

**ENSSIB**École Nationale Supérieure des Sciences de  
l'Information et des BibliothèquesUniversité  
**Claude-Bernard - Lyon 1****DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE****Rapport de Stage**Internet et Intranet  
au service d'une communauté scientifique  
le Centre INRA d'Antibes

Marie-José Méquinion

Sous la direction de  
Geneviève Branca-Lacombe  
Institut National de la Recherche Agronomique  
Centre d'Antibes

Unité Régionale de la Direction de l'Information et de la Communication

**1997**

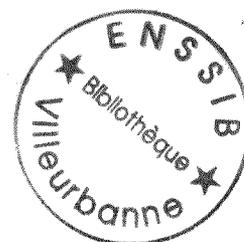
**ENSSIB**

École Nationale Supérieure des Sciences de  
l'Information et des Bibliothèques

Université  
**Claude-Bernard - Lyon 1**

**DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE**

**Rapport de Stage**



Internet et Intranet  
au service d'une communauté scientifique  
le Centre INRA d'Antibes

Marie-José Méquinion

Sous la direction de  
Geneviève Branca-Lacombe  
Institut National de la Recherche Agronomique  
Centre d'Antibes

Unité Régionale de la Direction de l'Information et de la Communication

**1997**

1997  
11/51  
13

*A ma « variété » pure qui a  
nécessité 12 ans de recherche  
et que je souhaite « maintenir »  
à jamais : Lucile 85*

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier M. Hubert Pampouille pour m'avoir trouvé si rapidement mon lieu de stage et de m'avoir fait prendre contact avec Mme Geneviève Branca-Lacombe, ma responsable de stage qui m'a proposé un sujet d'étude aussi formateur que passionnant.

Je remercie également Françoise Cotte qui a toujours trouvé les renseignements dont j'avais besoin, Monique Pujas pour son aide sur Excel et Solange Giulano pour son aide pour la frappe de ce rapport. Je les compte désormais toutes les trois au nombre de mes amies. Merci aussi à Yolande Di Fede et à Christian Slagmulder pour leur bonne humeur. En bref, merci à toute l'équipe de l'URDIC pour l'excellente ambiance qui règne dans ce service.

Mes remerciements vont aussi à Éric Wajnberg et à Suzanne Aloisi pour leur aide dans l'analyse statistique des données, à Xavier Bernardet, Marcel Amichot, Georges De Sousa pour les informations qu'ils ont bien voulu me donner, à Susan Fuller qui m'a aidée à traduire en anglais le résumé de ce rapport.

Enfin, je remercie toutes les personnes qui ont participé à « l'enquête Internet » et qui m'ont toujours bien accueillie ainsi que celles et ceux qui sont venus à la « restitution ». Merci aussi à l'ensemble du personnel du Centre INRA d'Antibes qui a répondu au « questionnaire Intranet ».

Je n'oublierai pas Marcelle et l'ensemble des stagiaires avec lesquels j'ai passé de très bons moments.

## **Internet et Intranet au service d'une communauté scientifique le Centre INRA d'Antibes**

### **RÉSUMÉ**

Ce rapport présente les résultats d'une enquête menée par l'Unité Régionale de la Direction de l'Information et de la Communication (URDIC) auprès des chercheurs du Centre INRA d'Antibes (CRA), concernant leurs comportements vis-à-vis de l'Information Scientifique et Technique (IST) et leurs attentes face au réseau Internet. Pour répondre aux besoins des scientifiques et faciliter leur accès à l'information, un guide de recherche d'information sur Internet a été réalisé.

Une autre enquête, pour l'ensemble du personnel du Centre, a permis de déterminer les préférences des utilisateurs en matière d'information, en vue de la création d'un réseau Intranet au sein du Centre. Cette seconde enquête a précédé la réalisation de l'étude préalable de faisabilité pour la mise en place du réseau Intranet. Une présentation du Centre d'Antibes et des recherches qui y sont menées existe déjà sur le Web.

### **MOTS-CLEFS**

INRA / Centre d'Antibes / Direction Information et Communication / Information Scientifique et technique / recherche scientifique / communauté scientifique / approche participative / Internet / Intranet

## **Internet and Intranet at the service of the scientific community at the INRA Centre, Antibes**

### **SUMMARY**

This report presents the results of an investigation conducted by the Regional Unit for Information management and Communication (URDIC) in association with the researchers at the INRA Centre of Antibes, concerning their behaviour face to face with scientific information and technique and their expectations of the Internet network. To respond to the needs and to facilitate access to the Internet for these scientific researchers, a guide to the research of information on the Internet has been produced.

Another investigation, for the entire staff of the Centre, has permitted the determination of preferences in information material, with a view to the creation of an Intranet network for the Centre. This has permitted the realisation of a preliminary study of feasibility for the production of this Intranet network. A presentation describing the Centre at Antibes and its research already exists on the Web.

### **KEYWORDS**

INRA / Centre at Antibes / Information Management and Communication / Scientific Information and Technique / scientific research / scientific community / integrative approach / Internet / Intranet

## TABLE DES MATIÈRES

	page
<b>LISTE DES SIGLES.....</b>	<b>5</b>
<b>I. <u>INTRODUCTION</u>.....</b>	<b>6</b>
<b>II. <u>CONTEXTE</u> .....</b>	<b>7</b>
<b>1. PRÉSENTATION DE L'INRA.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. Statut .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2. Missions .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3. Structure, budget et fonctionnement.....</b>	<b>8</b>
<b>1.4. La Direction Information et Communication (DIC).....</b>	<b>9</b>
<b>1.4.1. Le Service de Communication interne et externe.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4.2. Le Service de Presse.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4.3. Le Service de Documentation.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4.4. Le Service des Traductions.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4.5 Le Bureau des Colloques.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4.6. INRA Éditions.....</b>	<b>10</b>
<b>1.5. La Direction des Relations Industrielles et de la Valorisation (DRIV) .....</b>	<b>10</b>
<b>1.6. La Direction des Relations Internationales (DRI).....</b>	<b>10</b>
<b>1.7. Les groupements à participation INRA .....</b>	<b>10</b>
<b>2.PRÉSENTATION DU CENTRE INRA D'ANTIBES.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Le Centre d'Antibes.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2. Les services logistiques du Centre .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3. Les laboratoires du Centre.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.1. L'implantation géographique.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.2. L'horticulture florale .....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.3. La protection des plantes.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.3.1. Biologie des populations d'insectes et lutte biologique.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3.3.2. Résistances des végétaux aux maladies et aux parasites .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3.3.3. Les traitements insecticides et leurs conséquences.....</b>	<b>13</b>
<b>3 PRÉSENTATION DE L'URDIC .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Missions .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1.1. Information scientifique et technique.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1.2. Communication interne, relations extérieures, relations avec la presse .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1.3. Correspondant Europe.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. Personnel .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3. Interactions de l'URDIC avec son environnement .....</b>	<b>14</b>

<b>III MÉTHODOLOGIE .....</b>	<b>15</b>
<b>1. ENQUÊTE INTERNET .....</b>	<b>15</b>
1.1. Outil.....	15
1.2. Population .....	15
1.3. Dépouillement et restitution des résultats .....	15
1.4. Critique des outils choisis .....	15
<b>2. GUIDE DE RECHERCHE D'INFORMATION SUR INTERNET.....</b>	<b>15</b>
2.1. Recherche documentaire.....	15
2.2. Elaboration de la structure du guide.....	16
2.3. Recherche d'adresses Internet.....	16
2.4. Programmation HTML.....	16
2.5. Le guide et la restitution .....	16
<b>3. ENQUÊTE INTRANET.....</b>	<b>16</b>
3.1. Outil.....	16
3.2. Qui a reçu le questionnaire .....	17
3.3. Traitement du questionnaire .....	17
17	
317.3.1. <i>Les propositions et les remarques</i> .....	17
3.3.2. <i>Analyse des données</i> .....	17
3.3.2.1. <i>Les taux d'abstention</i> .....	17
3.3.2.1.1. Test du chi-deux $\chi^2$ .....	17
3.3.2.1.2. Graphes .....	18
3.3.2.2. <i>Les moyennes</i> .....	18
3.3.2.2.1 Test de Friedman .....	18
3.3.2.2.2. Graphes .....	18
3.3.2.3. <i>Critique des outils choisis</i> .....	18
3.3.2.3.1. Questionnaire .....	18
3.3.2.3.2. Outils statistiques.....	18
3.3.2.3.3. Outils de visualisation .....	18
<b>4. ÉTUDE PRÉALABLE À LA MISE EN PLACE DU RÉSEAU INTRANET ..</b>	<b>19</b>

<b>IV RÉSULTATS .....</b>	<b>20</b>
<b>1. ENQUÊTE INTERNET .....</b>	<b>20</b>
<b>1.1. Les questions préliminaires.....</b>	<b>20</b>
<i>1.1.1. La bibliographie.....</i>	<i>20</i>
<i>1.1.1.1. Sources bibliographiques consultées .....</i>	<i>20</i>
<i>1.1.1.2. Gestion de la bibliographie .....</i>	<i>20</i>
<i>1.1.1.3. Accès aux documents primaires.....</i>	<i>20</i>
<i>1.1.1.4. Exhaustivité ou pertinence ?.....</i>	<i>21</i>
<i>1.1.2. Les bases européennes Cordis et Clora .....</i>	<i>21</i>
<i>1.1.3. Les besoins en matière d'information.....</i>	<i>21</i>
<b>1.2. Les entretiens Internet .....</b>	<b>21</b>
<i>1.2.1. Caractéristiques de la population interviewée.....</i>	<i>21</i>
<i>1.2.2. Services d'Internet utilisés .....</i>	<i>22</i>
<i>1.2.3. Outils de recherche d'information utilisés sur Internet.....</i>	<i>22</i>
<i>1.2.4. Types d'informations recherchées sur Internet.....</i>	<i>22</i>
<i>1.2.5. Temps passés pour le courrier électronique et la recherche d'information.....</i>	<i>22</i>
<i>1.2.6. Avantages et inconvénients relatifs à Internet.....</i>	<i>22</i>
<i>1.2.7. Rôle de l'URDIC vis-à-vis d'Internet.....</i>	<i>23</i>
<b>1.3. La restitution et les solutions envisagées .....</b>	<b>24</b>
<b>1.4. Guide Internet.....</b>	<b>24</b>
<i>1.4.1. Adresse URL.....</i>	<i>24</i>
<i>1.4.2. Extraits.....</i>	<i>24</i>
<i>1.4.3. Premières réactions et indicateurs d'impact.....</i>	<i>24</i>
<b>2. ENQUÊTE INTRANET .....</b>	<b>25</b>
<b>2.1. Premier aperçu sur la population qui a répondu au questionnaire .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2. Analyse des données.....</b>	<b>25</b>
<i>2.2.1. Le taux général d'abstention.....</i>	<i>25</i>
<i>2.2.2. Les taux d'abstention .....</i>	<i>26</i>
<i>2.2.2.1. Par catégories.....</i>	<i>26</i>
<i>2.2.2.2. Par origines .....</i>	<i>26</i>
<i>2.2.2.3. Par classes d'âge .....</i>	<i>27</i>
<i>2.2.2.4. Par genres.....</i>	<i>27</i>
<i>2.2.3. La distribution des données.....</i>	<i>27</i>
<i>2.2.4. La moyenne générale globale et les moyennes générales par document.....</i>	<i>27</i>

