4.35079	9.650334E-02
?10	v23	4.35079	9.650334E-02
?10	v31	4.35079	9.650334E-02
?10	v32	4.35079	9.650334E-02
?10	v35	4.35079	9.650334E-02
?10	v43	4.35079	9.650383E-02
?10	v48	4.35079	9.650318E-02
?10	v47	4.350793	.0965054
?11	n1	-.2289889	-5.068585E-03
?11	n4	-.2289889	-5.068585E-03
?11	n7	-.2289889	-5.068585E-03
?11	n13	-.2289889	-5.068585E-03
?11	n14	-.2289889	-5.068585E-03
?11	n16	-.2289889	-5.068585E-03
?11	n23	-.2289889	-5.068585E-03
?11	n31	-.2289889	-5.068585E-03
?11	n32	-.2289889	-5.068585E-03
?11	n35	-.2289889	-5.068585E-03
?11	n43	-.2289889	-5.068571E-03
?11	n47	-.2289889	-5.06856E-03
?11	n48	-.228989	-5.068581E-03
?11	v22	-.2314915	-4.226098E-02
?11	v37	-.2290115	-7.937576E-03
?11	v44	-.233579	2.209067E-02
?11	..3	-.1454441	-.0198658
?12	n8	1.214131E-02	3.074729E-03
?12	n10	3.591612E-02	1.222095E-02
?12	n44	4.122002E-02	-3.802454E-03
?13	..6	-.2445534	-.1121001
?13	..19	-.2043826	-.1182388
?13	v8	-.230681	-5.678856E-02
?13	n9	-.2311263	-8.437923E-02
?13	v10	-.2035235	-6.870862E-02
?13	v34	-.2340183	-.1009323
?13	..8	-.1279061	-.1322429
?13	.20	-.1464512	-9.261067E-02
?13	.15	-9.395673E-02	-8.342545E-02
?14	n15	3.553715E-02	-.1213074
?14	n25	1.663839E-02	-.1327263
?14	n26	1.360567E-02	-.1011035
?14	n39	2.732902E-02	-9.194794E-02
?15	v40	-.2614002	-.2038591
?15	n24	-.2310195	-.1934353
?15	.18	-.1538327	-.1486583
?15	.16	-.1035988	-.2046088
?15	.10	-7.701019E-02	-.1831422
?16	n19	.0474595	-.2457657
?16	n41	.1551957	-.2845842
?17	v11	-.2027674	-.3693337

?17	.14	-.1502724	-.3127095
?17	.17	-.1418001	-.3517317
?17	.2	-.1166918	-.3225365
?17	.9	-9.089088E-02	-.3503831
?18	n6	7.906827E-02	-.4798117
?18	n30	.1132402	-.515881
?19	v21	-.2465733	-.5825141
?19	v2	-.2148937	-.5698744
?19	v40	-.1942662	-.5664178
?20	v20	-.1850785	-.9220054
?20	v36	-.1850785	-.9220054

GRAPHE 1 3  
 AXE HORIZONTAL : 1 AXE VERTICALE : 3

PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES



-1.32 v25  
 -1.39  
 -1.46  
 -1.53 v15  
 -1.60  
 -1.67

-0.31 0.08 0.48 0.88 1.28 1.68 2.08 2.47 2.87 3.27 3.67 4.07

POINTS CACHES

POINTS VUS	POINTS CACHES	ABSCISSE	ORDONNEE
?1	v11	-.2027674	.5376747
?1	v41	-.232793	.5304903
?1	v44	-.233579	.5089466
?2	.3	-.1454441	.4459405
?2	.7	-.1415972	.4507362
?3	v29	-.2537641	.337332
?3	v3	-.2340227	.3750048
?4	.5	-.1461812	.3764657
?4	.12	-.1461812	.3764657
?5	n2	7.163142E-02	.3461204
?5	n21	.1056743	.3569913
?6	.8	-.1279061	.3030355
?6	.10	-7.701818E-02	.323438
?7	n28	-.2590775	.1502315
?7	n9	-.2311263	.1320932
?7	v20	-.1850785	.1262851
?7	v36	-.1850785	.1262851
?7	v45	-.1946069	.1797689
?7	.18	-.1538327	.1758552
?7	.16	-.1035939	.1771758
?8	n15	3.553715E-02	.1739705
?8	n40	2.158519E-02	.1312399
?8	n19	.0474595	.1801593
?9	.6	-.2445534	8.885942E-02
?9	v5	-.2260544	.1149437
?10	n25	1.663839E-02	6.769271E-02
?10	n39	2.732902E-02	9.864454E-02
?10	n6	7.906827E-02	.1033961
?10	n27	.1078867	.1092914
?11	n1	-.2289889	3.063173E-03
?11	n4	-.2289889	3.063173E-03
?11	n7	-.2289889	3.063173E-03
?11	n13	-.2289889	3.063173E-03
?11	n14	-.2289889	3.063173E-03
?11	n16	-.2289889	3.063173E-03
?11	n23	-.2289889	3.063173E-03
?11	n31	-.2289889	3.063173E-03
?11	n32	-.2289889	3.063173E-03
?11	n35	-.2289889	3.063173E-03
?11	n43	-.2289889	3.063183E-03
?11	n47	-.2289889	3.063066E-03
?11	n48	-.2289889	3.063464E-03
?11	v10	-.2035235	3.472841E-02
?11	v22	-.2314915	1.800687E-02
?11	v33	-.2286724	3.784108E-02
?12	n12	2.280225E-02	3.671584E-03
?12	n26	1.360567E-02	4.396738E-02
?12	n10	3.591612E-02	-6.165525E-03
?12	n20	9.741179E-03	-6.679806E-03
?12	n36	9.741179E-03	-6.679806E-03
?12	n30	.1132402	1.587299E-02