<b>2.2.5. Comparaison des moyennes</b> .....	<b>29</b>
2.2.5.1. <i>Par catégories</i> .....	29
2.2.5.1.1. Moyennes par catégories, tous documents confondus.....	29
2.2.5.1.2. Moyennes par documents, lorsque ceux-ci sont classés par catégories.....	29
2.2.5.2. <i>Par origines</i> .....	31
2.2.5.2.1. Moyennes par origines, tous documents confondus.....	31
2.2.5.2.2. Moyennes par documents, lorsque ceux-ci sont classé par origines.....	31
2.2.5.3. <i>Par classes d'âge</i> .....	33
2.2.5.3.1. Moyennes par classes d'âge, tous documents confondus.....	33
2.2.5.3.2. Moyennes par documents, lorsque ceux-ci sont classés par classes d'âge.....	33
2.2.5.4. <i>Par genres</i> .....	35
2.2.5.4.1. Moyennes par genres, tous documents confondus.....	35
2.2.5.4.2. Moyennes par documents, lorsque ceux-ci sont classés par genres.....	35
<b>2.3. Les questions, remarques, conditions et suggestions du public</b> .....	<b>36</b>
2.3.1. <i>Les questions</i> .....	36
2.3.2. <i>Les remarques</i> .....	36
2.3.3. <i>Les conditions</i> .....	37
2.3.4. <i>Les suggestions</i> .....	37
<b>2.4. Synthèse des résultats et orientations de l'Intranet</b> .....	<b>39</b>
<b>2.5. Perspectives envisagées</b> .....	<b>41</b>
<b>3. ÉTUDE DE FAISABILITÉ DU RÉSEAU INTRANET</b> .....	<b>41</b>
3.1. <b>Données sur les documents et leurs traitements</b> .....	<b>41</b>
3.1.1. <i>Les préférences générales</i> .....	41
3.1.2. <i>Pour un Intranet « très scientifique »</i> .....	43
3.1.3. <i>Pour un Intranet « scientifique et administratif »</i> .....	44
3.2. <b>Type d'administration de l'Intranet, moyens informatiques et compétences humaines</b> .....	<b>45</b>
3.3. <b>Esquisse de la page d'accueil de l'Intranet</b> .....	<b>47</b>
3.4. <b>Synthèse et recommandations</b> .....	<b>48</b>
<b>IV. <u>CONCLUSION</u></b> .....	<b>49</b>
<b>V. <u>BIBLIOGRAPHIE</u></b> .....	<b>51</b>
<b>ANNEXES INTERNET</b>	
<b>ANNEXES INTRANET</b>	

## LISTE DES SIGLES

**INRA** : Institut National de la Recherche Agronomique

**CEMAGREF** : Centre du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et Forêts

**CNRS** : Centre National de la Recherche Scientifique

**INED** : Institut National d'Études Démographiques

**INIST** : Institut National de l'Information Scientifique et Technique

**INSERM** : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

**ORSTOM** : Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération

**CCOD** : Current Contents On Diskettes

**GED** : Gestion Électronique des Documents

**GIF** : Graphical interchange Format

**HTML** : Hypertext Markup Language

**IST** : Information Scientifique et Technique

**JPEG** : Joint Photographics Experts Group

**CES** : Contrat Emploi Solidarité

### **Sigles en relation avec l'INRA :**

**ADAS** : Association pour le Développement des Activités Sociales de l'INRA

**ADN** : Acide désoxyribonucléique

**ARHOM** : Action de Recherche pour l'Horticulture Ornementale Méditerranéenne

**CPOV** : Comité de la Protection des Obtentions Végétales

**CRA** : Centre de Recherche d'Antibes

**DIC** : Direction Information et Communication

**DRI** : Direction Relations Internationale

**DRIV** : Direction Relations Industrielles et Valorisation

**GEVES** : Groupe d'Étude et de Contrôle des Variétés et Semences

**GRETHO** : Groupe Régional pour l'Expérimentation des Techniques en Horticulture

**IFHP** : Institut Français de l'Horticulture et du Paysage

**LBI** : Laboratoire de Biologie des Invertébrés

**UCD** : Unité Centrale de Documentation

**URDIC** : Unité Régionale de la Direction de l'Information et de la Communication

**URIH** : Unité de Recherches Intégrées en Horticulture

***INTRODUCTION***

## I. INTRODUCTION

Dans le cadre du DESS d'Informatique Documentaire de l'ENSSIB / Université Lyon I, nous avons effectué un stage de quatre mois à l'Unité Régionale de la Direction de l'Information et de la Communication (URDIC) du Centre INRA d'Antibes.

Le chercheur consacre près de la moitié de son temps à la recherche d'information scientifique et technique, à la lecture et à la rédaction de publications. Le suivi régulier de la littérature scientifique concernant son domaine de recherche est fondamental. Rester à jour avec un nombre toujours croissant de publications scientifiques est de plus en plus difficile, surtout en biologie où la multiplication des publications a rendu l'information scientifique difficile à maîtriser par un chercheur, même dans sa spécialité.

Au sein d'un centre de recherche comme celui de l'INRA d'Antibes, les informations (scientifiques et autres) sur les activités du Centre, sur le personnel du Centre, de même que sur le matériel et la logistique du Centre, etc... doivent pouvoir circuler facilement si l'on souhaite une participation active de tous.

Les nouvelles technologies de communication comme Internet / Intranet facilitent la recherche et la diffusion de l'information, grâce à des outils plus conviviaux et des interfaces plus ergonomiques. C'est pourquoi, en cette période de mutation dans ces techniques, il nous a semblé opportun d'entreprendre une enquête auprès des chercheurs pour :

- 1- Valider nos connaissances sur leurs pratiques documentaires ;
- 2- Mesurer leurs besoins et leurs attentes vis-à-vis d'Internet et de l'URDIC ;
- 3- Évaluer l'impact des services rendus, identifier leurs atouts et leurs faiblesses ;
- 4- Renforcer la communication entre l'URDIC et la communauté scientifique ;
- 5- Trouver des solutions lors de la restitution des résultats de l'enquête.

De même, il nous a semblé également opportun de réaliser une enquête concernant tout le personnel du Centre et ayant pour thème la mise en place d'un réseau Intranet sur le Centre d'Antibes. Cette enquête a permis de :

- 1- Connaître l'opinion du personnel du Centre à propos de la mise en place d'un réseau Intranet et ce que les usagers en attendent ;
- 2- Faire participer le personnel du Centre quant aux documents qu'il souhaite ou ne souhaite pas voir figurer dans l' Intranet ;
- 3- Analyser ses préférences selon les catégories, les origines, l'âge et le genre des personnes qui ont participé à l'enquête.

Cette seconde enquête nous a fait mieux connaître les futurs clients de l'Intranet, ce qui est indispensable à une étude préalable de faisabilité pour la mise en place de ce réseau local sur le Centre d'Antibes.

Ce sujet de stage intègre bien les trois rôles de l'URDIC :

- 1- Aspect documentation : l'enquête Internet
- 2- Aspect communication : l'enquête Intranet
- 3- Aspect traitement de l'information : gestion électronique des documents (GED)

***CONTEXTE***

## **II. CONTEXTE**

### **1. PRÉSENTATION DE L'INRA**

#### **1.1. Statut**

L'INRA a été fondé en 1946 par la loi Tanguy-Prigent.

Établissement Public à Caractère Scientifique et Technologique (à l'instar du CNRS, de l'INSERM, l'INED, l'ORSTOM et du CEMAGREF) depuis 1984, il est placé sous la tutelle conjointe du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et du Ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie. En tant que tel, il est autonome dans sa politique scientifique, doté d'un Conseil d'Administration, d'un Conseil Scientifique et d'instances d'évaluation.

#### **1.2. Missions**

Les missions générales de l'Institut sont :

- *Organiser et exécuter toute recherche scientifique intéressant l'agriculture et les industries qui y sont liées ;*
- *Contribuer à l'élaboration de la politique nationale de la recherche dans les domaines relevant de sa compétence ;*
- *Publier et diffuser les résultats de ses travaux, concourir au développement des connaissances scientifiques en favorisant l'usage de la langue française ;*
- *Apporter son concours à la formation à la recherche et par la recherche ;*
- *Participer à la valorisation de ses recherches ;*
- *Effectuer des expertises scientifiques dans son champ de compétences.*

Dans le domaine de la recherche, les missions de l'Institut incluent notamment :

- *L'inventaire des ressources du milieu physique (sol, microclimat et réserves hydriques) et l'étude de leur exploration ;*
- *L'amélioration des productions végétales et animales intéressant l'économie agricole dont les espèces forestières et aquatiques ;*
- *La conservation, la transformation des produits agricoles en produits alimentaires et leur adaptation aux demandes des consommateurs ;*
- *Les biotechnologies intéressant l'agriculture et les industries qui y sont liées ;*
- *La production d'énergie, de protéines ou de molécules par le développement de cultures spécifiques ou par l'utilisation des sous-produits des activités agricoles ou industrielles ;*
- *La protection, la sauvegarde et la gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'espace rural ;*
- *L'étude des investissements nécessaires au bon fonctionnement des exploitations agricoles et des entreprises agro-alimentaires ;*
- *La compréhension du monde agricole et rural et de ses transformations par le développement des sciences sociales ;*
- *L'amélioration des conditions de travail dans l'agriculture et les industries qui lui sont rattachées.*

### **1.3. Structures (en cours de changement), budget et fonctionnement**

L'INRA se compose de près de 500 services : unités de recherche, domaines, installations expérimentales et unités administratives. Leur répartition couvre l'ensemble du territoire. L'Institut est également implanté, depuis longtemps, dans les établissements d'enseignement supérieur agronomique, agro-alimentaire ou vétérinaire et se rapproche progressivement des universités.

Le **budget** 1996 est de 3 230 MF. Les recettes proviennent du Ministère de l'Education nationale, de la Recherche et de la Technologie (85%), du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (0,5%) et des ressources propres de l'Institut (14,5%). Les dépenses sont les dépenses de personnel (73%) et le financement des programmes de recherche, équipements et moyens de calcul (27%).

L'**effectif** de l'INRA est de 8500 personnes, dont 20% sont des chercheurs, 23% des ingénieurs, 47% des techniciens et 10% des administratifs.

L'**organisation** de l'INRA est structurée autour de 5 directions scientifiques, 5 directions administratives et 5 directions logistiques.

Le fonctionnement global de ces différentes directions est assuré selon **deux logiques conjointes**. L'une, essentiellement **scientifique**, regroupe les unités en 21 départements de recherche définis sur une base disciplinaire ou thématique. Ces départements sont eux-mêmes regroupés en 5 directions scientifiques. L'autre, de nature spatiale, rattache chaque unité à un centre de recherche qui constitue un relais administratif, placé sous l'autorité d'un président de centre et qui joue également un rôle important au niveau des relations de l'Institut avec les partenaires scientifiques, socio-économiques ou politiques de chaque région. Il existe actuellement 22 centres de recherche qui regroupent 310 laboratoires et 173 unités expérimentales. Deux centres sont en région parisienne et 70% de l'effectif est en régions.

Les **5 directions scientifiques** et les **21 départements de recherche** sont :

#### **ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET AGRONOMIE**

*Agronomie ;  
Bioclimatologie ;  
Science du sol.*

#### **PRODUCTIONS ANIMALES**

*Élevage et nutrition des animaux ;  
Hydrobiologie et faune sauvage ;  
Génétique animale ;  
Physiologie animale.*

#### **PRODUCTIONS VÉGÉTALES**

*Génétique et amélioration des plantes ;  
Pathologie végétale et malherbologie ;  
Physiologie et biochimie végétales ;*

*Phytopharmacie et écotoxicologie ;  
Zoologie ;  
Recherche forestière.*

## **INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES**

*Transformation des produits végétaux ;  
Microbiologie ;  
Nutrition, alimentation , sécurité alimentaire ;  
Transformation des produits animaux.*

## **SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES POUR L'AGRO-ALIMENTAIRE ET MÉTHODES D'ÉTUDES DES SYSTÈMES**

*Biométrie et intelligence artificielle ;  
Économie et sociologie rurales ;  
Systèmes agraires et développement.*

**Les 5 directions administratives sont :**

*Ressources Humaines (dont la Formation Permanente) ;  
Programmation et Financement ;  
Agence Comptable ;  
Affaires Juridiques ;  
Services Généraux.*

**Les 5 directions relationnelles sont :**

*Information et Communication (DIC) ;  
Relations Industrielles et Valorisation (DRIV) ;  
Relations Internationales (DRI) ;  
Politiques Régionales ;  
Informatique.*

### **1.4. La Direction Information et Communication (DIC)**

La DIC a pour mission d'orienter et de gérer la politique d'information scientifique et technique dans les domaines documentaire, éditorial et linguistique ainsi que la communication interne et externe de l'Institut.