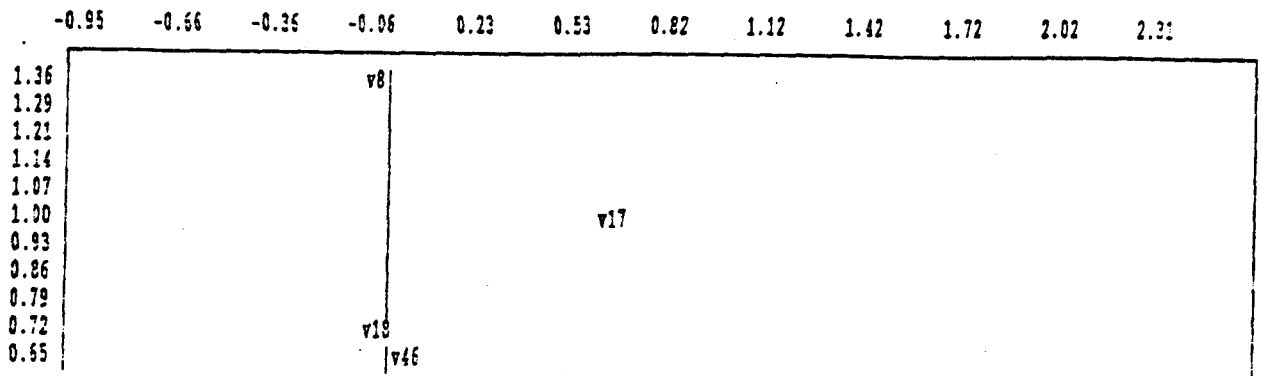
11

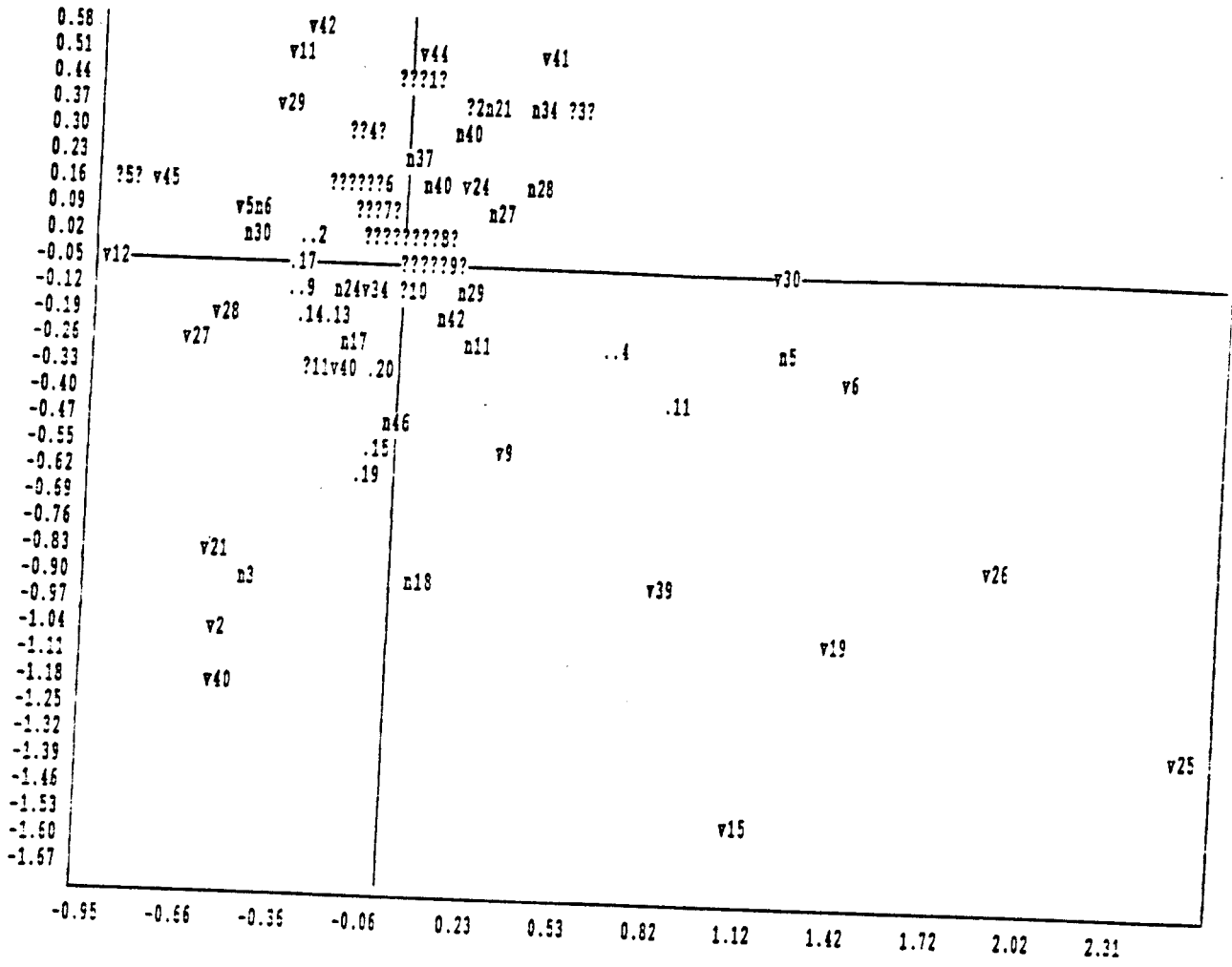
1.4

?13	v30	-.2642274	-3.704779E-02
?13	v12	-.2052182	-3.307611E-02
?13	.17	-.1418001	-6.162849E-02
?14	n8	1.214131E-02	-7.322804E-02
?14	n45	2.162319E-02	-2.000935E-02
?15	v1	4.35079	-5.826622E-02
?15	v4	4.35079	-5.826622E-02
?15	v7	4.35079	-5.826622E-02
?15	v13	4.35079	-5.826622E-02
?15	v14	4.35079	-5.826622E-02
?15	v16	4.35079	-5.826622E-02
?15	v23	4.35079	-5.826622E-02
?15	v31	4.35079	-5.826622E-02
?15	v32	4.35079	-5.826622E-02
?15	v35	4.35079	-5.826622E-02
?15	v43	4.35079	-5.826576E-02
?15	v48	4.35079	-5.826647E-02
?15	v47	4.350793	-5.826875E-02
?16	n24	-.2310195	-.1484719
?16	v34	-.2340183	-9.485483E-02
?16	v37	-.2290115	-9.569301E-02
?17	n44	4.122002E-02	-8.985122E-02
?17	n29	.1087563	-.1446159
?18	.13	-.147892	-.2007219
?18	.14	-.1502724	-.1900674
?19	v27	-.251736	-.255024
?19	.4	-.1637031	-.2682457
?20	n17	6.756608E-02	-.2505303
?20	n11	.1091825	-.2895222
?21	v40	-.2614002	-.332797
?21	v6	-.2372048	-.3102016
?21	.20	-.1464512	-.302596
?22	v21	-.2465733	-.8329901
?22	v26	-.259508	-.8354447
?23	n18	-.2540279	-.895635
?23	v39	-.2459594	-.8881164
?24	v19	-.2699375	-1.020924
?24	v2	-.2148937	-1.038374

GRAFE 2 3  
 AXE HORIZONTAL : 2 AXE VERTICAL : 3

PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES





POINTS CACHEES

POINTS VUS	POINTS CACHEES	ABSCISSE	ORDONNEE
?1	..3	-.0199658	.4469405
?1	..7	4.370744E-02	.4507362
?2	n2	.1899715	.3461204
?2	v3	.1966478	.3750046
?3	..5	.5235733	.3764657
?3	.12	.5235733	.3764657
?4	.10	-.1831422	.323438
?4	..8	-.1322429	.3030355
?5	v20	-.9220054	.1262851
?5	v35	-.9220054	.1262851
?6	n19	-.2457657	.1801593
?6	.16	-.2046088	.1771758
?6	.18	-.1485583	.1759552
?6	n15	-.1213074	.1739705
?6	n9	-8.437923E-02	.1320932
?7	n25	-.1327263	6.769271E-02
?7	..6	-.1121001	8.885942E-02
?7	n39	-9.194794E-02	9.864454E-02
?8	n25	-.1011035	4.396738E-02
?8	v10	-6.870862E-02	3.472841E-02
?8	v22	-4.226088E-02	1.800687E-02
?8	n1	-5.068595E-03	3.063173E-03
?8	n4	-5.068585E-03	3.063173E-03
?8	n7	-5.068535E-03	3.063173E-03

13

?	n10	-5.068585E-03	3.063173E-03
?8	n14	-5.068585E-03	3.063173E-03
?8	n16	-5.068585E-03	3.063173E-03
?8	n23	-5.068585E-03	3.063173E-03
?8	n31	-5.068585E-03	3.063173E-03
?8	n32	-5.068585E-03	3.063173E-03
?8	n35	-5.068585E-03	3.063173E-03
?8	n43	-5.068571E-03	3.063183E-03
?8	n47	-5.06856E-03	3.063066E-03
?8	n48	-5.068581E-03	3.063464E-03
?8	n10	1.222095E-02	-6.165525E-03
?8	n20	4.861248E-02	-6.679806E-03
?8	v33	3.384092E-02	3.784108E-02
?8	n36	4.861248E-02	-6.679806E-03
?8	n12	.1071167	3.671584E-03
?9	n8	3.074729E-03	-7.322804E-02
?9	..1	3.277997E-02	-1.828339E-02
?9	v1	9.650334E-02	-5.826622E-02
?9	v4	9.650334E-02	-5.826622E-02
?9	v7	9.650334E-02	-5.826622E-02
?9	v13	9.650334E-02	-5.826622E-02
?9	v14	9.650334E-02	-5.826622E-02
?9	v16	9.650334E-02	-5.826622E-02
?9	v23	9.650334E-02	-5.826622E-02
?9	v31	9.650334E-02	-5.826622E-02
?9	v32	9.650334E-02	-5.826622E-02
?9	v35	9.650334E-02	-5.826622E-02
?9	v43	9.650383E-02	-5.826576E-02
?9	v47	.0965054	-5.826875E-02
?9	v48	9.650318E-02	-5.826647E-02
?9	n45	8.844394E-02	-2.000935E-02
?9	n22	.1271089	-5.414683E-02
?10	v37	-7.937576E-03	-9.569301E-02
?10	n44	-3.802454E-03	-8.985122E-02
?11	n41	-.2845842	-.3536657
?11	n33	-.303752	-.3408843

GRAPPE 1 4  
 AXE HORIZONTALE : 1 AXE VERTICALE : 4

PROJECTION DES INDIVIDUS ET DES MODALITES DES VARIABLES

	-0.31	0.08	0.48	0.98	1.28	1.68	2.08	2.47	2.97	3.27	3.67	4.07
1.59												
1.51	v10											
1.43												
1.36												
1.28												
1.20												
1.12												
1.04												
0.96	v25											
0.89												
0.81												
0.73	v11											
0.65	z24											
					n34							