Ces objectifs sont mis en œuvre par l'intermédiaire de 5 structures.

#### **1.4.1. Le Service de la Communication interne et externe**

Il a en charge la communication institutionnelle externe et interne et la coordination de la communication des implantations régionales de l'INRA.

#### **1.4.2. Le Service de Presse**

Il est chargée des relations avec la presse (régionale, nationale, écrite et audiovisuelle).

#### **1.4.3. Le Service de Documentation**

Il est constitué d'une cellule de coordination, de 2 unités centrales (Versailles et Jouy-en-Josas) et 14 unités régionales (URD).

Le service de documentation apporte en particulier une aide aux centres dépourvus d'unités régionales (ou à des unités de recherche isolées).

Au niveau national, un effectif de 100 personnes est affecté à la documentation (48 Ingénieurs, 52 Techniciens et Administratifs).

#### **1.4.4. Le Service des Traductions**

Ce service effectue principalement les traductions et la relecture d'articles destinés à la publication. Il réalise également des glossaires de terminologie.

#### **1.4.5. Le Bureau des Colloques**

Il est chargé d'organiser les colloques réalisés avec le soutien de l'INRA.

#### **1.4.6. INRA Éditions**

Le service des Éditions de l'INRA participe à l'élaboration de la politique éditoriale de l'Institut et se charge ensuite de son application. Il propose 8 collections d'ouvrages :

*Mieux comprendre, Du labo au terrain, Techniques et pratiques, Un point sur, Science update, Les colloques, Histoire des sciences, Sciences en questions, Dictionnaires et une collection de documents audiovisuels.*

16 des revues scientifiques de l'INRA sont éditées par :

- INRA (3 titres) ;
- Elsevier (8 titres) ;
- Gauthier-Villars (3 titres) ;
- Lavoisier (1 titre) ;
- John Libbey Eurotext (1 titre).

#### **1.5. La Direction des Relations Industrielles et de la Valorisation (DRIV)**

La DRIV propose et développe les actions nécessaires à la valorisation économique des recherches de l'Institut et à l'intensification des relations avec les entreprises.

#### **1.6. La Direction des Relations Internationales (DRI)**

La DRI a, entre autres, la charge des contrats européens.

#### **1.7. Les groupements et structures à participation INRA**

Citons particulièrement deux structures, le **CPOV** et **AGRI-OBTENTIONS**.

Le **Comité de la Protection des Obtentions Végétales (CPOV)** a été créé auprès du Ministère de l'Agriculture par la loi du 11 juin 1970. Il a pour mission d'assurer la délivrance des certificats d'obtention végétale institués pour protéger les droits des obtenteurs de nouvelles espèces ou variétés de plantes.

**AGRI-OBTENTIONS** est une société anonyme au capital social de 5 000 000 F, filiale à 100% de l'INRA située à Guyancourt (78).

Cette présentation de la structure de l'INRA au niveau national et de certains de ses partenaires nous permettra de mieux comprendre le fonctionnement du Centre d'Antibes.

## **2. PRÉSENTATION DU CENTRE INRA D'ANTIBES**

### **2.1. Le Centre INRA d'Antibes**

Créé en 1946, le Centre d'Antibes développe des recherches dans le domaine des protections végétales autour d'un noyau central : le Jardin Botanique fondé en 1857 par Gustave Thuret qui a acclimaté à la Côte d'Azur des plantes qui en ont radicalement transformé le paysage comme le mimosa (originaire d'Australie), l'eucalyptus et le palmier.

Le Président est le représentant de la Direction Générale de l'INRA sur le Centre. Il anime un Conseil Scientifique qui coordonne les activités interdisciplinaires du Centre, aidé par le Collège des chefs de service. Il est assisté d'un secrétaire général qui a la responsabilité des Services Généraux et d'un Conseil de Gestion.

Le Centre d'Antibes représente un potentiel de 210 personnes dont 85 chercheurs et ingénieurs. Il entretient des relations avec des organisations interprofessionnelles (IFHP - Institut Français de l'Horticulture et du Paysage, GRETHO - Groupe Régional pour l'Expérimentation des Techniques en Horticulture, etc.). Il diversifie ses activités sur des thèmes de recherches fondamentales en collaboration avec l'accroissement du potentiel scientifique régional, notamment la technopole de Sophia-Antipolis. Il compte à son actif des réalisations marquantes en biologie :

- L'analyse fine des mécanismes génétiques et moléculaires intervenant dans la résistance des plantes aux maladies et la résistance des insectes aux insecticides ;
- La culture *in vitro* ;
- La production d'insectes auxiliaires pour la lutte biologique.

Le Centre rayonne vers les pays méditerranéens par ses compétences spécifiques en lutte biologique. Pour l'ensemble de ces recherches, il développe des relations de coopération internationale et chaque année il accueille une cinquantaine d'étudiants de 3<sup>ème</sup> cycle de toutes nationalités.

Son budget est de 130 MF. Il est attribué par le Ministère de la Recherche et intègre d'autres financements (en moyenne 30% du budget de fonctionnement) qui proviennent des contrats de recherche conclus avec l'Union Européenne, le Conseil Régional, les Conseils Généraux des Alpes-Maritimes et du Var et des partenaires industriels. Le Centre dispose d'une superficie de 35 hectares environ (l'ensemble de l'INRA est propriétaire d'un ensemble foncier de 12 000 hectares).

### **2.2. Les services logistiques du Centre**

Sur le Centre d'Antibes sont représentées :

- 2 Directions Relationnelles : la Direction de l'Information et de la Communication (URDIC) et l'Unité Informatique ;
- 3 Directions Administratives : les Services Généraux, la Formation Permanente, la Prévention ;

- 2 Partenaires Sociaux : l'ADAS et les Organisations Syndicales.

### **2.3. Les laboratoires du Centre**

Les laboratoires du Centre dépendent de la Direction Scientifique des **Productions Végétales**.

#### **2.3.1. L'implantation géographique**

L'implantation des laboratoires est répartie sur 4 communes :

##### **ANTIBES**

Laboratoire de Biologie des Invertébrés qui représente environ 65% du potentiel recherche du Centre (équipes de résistance des végétaux aux parasites et de résistance des insectes aux insecticides). (codes : **LBI 123 et LBI 37**).

Laboratoire de Botanique et Pathologie Végétale / Jardin Botanique (équipe de résistance des végétaux aux maladies). (code : **Patho**)

##### **SOPHIA-ANTIPOLIS**

**URIH** Unité de Recherches Intégrées en Horticulture

**GEVES** Groupe d'Etude et de Contrôle des Variétés et Semences

##### **VALBONNE**

Laboratoire de Biologie des Invertébrés (équipe de lutte biologique et de transfert des résultats) (code : **LBI Valbonne**).

##### **FRÉJUS**

Laboratoire d'Amélioration des Plantes Florales (code **Amél.**).

#### **2.3.2. L'Horticulture florale**

Le Centre d'Antibes est depuis longtemps spécialisé en **horticulture florale et cultures méditerranéennes**. La région Provence Alpes-Côte d'Azur (qui représente 40% des surfaces de serres en France) et tout particulièrement la Côte d'Azur est la principale zone de production de fleurs coupées et de plantes ornementales sous serre dont la consommation croît en Europe au rythme moyen de 10% par an. La progression de cette demande profite surtout aux importations de pays émergents et c'est pourquoi les horticulteurs doivent améliorer leur compétitivité en mettant l'accent sur les critères de qualité qui ont fait la réputation de la Côte d'Azur.

La stratégie des équipes du Centre d'Antibes vise à proposer aux professionnels de la filière horticulture des variétés et espèces ornementales nouvelles qui répondent aux attentes des acheteurs, une capacité de production élargie à l'année entière et une maîtrise des calendriers de récolte.

L'Horticulture florale sur le Centre d'Antibes a 3 implantations géographiques. Le groupe Action de Recherche pour l'Horticulture Ornementale Méditerranéenne (ARHOM) réunit ces 3 laboratoires et coordonne les recherches en vue d'aider les professionnels de la filière horticulture.

### *2.3.3. La protection des plantes*

La **protection des plantes**, dans le respect de l'environnement et de la sécurité des consommateurs, passe par une connaissance aussi précise que possible des organismes et des relations qu'ils établissent entre eux en fonction des conditions dans lesquelles ils évoluent.

La production agricole est confrontée à 3 problèmes : la présence de maladies et de ravageurs de plus en plus nombreux (intensification des échanges internationaux), la protection de l'environnement qui requiert des méthodes moins polluantes et la demande des consommateurs en produits de qualité sans résidus.

Les équipes du Centre s'investissent sur 3 grandes stratégies : la lutte biologique contre les insectes, la résistance des plantes au parasitisme et la gestion raisonnée des pesticides.

#### *2.3.3.1. Biologie des populations d'insectes et lutte biologique*

La lutte biologique cherche à limiter les pullulations de ravageurs par l'utilisation d'auxiliaires. Elle demande une connaissance approfondie de la biologie de ces organismes ainsi que de la dynamique et de la génétique de leurs populations. Ceci implique une recherche d'auxiliaires et le développement de techniques de production industrielles d'autant plus complexes que le produit élaboré est vivant et très diversifié tout en étant compétitif vis-à-vis de la lutte chimique. Il existe à Valbonne une structure de transfert qui, par l'intermédiaire de l'entreprise BIOTOP, valorise les résultats obtenus au sujet de la lutte biologique.

#### *2.3.3.2. Résistance des végétaux aux maladies et parasites*

On cherche à identifier chez les plantes, des gènes qui leur confèrent une résistance aux maladies et à isoler ces gènes pour les introduire dans des espèces qui en sont dépourvues. On étudie aussi comment les pathogènes, par le biais de leur variabilité génétique, parviennent à surmonter cet obstacle par l'acquisition de virulence. Des stratégies permettent d'y faire face. Par exemple, on peut accroître la résistance d'une plante en activant ses systèmes de défense à l'aide de signaux émis par les parasites ou encore en essayant de les doter de nouvelles possibilités en modifiant leur génome.

#### *2.3.3.3. Les traitements insecticides et leurs conséquences*

Les études visent à découvrir des mécanismes biologiques pouvant constituer des cibles pour de nouvelles générations d'insecticides dotés de modes d'action plus spécifiques au parasite que l'on souhaite éliminer. Par ailleurs, ces connaissances débouchent sur la possibilité de détecter très tôt l'apparition d'individus résistants aux insecticides, ce qui permettra une gestion plus raisonnée des traitements.

### **3. PRÉSENTATION DE L'URDIC**

L'unité Régionale de la Direction de l'Information et de la Communication (URDIC) dépend de la DIC au niveau national.

#### **3.1. Missions**

L'Unité est chargée de la mise en œuvre et de la coordination pour le Centre, de **l'information scientifique et technique** en liaison avec les équipes de la recherche et les documentalistes de stations et de la **communication interne et externe**.

##### **3.1.1. Information scientifique et technique**

- Travaux de veille scientifique : analyse statistique de la littérature scientifique, infométrie ;
- Recherches bibliographiques et profils par interrogation de bases de données, Current Contents ;
- Gestion et création de bases de données internes ;
- Gestion du fonds documentaire : ouvrages, articles scientifiques des chercheurs du Centre ;
- Édition du bulletin IST « Papyrus » ;
- Relations avec divers services d'informations nationaux et internationaux ;
- Relations avec le service des éditions de l'INRA.

##### **3.1.2. Communication interne, relations extérieures, relations avec la presse**

- Création des produits de communication, journaux, PAO, multimédia, WEB etc. ;
- Édition du journal interne du Centre « La Feuille de L'INRA » ;
- Diffusion de la documentation générale de l'Institut ;
- Organisation de congrès, séminaires, journées thématiques, visites sur le Centre ;
- Représentation du Centre dans diverses manifestations et diverses associations.

##### **3.1.3. Correspondant Europe**

- Relation avec la délégation INRA, aux relations avec l'Union européenne,
- Diffusion d'informations concernant l'Europe ;
- Soutien dans les démarches européennes.

#### **3.2. Personnel**

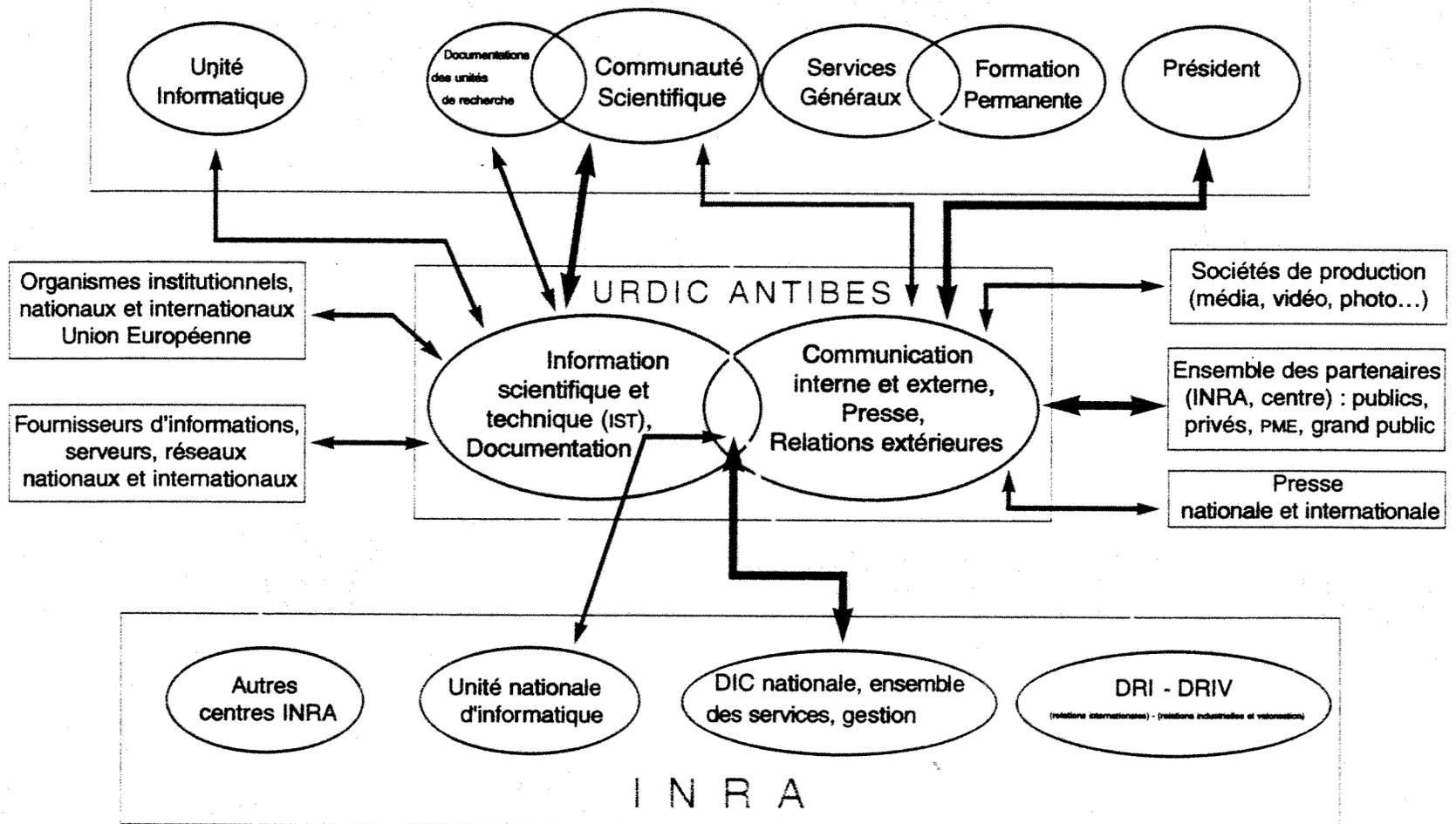
L'effectif de l'URDIC est de 5 personnes :

- Geneviève LACOMBE      Ingénieur Responsable de l'Unité ;
- Yolande DI FEDE          Secrétariat ;
- Monique PUJAS            Communications interne et externe ;
- Françoise COTTE          Information scientifique et technique ;
- Christian SLAGMULDER    Photographie, audiovisuel.

#### **3.3. Interactions de l'URDIC avec son environnement**

Se référer au schéma page suivante : l'épaisseur des traits est fonction de l'intensité des relations. Les formes ovales représentent des structures internes à l'INRA et les formes rectangulaires, des structures externes.

# CENTRE DE RECHERCHE D'ANTIBES



Intensité des relations :   
 ———— moyenne importante   
 ———— intense

# ***MÉTHODOLOGIE***

### **III. MÉTHODOLOGIE**

#### **1. ENQUÊTE INTERNET**

##### **1.1. Outil**

L'Interview a été l'outil de cette enquête auprès des chercheurs et d'étudiants utilisant Internet pour leur recherche d'information. Un guide d'entretien a servi de support à ces interviews (Annexe 1, p.2). Ces entretiens ont permis d'étudier les comportements documentaires et les attentes des chercheurs et étudiants vis-à-vis du réseau Internet et vis-à-vis de l'URDIC. Des questions préliminaires concernant la façon dont les enquêtés constituent leur bibliographie ont également été posées afin que l'URDIC appréhende mieux les besoins en information, ressentis par la communauté des chercheurs.

##### **1.2. Population**

Au total 30 entretiens ont été réalisés : 16 chercheurs, 4 ingénieurs, 2 techniciens et 8 étudiants 3<sup>ème</sup> cycle ou postdocs. Ces personnes constituent à ce jour la population du Centre d'Antibes qui utilise Internet pour sa recherche d'information. Cette population est formée de représentant du LBI 123, du LBI 37, de la station de Pathologie et Botanique, de l'URIH (Sophia Antipolis) et de la station d'Amélioration des plantes florales (Fréjus). La liste des participants à l'enquête se trouve à l'Annexe 2, p.4.

##### **1.3. Dépouillement et restitution des résultats**

Les questions, pour la plupart ouvertes, ont été analysées manuellement. Une date pour la restitution des résultats de l'enquête a été fixée. Des posters ont été réalisés à cette occasion. Des chercheurs, ingénieurs, étudiants et documentalistes étaient présents à cette restitution (Annexe 3, p. 6) Cette réunion avait plusieurs objectifs : vérifier qu'enquêteur et enquêtés s'étaient bien compris ; discuter en groupe des résultats de l'enquête ; renforcer le dialogue entre les documentalistes et les chercheurs ; présenter une première mouture du guide de recherche d'information sur Internet et enfin, recueillir les premières impressions au sujet de ce guide.

##### **1.4. Critique des outils choisis**

Les entretiens libres et la restitution ont donné parfaite satisfaction. L'interview avec un guide d'enquête, est très intéressante car elle n'est pas restrictive : elle a permis d'aborder d'autres sujets comme, par exemple, la satisfaction ou l'insatisfaction des services rendus par l'URDIC (circulation des revues, information sur l'Europe, revues électroniques). Néanmoins, ce type d'enquête est difficile à dépouiller car des sommes d'informations sont collectées : il faut faire un long travail de quantification avec grilles de dépouillement.

#### **2. GUIDE DE RECHERCHE D'INFORMATION DANS INTERNET**

##### **2.1. Recherche documentaire**

La première phase a consisté à se documenter sur les aides à la recherche d'information sur Internet déjà existantes. Quatre ouvrages ont été consultés ([3], [4], [5], [6]) et deux sites Internet visités ([8], [9])

Le Web INRA national a également été exploré [10].

## **2.2. Élaboration de la structure du guide**

Le squelette du guide (Annexe 4, p.7) a été construit à partir des résultats de l'enquête Internet, c'est à dire à partir des besoins des chercheurs vis-à-vis d'Internet et de leurs attentes vis-à-vis de l'URDIC.

## **2.3. Recherche d'adresses Internet**

Des URL de sites pouvant intéresser les chercheurs du Centre ont été collectées grâce à des requêtes posées sur les moteurs de recherche Alta Vista et Infoseek. Elles ont ainsi grossi le carnet d'adresses déjà fourni de l'URDIC.

## **2.4. Programmation HTML**

Le guide a été construit au moyen d'un éditeur HTML : Internet Assistant pour Word, ce qui a beaucoup simplifié le travail de programmation .

## **2.5. Le guide et la restitution**

Les remarques faites lors de la restitution ont permis d'orienter le travail qu'il restait à faire sur le guide.

Utilisant la même technologie qu'Internet un réseau Intranet sur le Centre d'Antibes faciliterait la circulation et le partage de l'information sur le Centre.

Quel est le public potentiel pour cet Intranet et quelle information veut-il y placer ?

## **3. ENQUÊTE INTRANET**

### **3.1. Outil**

Il s'agit d'un questionnaire comportant 32 questions fermées (Annexe 10, p.35). Une question représente en fait un document que nous avons demandé de noter (notes allant de 0 à 4 : 0 pour une information qu'on ne veut pas voir apparaître dans l'Intranet, 4 pour une information pour laquelle on est très favorable). Ces documents proposés concernent les activités, le personnel, le matériel et la logistique du Centre ainsi qu'une rubrique « divers ». Un document test (D26 : Menus de la cantine) a servi d'indicateur quant au « sérieux » avec lequel les gens ont rempli le questionnaire. En effet, peu de personnes déjeunent à la cantine et le cuisinier ne sait pas toujours le matin même ce qu'il fera au menu à midi ! On s'attend donc à une valeur moyenne très faible pour ce document. Des lignes à blanc ont permis au personnel du Centre d'ajouter des documents qui lui semblaient importants ou de faire des remarques. Cette place disponible a été utilisée par 51% des personnes ayant répondu au questionnaire. Par conséquent, la critique que l'on aurait pu faire de ce type d'outil (on n'obtient des réponses qu'aux questions qu'on a posées, ici aux documents que l'on a proposés) n'a plus vraiment lieu d'être. Une question demeure cependant : avons-nous bien ciblé les documents proposés ?

### 3.2. Qui a reçu le questionnaire ?

Tout le personnel du Centre INRA d'Antibes, soient 219 personnes au total. Soixante-neuf personnes ont répondu. Le taux de réponse est donc de 31,5%, ce qui est un taux courant pour ce type d'enquête.

### 3.3. Traitement du questionnaire

#### 3.3.1. Les propositions et les remarques

Les propositions de documents et les remarques faites par chacun et chacune ont été traitées manuellement.

#### 3.3.2. Analyse des données

##### 3.3.2.1. Les taux d'abstention

Les taux d'abstention ont été comparés :

- Entre les catégories : Scientifiques (SC), Ingénieurs d'Études (IE), Assistants Ingénieurs (AI), Techniciens (TE), Administratifs (AD) et Thésards (TH) ;
- Entre les origines : **LBI 123**, **LBI 37**, **LBI Valbonne**, **URIH**, Amélioration des plantes florales (**Amél.**), Pathologie et Botanique (**Patho**) ; **INSERM**, **GEVES**, Antenne Agronomie (**AA**), Services Généraux (**SG**), **URDIC**, Unité Informatique (**UI**), Service Hygiène et Sécurité (**HS**), Formation Permanente (**FP**) ;
- Entre les classes d'âge :  
>=55, entre 45 et 55, entre 35 et 45 ans, <35. Ces classes ont été définies de façon à ce que les effectifs soient sensiblement les mêmes pour chaque classe dans la population globale du Centre ;
- Entre les genres : hommes, femmes.