?6	n35	-.2289889	5.009949E-03
?6	n43	-.2289889	5.009985E-03
?6	n47	-.2269669	5.009928E-03
?6	n48	-.2289889	5.009937E-03
?7	n25	1.563839E-02	3.477899E-02
?7	n8	1.214131E-02	4.866831E-03
?7	n10	3.591612E-02	1.405872E-02
?7	n20	9.741179E-03	5.990313E-02
?7	n35	9.741179E-03	5.990313E-02
?7	n45	2.162319E-02	5.940589E-02
?7	n19	.0474595	-2.137959E-03
?7	n30	.1132402	5.285937E-02
?7	n41	.1551957	1.144888E-02
?8	v5	-.2260544	-5.759035E-02
?8	v41	-.232793	-1.718119E-02
?8	n9	-.2311263	-6.516813E-02
?8	v10	-.2035235	-7.989829E-02
?8	v33	-.2285724	-3.067063E-02
?8	v37	-.2290115	-6.625236E-02
?8	.3	-.1454441	-2.788925E-02
?8	.20	-.1464512	-8.911759E-02
?9	n25	1.360567E-02	-5.240542E-02
?9	n39	2.732902E-02	-.0386858
?9	n6	7.906827E-02	-6.010117E-02
?10	v30	-.2642274	-.1233487
?10	n42	-.2435363	-.1193071
?10	v8	-.230661	-9.316847E-02
?10	.5	-.1461812	-.1122174
?10	.12	-.1451812	-.1122174
?10	.9	-9.089088E-02	-.1525966
?11	v1	4.35079	-9.525181E-02
?11	v4	4.35079	-9.525181E-02
?11	v7	4.35079	-9.525181E-02
?11	v13	4.35079	-9.525181E-02
?11	v14	4.35079	-9.525181E-02
?11	v15	4.35079	-9.525181E-02
?11	v23	4.35079	-9.525181E-02
?11	v31	4.35079	-9.525181E-02
?11	v32	4.35079	-9.525181E-02
?11	v35	4.35079	-9.525181E-02
?11	v43	4.35079	-9.525071E-02
?11	v48	4.35079	-9.525181E-02
?11	v47	4.350793	-9.525307E-02
?12	.6	-.2445534	-.1844312
?12	.11	-.2007373	-.1967161
?12	v34	-.2340183	-.1702526
?13	v17	-.2702645	-.3633704
?13	n29	-.2590775	-.3757921
?14	.18	-.1538327	-.3490395
?14	.2	-.1166918	-.3409081
?15	v2	-.2148537	-.5145734
?15	v45	-.1946969	-.5359015
?16	v40	-.2614002	-.6373039
?16	v29	-.2537541	-.6281698
?16	v46	-.23996	-.5907559
?17	v20	-.1850785	-1.138858
?17	v36	-.1850785	-1.138858

16

## **RÉSUMÉ :**

Le développement des moyens de communication, et la disparition des blocs économiques contribuent depuis une décennie à la globalisation des marchés. Aussi, face à la mondialisation des échanges se développe la mondialisation des entreprises. Si les grandes entreprises ont pour la plupart adopté l'internationalisation comme mode de croissance, on dénombre de plus en plus de PME qui la choisissent comme stratégie de développement ou comme palliatif au rétrécissement du marché domestique.

Après l'introduction qui présente le sujet, la problématique ainsi que la méthodologie adoptée, la partie première de ce travail se rapporte au phénomène de la PME, les différents sentiers possibles de son développement international.

Bien que constituant un des principaux leviers du développement des nations et, malgré son rôle important dans la création d'emploi à l'échelle mondiale, la PME n'est que très peu présente lorsqu'on aborde les échanges internationaux.

Enfin, la deuxième partie nous a permis de mettre en évidence, au travers de monographies, de l'analyse de contenu et de l'analyse factorielle des correspondances multiples, les facteurs déclenchant de la décision d'internationalisation de la PME.

**LES MOTS CLÉS :** Internationalisation - PME - Dirigeant - Déterminant  
- Attrait - Innovation - Culture - Risque - Stratégie - Marché - Indépendance -  
- Développement - Processus - Stimuli - Ressource - Compétence - formation  
- Proximité.