##### 3.3.2.1.1. Test du chi-deux ( $\chi^2$ )

Le test statistique du  $\chi^2$  a été utilisé pour comparer les répartitions observées (nombre de questionnaires reçus pour chaque classe) aux répartitions théoriques (nombres de questionnaires attendus pour chaque classe). Au total quatre  $\chi^2$  ont donc été calculés (catégorie, origine, âge, genre).

Le principe du test  $\chi^2$  est le suivant [11] :

Pour comparer la répartition observée à la répartition théorique d'un caractère qualitatif à k classes, on forme

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - C_i)^2}{C_i}$$

( $O_i$  = effectif observé,  $C_i$  = effectif calculé) et on cherche la probabilité correspondante  $\alpha$  dans la table du  $\chi^2$  pour le nombre de degrés de liberté ddl = k-1.

- Si  $\alpha > 5\%$ , la différence n'est pas significative ;
- Si  $\alpha \leq 5\%$ , la différence est significative et  $\alpha$  mesure son degré de signification. La méthode n'est valable que si tous les effectifs calculés égalent ou dépassent 5.

### 3.3.2.1.2. Graphes

Quatre graphes construits grâce au logiciel Excel représentent les taux d'abstention par catégorie, origine, âge et genre.

### 3.3.2.2. *Les moyennes*

Comme les taux d'abstentions, les moyennes ont été comparées par catégorie, origine, âge et genre.

#### 3.3.2.2.1. Test de Friedman

Le principe du test de Friedman est basé sur le classement de l'ensemble des observations par ordre croissant et la détermination du rang de chacune d'elles. Le logiciel utilisé pour réaliser ces tests est S-Plus (au LBI 37).

#### 3.3.2.2.2. Graphes

Un graphe représente la moyenne générale obtenue pour chaque document. Les autres graphes représentent les moyennes obtenues pour chaque document et pour chaque catégorie, chaque origine, chaque classe d'âge et chaque genre.

### 3.3.2.3. *Critiques des outils choisis*

#### 3.3.2.3.1. Questionnaire

Le reproche que l'on peut faire à un questionnaire est que l'on n'obtient des réponses qu'aux questions qu'on a posées (ici, les documents qu'on a proposés). Cependant, 51% des personnes ayant répondu au questionnaire ont utilisé la place laissée libre pour s'exprimer. Le dépouillement des réponses aurait pu être relativement facile (questions fermées) mais la quantité d'informations supplémentaires a été importante et le travail d'analyse plutôt long.

#### 3.3.2.3.2. Outils statistiques

Le test du  $\chi^2$  est un test non paramétrique : il ne suppose pas que la loi de distribution des données est normale et que les variances sont les mêmes d'un échantillon à l'autre. Si, comme on s'en doute, la distribution de nos données ne suit pas une loi normale, alors le test du  $\chi^2$  est bien approprié. Il en est de même pour le test de comparaison de moyennes de Friedman qui est lui aussi un test non paramétrique. De plus, ce test est utilisé lorsque les échantillons ne sont pas indépendants et c'est justement notre cas. Il n'y a pas indépendance entre nos échantillons puisque tout le monde est soumis aux mêmes questions.

#### 3.3.2.3.3. Outils de visualisation

Les graphes ne permettent pas de conclure à des différences significatives ou non significatives entre moyennes (ou taux d'abstention) comme le permettent les outils statistiques. En revanche, ce sont de bons outils de visualisation des différences observées.

Pour une analyse plus fine des données, on aurait pu effectuer une Analyse Factorielle des Correspondances Multiples (AFCM). Cependant, les résultats déjà obtenus nous ont semblé suffisants pour bien connaître le public visé par le futur réseau Intranet du Centre INRA d'Antibes.

#### **4. ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR LA MISE EN PLACE DU RÉSEAU INTRANET**

La méthodologie utilisée a été celle donnée en cours par Sylvie Lainé-Cruzel (DESSID 1997) : étude d'orientation dans une démarche GED (Gestion électronique de documents). Il s'agit bien en effet de réfléchir à l'acquisition de données (documents), à leur stockage, à leur traitement et à leur diffusion sur le futur réseau Intranet du Centre.

## ***RÉSULTATS***

## **IV. RÉSULTATS**

### **1. ENQUÊTE INTERNET**

Les résultats dégagés de cette enquête représentent la situation à un instant donné, c'est-à-dire juillet-août 1997.

#### **1.1. Les questions préliminaires**

##### **1.1.1. La bibliographie**

###### *1.1.1.1. Sources bibliographiques consultées*

Voir le graphe p.22 de l'Annexe 6.

Les interrogations de bases de données sur serveurs ou sur CDROM via l'URDIC sont aujourd'hui moins utilisées par les chercheurs. En contrepartie, on assiste à une « appropriation » de l'information par les chercheurs avec l'arrivée d'Internet, la circulation des revues et surtout celle des Current Contents On Diskettes (CCOD) dans chaque laboratoire. Cependant, un motif d'insatisfaction concernant les revues est le délai trop long de réception de celles-ci. Les délais sont jugés trop longs également pour la circulation des Current Contents et on leur reproche parfois leur antériorité insuffisante. En fait, ils donnent parfaite satisfaction mais l'idéal serait qu'ils soient sur réseau et non plus sur disquettes dont le chargement est fastidieux. Dès que le réseau informatique du Centre le permettra, l'URDIC diffusera les Current Contents sur ce réseau. Un chercheur a signalé qu'il continuerait à consulter les Current Contents version papier car il aimait le contact physique avec le papier. Les avantages et inconvénients d'Internet seront détaillés plus loin dans ce rapport (p.22). Toujours sur le même graphe, on constate que l'effet « boule de neige » reste important dans la constitution de la bibliographie. A noter également : les scientifiques obtiennent souvent des articles sur leur sujet par d'autres collègues scientifiques ou par des documentalistes spécialisées.

###### *1.1.1.2. Gestion de la bibliographie*

Quinze chercheurs gèrent leur bibliographie de façon automatisée (8 avec le logiciel EndNote, 2 avec ClarisWorks, 2 avec Access, 1 avec Word, 1 avec Excel, 1 avec DBase III) et 5 utilisent des dossiers ou des fichiers manuels. D'autre part, 17 personnes travaillent sur Macintosh et 13 sur PC.

###### *1.1.1.3. Accès aux documents primaires*

Se reporter au graphe p.23 de l'Annexe 6.

Pour accéder aux documents primaires, les chercheurs passent essentiellement par l'intermédiaire des documentalistes de station. Parfois, ils s'adressent directement aux auteurs ou bien font leurs photocopies eux-mêmes. En ce qui concerne les journaux on line, la qualité des impressions, par rapport aux photocopies faites à partir des revues papier, a été soulignée. Quant aux documentalistes, elles se procurent les articles soit sur le Centre (catalogue de 172 collections de revues en cours), soit à l'Unité Centrale de Documentation (UCD) de Versailles, soit à l'INIST ou au Muséum d'Histoire naturelle de Paris ou bien encore à l'Institut Pasteur ou à la British Council Library. Pour les

Current Contents, elles commandent des tirés à part directement aux auteurs (Annexe 7, p.24).

#### *1.1.1.4. Exhaustivité ou pertinence ?*

C'est la pertinence des documents trouvés qui importe plus que leur exhaustivité. (Exhaustivité : 11 points contre 18 pour la pertinence). Là aussi, on note une évolution du comportement des chercheurs par rapport au temps où ils interrogeaient les bases de données via l'URDIC.

#### *1.1.2. Les bases européennes Clora et Cordis*

Huit personnes souhaiteraient bénéficier d'une formation sur ces bases européennes, 10 aimeraient entrer en possession d'un document, 13 ne veulent ni formation, ni document. Depuis l'enquête, la documentaliste de l'URDIC a organisé une formation et a consacré un numéro du bulletin « Papyrus » au sujet des bases Clora et Cordis.

#### *1.1.3. Les besoins en matière d'information*

Les besoins les plus souvent exprimés sont :

- les Current Contents sur serveur ;
- des délais plus courts pour obtenir les documents primaires ;
- un acheminement plus rapide des revues ;
- l'absence de certaines revues ;
- une plus grande concentration des moyens - c'est-à-dire un service d'information et de documentation centralisé - qui se fera sans doute lorsque le Centre d'Antibes sera entièrement regroupé à Sophia Antipolis. Actuellement, le Centre est éclaté et, indépendamment de l'URDIC, quelques bibliothèques existent dans les stations.

La liste complète des besoins en information se trouve à l'Annexe 8 p.25.

### **1.2. Les entretiens Internet**

#### *1.2.1. Caractéristiques de la population interviewée*

Tous et toutes utilisent Internet dans leur recherche d'information, c'est-à-dire pas seulement pour la messagerie électronique. Cette population compte :

- 20 chercheurs et ingénieurs (33% du total chercheurs et ingénieurs du Centre) ;
- 8 thésards et postdocs (50 % de ceux présents actuellement sur le Centre) ;
- 2 techniciens (soit seulement 2% de l'effectif des techniciens du Centre).

Les effectifs par laboratoire sont : LBI 123 (15 personnes), LBI 37 (3 personnes), station de Pathologie et Botanique (6 personnes), station d'Amélioration des plantes florales (2 personnes) et URIH (4 personnes). Le LBI 123 est connecté à Internet depuis 1993 (14 ordinateurs connectés), le LBI 37 depuis 1992 (10 ordinateurs connectés), la Pathologie depuis 1993 (13 ordinateurs). En revanche, l'URIH (Sophia Antipolis, 2 ordinateurs connectés) et l'Amélioration des plantes florales (Fréjus, 5 ordinateurs connectés) ne sont connectées que depuis juin 1997, période de déroulement de cette enquête.

Les secteurs d'information que les chercheurs du Centre d'Antibes explorent sur Internet sont essentiellement : la biologie moléculaire, la nématologie, la biologie des populations, la botanique, la génétique et l'amélioration des plantes, l'environnement, les statistiques, l'informatique, les mathématiques et l'emploi (thésards et postdocs).

### **1.2.2. Services d'Internet utilisés**

Voir le graphe p.27 de l'Annexe 9.

Tout le monde utilise la messagerie (Eudora) et le Web (logiciel Netscape Navigator). Plus de la moitié des interviewés utilisent les services FTP et Telnet. (Lors de la restitution, un chercheur a signalé qu'il avait déclaré utiliser Telnet mais seulement quand Eudora ne marchait pas). Ils sont un peu moins nombreux à s'inscrire à des listes de discussion et à consulter les newsgroups. Enfin, une seule personne utilise les services WAIS et GOPHER, plus anciens que le Web.

### **1.2.3. Outils de recherche d'information utilisés sur Internet**

Se reporter au graphe p.28 de l'Annexe 9.

On assiste à une véritable explosion des banques de gènes et de la base de données Medline (la plupart des enquêtés sont des biologistes moléculaires). Les listes de discussion et les newsgroups sont, comme on l'a déjà fait remarquer, moins utilisés. Enfin, 4 personnes seulement utilisent les catalogues de bibliothèques.

### **1.2.4. Types d'informations recherchées sur Internet**

Voir le graphe p.29 de l'Annexe 9.

Arrivent en tête les publications (c'est-à-dire les articles), les coordonnées (de personnes ou d'organismes), les séquences (ADN) et les logiciels. Viennent ensuite les appels d'offres et opportunités, les sommaires de revues papier, les images (ex. : coupes anatomiques de Drosophiles) et les coordonnées de congrès. On trouve ensuite groupés, les ouvrages, les revues électroniques et les actes de congrès. Les rapports, les dictionnaires n'ont été cités que 5 fois ; les cours (biologie, génétique etc.) 4 fois par des thésards. Les thèses, les normes, les vidéos n'ont été citées que 2 fois. Une seule personne recherche des brevets. Enfin, personne ne recherche de sons.

### **1.2.5. Temps passés pour le courrier électronique et pour la recherche d'information**

Pour le mail, la moyenne est de 1,60 heure par semaine (la variance est de 0,99) et pour la recherche d'information, la moyenne est de 4,13 heures par semaine avec une variance élevée de 15,52. La différence est significative entre ces 2 moyennes. L'explication donnée par un chercheur lors de la restitution quant à la variance élevée pour la recherche d'information est que la recherche de séquences dans une banque de gènes peut parfois prendre une demi-journée. Une autre explication est que certains chercheurs utilisent Internet depuis déjà plusieurs années alors que d'autres qui viennent seulement d'y avoir accès, l'utilisent encore très peu.

### **1.2.6. Avantages et inconvénients relatifs à Internet**

Ils sont résumés dans le tableau page suivante : entre parenthèses figure le nombre de citations de l'avantage ou de l'inconvénient.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilité d'utilisation (7)</li> <li>• Accès à de nombreuses informations (15)</li> <li>• Accès rapide à l'information (13)</li> <li>• Communication plus facile (13)</li> <li>• Pas cher (6)</li> <li>• Qualité de l'information (5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficile d'accès au départ (4)</li> <li>• Tellement d'information qu'on peut s'y perdre ou se laisser distraire (12)</li> <li>• On peut perdre beaucoup de temps (10)</li> <li>* Temps de connexion très long (4)</li> <li>* Lenteur due aux publicités (8)</li> <li>* Embouteillages aux heures de pointes (8)</li> </ul> <p><b>TOTAL TEMPS : 30</b></p>

Les inconvénients majeurs sont donc le temps et la masse d'informations que fournit Internet.

### 1.2.7. Rôle de l'URDIC vis-à-vis d'Internet

Consulter la liste complète des souhaits des chercheurs p.30 de l'Annexe 9. Les principaux souhaits exprimés sont récapitulés dans le tableau suivant :

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>7 souhaits</b> pouvant être réalisés si un réseau Intranet est mis en place sur le Centre d'Antibes</li> </ul>	<p><b>Exemples :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* « informations du jour »</li> <li>* « comptes-rendus des différentes commissions »</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>7 souhaits</b> pouvant être réalisés grâce au Web INRA national ou au Web INRA d'Antibes</li> </ul>	<p><b>Exemples :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* « qui fait quoi à l'INRA ? »</li> <li>* « plus d'informations sur les laboratoires »</li> <li>* « traduction du Web Antibes en anglais »</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>16 souhaits</b> pouvant être réalisés par la documentaliste de l'URDIC</li> </ul>	<p><b>Exemple :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* « messages sur l'Europe (Cordis et Clora) »</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>31 souhaits</b> pouvant être exaucés si la réalisation d'un guide de recherche d'information dans Internet destiné à ces chercheurs est entreprise</li> </ul>	<p><b>Exemples :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* « sélection d'adresses intéressantes »</li> <li>* « revues électroniques »</li> <li>* « formations sur Internet »</li> <li>* « moteurs de recherche »</li> <li>* « comment trier 100 000 réponses ! »</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>l'URDIC ne peut rien apporter (10)</b></li> </ul>	

Comme on peut le constater, un guide de recherche d'information dans Internet adapté aux besoins des scientifiques du Centre INRA d'Antibes permettrait à la fois de minimiser les inconvénients relatifs à Internet (temps, masse d'informations et difficulté

d'accès) et de réaliser 31 souhaits exprimés quant au rôle de l'URDIC vis-à-vis du réseau Internet. C'est pourquoi, en fonction des résultats de cette enquête, nous avons décidé de réaliser le « guide Internet INRA d'Antibes ».

### **1.3. La restitution et les solutions envisagées**

En plus des remarques faites par les chercheurs à propos des résultats de l'enquête, la restitution a permis aussi de recueillir un avis plutôt favorable sur la première mouture du guide Internet. Deux chercheurs ont dit que l'exemple d'AltaVista (moteur de recherche le plus souvent cité) ne leur paraissait pas le meilleur car ils obtenaient souvent des réponses plus pertinentes avec le moteur de recherche Infoseek. Promesse a donc été faite que des exemples de requêtes sur Infoseek seraient également donnés. La date du 15 août a été annoncée pour la mise en ligne du guide, sur le serveur INRA de Jouy-en-Josas. Les chercheurs ont pu ainsi tester le guide avant notre départ d'Antibes et des modifications ont été prises en compte d'après leurs suggestions.

La discussion entre les documentalistes et les chercheurs s'est vite orientée vers les revues (problème que nous avons ressenti de façon informelle lors des entretiens) : quels abonnements faut-il garder, quels abonnements faut-il supprimer, quelles revues faut-il remplacer par des versions on line ? En effet, les 2/3 du budget documentation de l'URDIC sont consacrés aux abonnements. Le problème était « épineux » sur le plan financier car, pour poursuivre une politique active d'achat de revues, il était nécessaire de demander une participation aux stations de recherches. Finalement, un consensus a été trouvé en suggérant une participation sur les Current Contents que tout le monde utilise. Une enquête sur les revues est également au programme. La traduction en anglais du Web INRA d'Antibes a aussi été annoncée (autre problème ressenti au cours des entretiens).

### **1.4. Guide Internet**

#### **1.4.1. Adresse URL**

Le guide Internet se trouve à l'adresse suivante :

**<http://inra.fr/USER/Antibes/MEQUINION/methodologie.htm>**

#### **1.4.2. Extraits**

Des « morceaux choisis » du guide Internet se trouvent p.12, Annexe 5.

#### **1.4.3. Premières réactions et indicateurs d'impact**

Les premières réactions des chercheurs à propos du guide sont plutôt favorables : certains font des suggestions, d'autres félicitent pour le travail effectué, certains ont trouvé plus qu'ils n'espéraient grâce au guide. A l'avenir, les chercheurs devront participer à la mise à jour du guide en signalant les adresses qui auront changé ou les sites nouveaux qu'ils auront découverts et ils devront prendre contact avec la documentaliste de l'URDIC chargée du suivi du guide. Celle-ci fera parvenir les modifications à l'INRA de Jouy-en-Josas sur le serveur duquel le guide est installé. Sur la page d'accueil du guide figurent une boîte à lettres (Remarques, Suggestions, Questions) et un compteur (nombre de visites depuis le 25 août 1997). Cette boîte à lettres est un indicateur de l'« usabilité » du guide, c'est-à-dire qu'elle mesurera jusqu'à quel point le guide est prêt à l'usage [2]. Le compteur permettra de connaître le « taux d'exploitation » du guide : il mesurera le nombre de fois où le guide aura été exploité par

ses destinataires. Ce guide est un des 32 documents proposés (D32) dans le questionnaire de l'enquête Intranet.

## **2. ENQUÊTE INTRANET**

L'objectif de la mise en place d'un réseau Intranet sur le Centre n'est pas de remplacer la « Feuille de l'INRA », le bulletin « Papyrus », les affiches murales, les photocopies ou encore la communication orale etc. mais d'offrir une diversification des sources d'information.

Les personnes qui ont participé à cette enquête sont les futurs usagers du réseau Intranet du Centre d'Antibes. Il convient donc de bien connaître ce public et notamment d'analyser ses besoins en matière d'information.

Les abréviations utilisées pour les catégories de personnel sont :

- SC pour les Scientifiques ;
- IE pour les Ingénieurs d'Etudes ;
- AI pour les Assistants Ingénieurs ;
- TE pour les Techniciens ;
- AD pour les administratifs ;
- TH pour les Thésards et Postdocs.

Les abréviations pour les origines sont les mêmes que celles utilisées pour l'enquête Internet, c'est-à-dire : LBI 123, LBI 37, Patho, URIH, Amél., INSERM, GEVES, URDIC, SG pour Service Généraux. Nous n'avons eu aucune réponse du LBI Valbonne, de l'Antenne Agronomique (AA), ni de l'Unité Informatique (UI), du Service Hygiène et Sécurité (HS), du Service de la Formation Permanente (FP).

### **2.1. Premier aperçu sur la population qui a répondu au questionnaire**

Voir tableaux p.36-37, Annexe 11.

Ces chiffres permettent de constater que le futur public de l'Intranet est à 75% un public d'origine « scientifique » pour 25% d'origine « administrative ». Ces pourcentages ne sont pas statistiquement différents de ceux observés dans la population globale du Centre de recherche d'Antibes. Notre échantillon est donc représentatif de la population dont il provient, sur cet aspect du moins. Les futurs usagers de l'Intranet sont essentiellement des SC, des LBI 123 et 37 ainsi que la Patho, d'un âge compris entre 35 et 45 ans, d'hommes. Les IE et TE sont assez bien représentés aussi mais ici, l'effectif des 35-45 ans est plus faible et ils comptent autant d'hommes que de femmes. Les AD sont aussi bien représentés et ils comptent 91% de femmes, d'un âge compris entre 45 et 55 ans. Peu d'AI et de TH ont répondu : ils sont d'une façon générale moins nombreux dans la population totale du Centre. On remarquera aussi que les femmes sont surtout des TE et des AD (58%) plutôt que des SC ou des IE (25%). Cette tendance est presque la même sur le Centre : 65% de femmes TE ou AD et seulement 19% de femmes SC ou IE.

### **2.2. Analyse des données**

Le tableau de l'ensemble des données est situé p.39, Annexe 12.

#### **2.2.1. Taux général d'abstention**

Le taux général d'abstention est de 68,5% (68/219), ce qui est relativement courant pour ce type d'enquête. Le personnel du Centre a donc répondu au questionnaire comme on l'avait espéré. La décision de la mise en place d'un réseau Intranet sur le Centre d'Antibes semble donc arriver bien à propos. Pourtant chez les chercheurs, les entretiens Internet avaient donné les résultats suivants : 12 personnes favorables à un Intranet, 8 contre (dont 2 très contre) et 10 sans opinion. Il suffirait de « convaincre » les « sans opinion », au moyen d'une maquette de l'Intranet bien faite, pour obtenir une majorité favorable chez les chercheurs.

### **2.2.2. Les différents taux d'abstention**

Se reporter aux diagrammes et aux tests statistiques p.42-43, Annexe 13.

#### **2.2.2.1. Par catégories**

Les différences observées entre les taux d'abstention par catégories sont très significatives (risque  $\alpha$  de se tromper voisin de 1 pour mille). Les SC et les AD ont plus répondu que prévu (taux d'abstention respectifs de 45% et de 42,1%), par rapport au taux général d'abstention égal à 68,5%. En revanche, les TE ont moins répondu (81,2%). Les différences ne sont pas significatives pour les IE, les AI et les TH. On peut expliquer ce résultat par le fait que les SC et les AD possèdent l'équipement informatique du Centre alors que les TE ont peu accès aux ordinateurs (cf p.41, Annexe 12 : 100 ordinateurs (connectés à Internet ou connectables) pour 40 SC et 19 AD alors qu'il y a 101 TE sur le Centre). L'enquête Internet avait également montré que 33% des SC du Centre utilisaient Internet pour leur recherche d'information pour seulement 2% des TE. Mise à part leur difficulté d'accès aux ordinateurs, les TE montrent peut-être aussi un désintérêt pour l'informatique en général, les réseaux Internet et Intranet en particulier. C'est un hypothèse que nous tenterons d'infirmer ou de confirmer par la suite.

#### **2.2.2.2. Par origines**

Voir calculs p.42, Annexe 13.

À nouveau les statistiques permettent de conclure à des différences significatives (risque  $\alpha$  proche de 1%). Les laboratoires LBI 123 et LBI 37 ont plus répondu qu'attendu (taux d'abstention de 52% et 55%). Au contraire, l'URIH, l'Amélioration des plantes florales, l'INSERM et le GEVES ont moins répondu (83%, 80% et 89%). La station de Pathologie et Botanique ainsi que l'URDIC et les SG ont répondu comme attendu (taux d'abstention voisin du taux d'abstention général égal à 68,5%). L'Unité Informatique, le LBI de Valbonne, l'Antenne Agronomique, le service de l'Hygiène et de la Sécurité ainsi que le service de la Formation Permanente ont un taux d'abstention égal à 100%. Une explication peut être donnée au fait que les LBI 123 et LBI 37 ont plus répondu : ces laboratoires ont en proportion un effectif plus élevé de SC et un effectif moins élevé de TE (voir p.36, Annexe 11) qui ont respectivement plus répondu et moins répondu au questionnaire. On peut expliquer la faible participation de l'URIH (Sophia Antipolis), de l'Amélioration des plantes florales et l'absence totale de participation du LBI de Valbonne par leur éclatement géographique par rapport à Antibes et aussi par leur date de connexion très récente à Internet (mai-juin 1997), ce qui aurait une répercussion sur leur intérêt pour un Intranet. La mise en place d'un Intranet est sans doute prématurée pour ces 3 origines. Quant à l'INSERM et le GEVES, ce sont 2 structures seulement abritées par l'INRA, ce qui explique leurs taux d'abstention plus élevés.

### 2.2.2.3. *Par classes d'âge*

Voir calculs p.43, Annexe 13.

Les différences observées entre les classes d'âge ne sont pas significatives : les taux d'abstention des 4 classes d'âge sont proches du taux général d'abstention égal à 68,5%.

### 2.2.2.4. *Par genres*

Voir calculs p.43, Annexe 13.

Les différences ne sont pas significatives entre le taux d'abstention atteint chez les hommes et celui atteint chez les femmes (ils ont tous les 2 proches du taux général de 68,5%).

### 2.2.3. *La distribution des données*

Voir le graphe p.40, Annexe 12.

Les notes attribuées aux 32 documents (questions) ne sont pas distribuées normalement, ce qui était tout à fait prévisible. On observe des nombres de 0 (366) et de 4 (818) très élevés (sur 2015 valeurs recueillies). Ces résultats montrent d'une part, que les documents proposés étaient bien ciblés puisque la note maximale a souvent été donnée et d'autre part, que les personnes qui ont répondu au questionnaire avaient des avis bien tranchés sur les questions : blanc ou noir.

Les nombres de non-réponses par individu (CVI) (cf tableau des données p.39, Annexe 12) montrent que seulement 5 personnes sur 68 n'ont pas répondu à certaines questions. On peut donc dire que dans l'ensemble, le sens des questions était clair, c'est-à-dire que enquêteur et enquêtés se sont bien compris quant à la signification des documents.

Cependant, les nombres de non-réponses par document (CVD, même tableau) indiquent que les documents D17 (Trombinoscope), D31 (Formulaires pour la commande de fournitures) et surtout D32 (Guide Internet) ont laissé les gens soit dans le doute (D17 et D31), soit dans l'expectative (D32). Le terme « trombinoscope » n'est peut-être pas courant. Les commandes passent toujours par les Services Généraux actuellement . Le guide Internet qui n'était pas encore en ligne au moment de la circulation du questionnaire n'a pas été noté 35 fois : les gens se sont souvent abstenus de répondre à cette question puisqu'ils ne connaissaient pas le document dont il s'agissait. Une autre explication, d'un tout autre ordre, est que le D32 était placé à la troisième page du questionnaire et sa lisibilité n'était pas très bonne (voir p.35, Annexe 10). Les 2 raisons ont sans doute joué.

### 2.2.4. *La moyenne globale et les moyennes générales par document*

La moyenne générale globale calculée sur les 2015 valeurs recueillies est de 2,50. On pouvait s'attendre à une valeur de cette ordre puisqu'on avait observé 818 quatre et 366 zéros  $((818*4+366*0)/(818+366)=2,76)$ .

Les moyennes obtenues par document sont classées par ordre décroissant sur le graphe p.44, Annexe 14. On voit que les documents **D15 ,D16, D32, D11, D28, D10, D24, D2,**

**D3, D18, D19, D4, D1 et D12** arrivent en tête (moyenne supérieures ou égales à 2,50).

Il s'agit des documents suivants :

- D15 : Annuaire téléphonique du Centre ;
- D16 : Répertoire des adresses professionnelles (postales et électroniques) ;
- D32 : Guide Internet ;
- D11 : Fichiers des revues du Centre ;
- D10 : Fichiers des ouvrages du Centre ;
- D28 : Liste des logiciels disponibles ;
- D24 : Concours et vacances de poste ;
- D2 : Comptes-rendus des conseils scientifiques ;
- D3 : Comptes-rendus des conseils de gestion ;
- D18 : Liste des stagiaires et des CES par laboratoires ;
- D19 : Notes de service internes au Centre ;
- D4 : Comptes-rendus des différentes commissions ;
- D1 : Guide pratique pour les nouveaux venus ;
- D12 : Fichier des publications des chercheurs.

Les documents **D7, D6, D20, D29, D30, D13, D14 et D8** obtiennent des moyennes proches de la moyenne générale globale (2,50). Il s'agit des documents :

- D7 : Flash info de la Formation Permanente ;
- D6 : Flash info des Services Généraux ;
- D9 : Flash info de l'URDIC ;
- D20 : Règles à suivre en matière d'hygiène et de sécurité ;
- D29 : Liste des équipements disponibles (bureau, laboratoire, ordinateurs) ;
- D30 : Plan détaillé « cliquable » du Centre ;
- D13 : Posters de présentation des différents thèmes de recherche du Centre ;
- D14 : Forum de discussion sur des sujets scientifiques ;
- D8 : Flash info du service Hygiène et Sécurité.

Les documents **D5, D21, D22, D25, D23, D27, D31, D17 et D26** ont été les moins bien notés. Il s'agit des documents :

- D5 : Fichier des contrats, brevets, partenaires ;
- D21 : Informations concernant les budgets ;
- D22 : Informations concernant les caisses d'assurance maladie ;
- D25 : Flash info de l'ADAS ;
- D23 : Informations concernant les congés ;
- D27 : Petites annonces diverses ;
- D31 : Formulaire pour la commande de fournitures ;
- D17 : Trombinoscope ;
- D26 : Menus de la cantine.

Une explication quant aux moyennes faibles obtenues par les documents D31 et D17 a déjà été donnée à propos du nombre de non-réponses pour ces documents (p. 27). Il est amusant de noter que si le personnel du Centre place en premier l'annuaire téléphonique et le répertoire des adresses, il n'est, en moyenne, pas d'accord pour afficher les photographies d'identité dans l'Intranet. Enfin, le document D26 qui servait de témoin, comme nous l'avons écrit dans la méthodologie p.16 a obtenu la plus faible moyenne

(D26 : Menus de la cantine). Ceci nous confirme, si besoin en était, que le personnel du Centre a répondu avec sérieux au questionnaire.

## **2.2.5. Comparaison des moyennes**

### **2.2.5.1. Par catégories**

#### **2.2.5.1.1. Moyennes par catégories, tous documents confondus**

Se reporter au graphe p.45, Annexe 15.

Le test de Friedman effectué sur les moyennes obtenues par catégories (p.46, Annexe 16) permet de conclure à des différences très significatives (risque  $\alpha$  pratiquement nul) entre les catégories. Les SC ont voté plus sévèrement que les autres tandis que les AI et les TE ont été plus généreux.

#### **2.2.5.1.2. Moyennes par documents, lorsque ceux-ci sont classés par catégories**

Un second test de Friedman effectué sur ces mêmes moyennes (p.46, Annexe 16) est intéressant à effectuer puisqu'il permettra de comparer les préférences documentaires par catégories. À nouveau, on peut conclure à des différences très significatives (entre les documents) avec un risque  $\alpha$  proche de 0.

Les SC (graphe p.47, Annexe 16) préfèrent les documents : D11, D15, D10, D16, D28, D2, D3, D32, D24, D4 et D12. Ces documents sont les mêmes que ceux préférés d'une façon générale (voir p.27). Les SC ont répondu en nombre et ont ainsi fortement influencé les préférences générales bien qu'ils aient donné des notes en moyenne plus basses. Le guide Internet n'arrive qu'en huitième position chez les SC : certains d'entre eux utilisent déjà Internet depuis plusieurs années (voir enquête Internet).

Chez les IE (graphe p.48, Annexe 16), on voit apparaître, par rapport aux préférences générales, les documents :

- D29 : liste des équipements disponibles ;
- D21 : Informations concernant les budgets ;
- D22 : Informations concernant les caisses d'assurance maladie ;
- D5 : Fichier des contrats, brevets, partenaires.

Le guide Internet (D32) arrive en troisième position (seulement 14% des IE sont familiarisés avec Internet).

Quant aux AI (graphe p.49, Annexe 16), ils ont donné de très bonnes notes et on peut plus les caractériser par les documents dont ils ne veulent pas que par ceux dont ils veulent. Les AI ne veulent pas des documents :

- D27 : Petites annonces diverses ;
- D30 : Plan détaillé « cliquable » ;
- D17 : Trombinoscope ;
- D26 : Menus de la cantine

Mis à part le plan détaillé « cliquable » qui a obtenu une note moyenne dans le classement général, les autres documents ne sont pas bien notés non plus dans le classement général. Le guide Internet obtient la moyenne maximale (4) : aucun AI n'utilise Internet pour sa recherche d'information exceptée bien sûr la documentaliste de l'URDIC.

Les TE (graphe p.50, Annexe 16) ont comme les AI donné de bonnes notes sauf aux documents :

- D31 : Formulaires de commande de fournitures ;
- D5 : Fichiers des contrats, brevets, partenaires ;
- D17 : Trombinoscope ;
- D26 : Menus de la Cantine.

Ces 4 documents sont également mal placés dans le classement général. Le guide Internet arrive en première position avec une moyenne de 4 : seulement 2% des TE du Centre utilisent Internet dans leur recherche d'information. Cette moyenne de 4 donnée au guide Internet est en contradiction avec l'hypothèse selon laquelle les TE seraient moins portés vers l'informatique et les réseaux en particulier (voir p. 26). Elle renforce plutôt l'hypothèse de l'accès plus difficile pour les TE aux ordinateurs.

Les AD (graphe p.51, Annexe 16) ont comme préférences supplémentaires, par rapport aux préférences générales, les documents :

- D5 : Fichier des contrats, brevets ; partenaires ;
- D17 : Trombinoscope ;
- D23 : Informations concernant les budgets ;
- D30 : Plan détaillé « cliquable ».

Soient 5 documents dont les SC, AI et TE ne veulent pas. Les AD se différencient bien des autres catégories vues jusqu'à présent. D'ailleurs, on voit disparaître de leurs préférences, par rapport aux préférences générales, les documents :

- D12 : Fichier des publications des chercheurs ;
- D11 : Fichier des revues du Centre ;
- D28 : Liste des logiciels disponibles ;
- D32 : Guide Internet ;
- D24 : Concours et vacances de poste.

C'est clair, les AD ne veulent pas des documents que les SC souhaitent mais ils en désirent d'autres. Le guide Internet est moins bien placé chez les AD que chez les autres. Pourtant, les AD sont bien équipés en ordinateurs. De même, aucun AD n'avait été trouvé pour l'enquête Internet, sur les 19 AD que compte le Centre. On constate ici un désintérêt pour le réseau Internet alors que les AD ont le taux d'abstention le plus faible pour l'enquête Intranet (42,1%).

Quant aux TH (graphe p.52, Annexe 16), leurs préférences sont à peu près les mêmes que les préférences générales, à ceci près que l'on voit apparaître les documents :

- D17 : Trombinoscope ;
- D25 : Flash info de l'ADAS.

On peut expliquer ces résultats par le fait que, étant de passage sur le Centre, ils ont envie de se faire connaître plus rapidement grâce à leurs photographies. De même, l'ADAS proposant des activités sociales, culturelles et sportives est appréciée par un public jeune et de passage. En revanche, certains documents disparaissent des préférences des jeunes chercheurs :

- D28 : Liste des logiciels disponibles ;
- D3 : Comptes-rendus des conseils de gestion ;
- D19 : Notes de service internes au Centre ;
- D1 : Guide pratique des nouveaux venus.

Le manque d'intérêt pour ce dernier document s'explique peut-être par le fait qu'ils l'ont tous déjà reçu sous forme papier, à leur arrivée sur le Centre lors des présentations du Centre organisées régulièrement par l'URDIC. De même, lorsqu'ils sont au début de leur recherche, les thésards et postdocs n'ont pas besoin de logiciels pour traiter les résultats qu'ils n'ont pas encore (commentaire de l'un d'entre eux pendant l'enquête Internet). Voilà qui crée une différence avec les SC qui ont donné une bonne moyenne à la liste des logiciels disponibles et qui ont cité souvent les logiciels dans l'enquête Internet. Le guide Internet obtient la moyenne maximale (4) chez les TH. En effet, 50% d'entre eux utilisent Internet dans leur recherche d'information et tous les TH interviewés pour l'enquête Internet avaient voté pour la réalisation de ce guide.

On le constate déjà, le futur Intranet d'Antibes est hétérogène quant à ses préférences en matière d'information.

#### 2.2.5.2. Par origines

##### 2.2.5.2.1. Moyennes par origines, tous documents confondus

Se reporter au graphe p.45, Annexe 15.

Les origines LBI Valbonne, Antenne Agronomique, Unité Informatique, service d'Hygiène et de Sécurité et service de la Formation Permanente ne peuvent pas être étudiées puisque nous n'avons reçu aucune réponse de leur part.

Le test de Friedman effectué sur les moyennes par origines (p.53, Annexe 17) permet de conclure à des différences très significatives (risque  $\alpha$  proche de 0) entre les origines. Les LBI 123 et LBI 37 ont noté plus sévèrement que les autres. Pourtant, pour ces laboratoires, on compte 38% de SC (plus sévères) et 35% de AI et TE (plus généreux) dans la population qui a répondu au questionnaire (cf tableau p.36, Annexe 11). On ne peut donc pas expliquer cette différence observée par les effectifs par catégories de la population qui a répondu. Au contraire, la station d'Amélioration des plantes de Fréjus se distingue parce qu'elle a donné de meilleures notes en général. Pourtant, les pourcentages de AI (0%) et de TE (12,5%) sont faibles dans la population de Fréjus qui a répondu au questionnaire (cf même tableau que ci-dessus). Ici non plus, on ne peut pas expliquer cette différence par les effectifs entre catégories. Les différences significatives entre origines sont bien dues à un effet origine.

##### 2.2.5.2.2. Moyennes par documents, lorsque ceux-ci sont classés par origines

Le second test de Friedman (p.53, Annexe 17) effectué sur ces mêmes moyennes permettra de comparer les préférences documentaires par origines. À nouveau, on peut conclure à des différences très significatives (entre les documents) avec un risque  $\alpha$  proche de 0. Rappelons les préférences documentaires générales observées :

**D15, D16, D32, D11, D28, D10, D24, D2, D3, D18, D19, D4, D1 et D12.**

Au LBI 123 (graphe p.54, Annexe 17), les préférences documentaires sont les mêmes que celles du classement général sauf qu'on voit apparaître les documents :

- D20 : Règles à suivre en matière d'hygiène et de sécurité ;
- D8 : Flash info du service Hygiène et Sécurité.

Une explication à cela : on manipule beaucoup de radioactivité au LBI 123 et les règles de sécurité n'y sont pas toujours respectées actuellement (information recueillie de façon

informelle). Le guide Internet arrive en première position (15 personnes sur 30 faisaient partie de l'enquête Internet).

Au LBI 37 (graphe p.55, Annexe 17), les préférences documentaires sont les mêmes que celles du classement général. Le guide Internet arrive en deuxième position : comme au LBI 123, on utilise beaucoup Internet (banque de gènes par exemple).

En Pathologie et Botanique (graphe p.56, Annexe 17), on remarque l'absence de documents D1 (Guide pratique pour les nouveaux venus) par rapport aux préférences générales. Le guide Internet arrive en bonne position : même explication que pour le LBI 123 (6 personnes sur 30 faisaient partie de l'enquête Internet et utilisation courante d'Internet).

A l'URIH (graphe p.57, Annexe 17), on voit apparaître les documents :

- D13 : Posters de présentation des différents thèmes de recherche du Centre ;
- D29 : Liste des équipements disponibles ;
- D25 : Flash info de l'ADAS ;
- D5 : Fichiers des contrats, brevets, partenaires ;
- D14 : Forum de discussion sur des sujets scientifiques.

Il semble qu'à l'URIH (Sophia Antipolis), excentrée par rapport à Antibes, on ait voté pour ce qui se rapporte à la communication, à la vie sociale et culturelle. En revanche, le document D19 disparaît (Notes de service internes au Centre) : nous ne savons pas pourquoi. De même, le guide Internet n'est pas très bien placé. Pourtant l'URIH n'est connectée à Internet que depuis le mois de juin 1997.

En ce qui concerne la station d'Amélioration des plantes florales à Fréjus (graphe p.58, Annexe 17), elle laisse apparaître de nouveaux documents par rapport aux préférences générales :

- D6 : Flash info des Services Généraux ;
- D7 : Flash info de la Formation Permanente ;
- D8 : Flash info du service Hygiène et Sécurité ;
- D9 : Flash info de l'URDIC ;
- D29 : Liste des équipements disponibles ;
- D30 : Plan détaillé « cliquable » du Centre ;
- D13 : Posters de présentation des différents Thèmes de recherche du Centre ;
- D27 : Petites annonces diverses.

À Fréjus l'accent a été mis sur la communication, peut-être encore plus qu'à l'URIH. Au contraire, les documents D2 (Comptes rendus des conseils scientifiques) et D18 (Liste des stagiaires et CES par laboratoires) ont été moins bien notés. Nous ne trouvons pas d'explication à cela. Le guide Internet obtient une moyenne de 4 : la station d'Amélioration des plantes florales n'est connectée à Internet que depuis le mois de juin 1997.

Pour les structures n'appartenant pas à l'INRA comme l'INSERM et le GEVES (graphe p.59, Annexe 17), on observe la disparition des documents :

- D3 : Comptes-rendus des conseils de gestions ;
- D4 : Comptes-rendus des différentes commissions ;
- D1 : Guide pratique pour les nouveaux venus ;
- D12 : Fichier des publications des chercheurs du Centre.

Ces 4 documents concernent effectivement plus INRA que l'INSERM ou le GEVES. (Le fichier des publications des chercheurs de l'INRA est d'ailleurs intégré dans la partie

Intranet du Web INRA national (voir <http://www.inra.fr>). Au contraire les documents D11 (Fichier des revues du Centre) et D10 (Fichier des ouvrages du Centre) arrivent en tête du classement. Les organismes extérieurs à l'INRA s'intéressent donc au fonds documentaire de l'URDIC et des bibliothèques des stations. De même, le guide Internet arrive en bonne place.

Pour ce qui est des services non scientifiques, URDIC et Services Généraux (graphe p.60, Annexe 17), en plus des préférences générales, on voit apparaître les documents :

- D6 : Flash info des Services Généraux ;
- D5 : Fichier des contrats, brevets, partenaires ;
- D30 : Plan détaillé « cliquable » du Centre ;
- D7 : Flash info de la Formation Permanente ;
- D9 : Flash info de l'URDIC ;

Ces documents concernent plus particulièrement ces directions relationnelle et administrative. Au contraire, les documents D11, D10, D24 et D12 disparaissent. Il s'agit de :

- D11 : Fichiers des revues du Centre ;
- D10 : Fichier des ouvrages du Centre ;
- D12 : Fichier des publications des chercheurs du Centre ;
- D24 : Concours et vacances de poste.

Les documents destinés aux scientifiques ou écrits par les scientifiques intéressent moins les Services Généraux et l'URDIC connaît déjà très bien ces fichiers qui sont souvent interrogés. Le guide Internet obtient une moyenne de 4 : c'est un nouveau produit de l'URDIC.

On le voit encore, le futur public de l'Intranet est hétérogène quand on l'étudie du point de vue de ses origines.

### *2.2.5.3. Par classes d'âge*

#### *2.2.5.3.1. Moyennes par classes d'âge, tous documents confondus*

Se reporter au graphe p.45, Annexe 15.

Le test de Friedman effectué sur les moyennes par classes d'âge permet de conclure à des différences très significatives (risque  $\alpha$  voisin de 0) entre les classes d'âge (voir calculs p.61, Annexe 18). Les personnes de 35 à 45 ans ont, en moyenne, donné des notes plus faibles et les personnes entre 45 et 55 ans ont donné des notes plus fortes. En effet, on compte 11 SC entre 35 et 45 ans et seulement 4 entre 45 et 55 ans (sur 22 SC au total). Soient les pourcentages : 50% entre 35 et 45 ans et 18% entre 45 et 55 ans. En revanche, on observe 39% de Ai et TE âgés de 45 à 55 ans contre 0,4% de Ai et TE âgés de 35 à 45 ans. Les SC ayant noté plus sévèrement et les Ai et TE ayant été plus généreux, ceci peut expliquer cela.

#### *2.2.5.3.2. Moyennes par documents, lorsque ceux-ci sont classés par classes d'âge*

Se reporter au tableau et graphes p.61-65, Annexe 18.

Le second test de Friedman (calculs p.61, Annexe 18) effectué sur ces mêmes moyennes permettra de comparer les préférences documentaires par classes d'âge. Encore une fois, on peut conclure à des différences très significatives (entre les documents) avec un risque  $\alpha$  de se tromper proche de 0. Rappelons les préférences documentaires générales observées :

**D15, D16, D32, D11, D28, D10, D24, D2, D3, D18, D19, D4, D1 et D12.**

Chez les personnes de plus de 55 ans (graphe p.62, Annexe 18), on voit apparaître, par rapport aux préférences générales, les documents :

- D6 : Flash info des Services Généraux ;
- D9 : Flash info de l'URDIC.

En revanche, elles sont moins intéressées par les documents :

- D24 : Concours et vacances de poste ;
- D18 : Liste des stagiaires et des CES par laboratoires ;
- D4 : Comptes-rendus des différentes commissions ;
- D1 : Guide pratique des nouveaux venus.

Les personnes de plus de 55 ans sont en fin de carrière et sont donc moins intéressées par les concours et vacances de poste. De même, elles connaissent bien le Centre et n'ont plus du tout besoin du guide pratique pour les nouveaux venus. En revanche, le guide Internet est bien placé. Les plus âgés s'intéressent donc aussi aux nouvelles technologies de l'information.

Chez les personnes de 45 à 55 ans (graphe p.63, Annexe 18), on voit apparaître, par rapport aux préférences générales, les documents :

- D7 : Flash info de la Formation Permanente ;
- D6 : Flash info des Services Généraux ;
- D23 : Informations concernant les congés ;
- D30 : Plan détaillé « cliquable » du Centre ;
- D5 : Fichier des contrats, brevets, partenaires.

Ce sont des informations plus administratives que scientifiques. En effet, les 45-55ans comptent 36% d'AD (voir tableau p.37, Annexe 11). En revanche, les 45-55 ans sont moins intéressés par le document D12 (Fichier des publications des chercheurs du Centre). Le guide Internet est bien placé.

Chez les 35-45 ans (graphe p.64, Annexe 18), les préférences sont sensiblement les mêmes que les préférences générales. Cependant, on voit disparaître les documents :

- D19 : Notes de service internes au Centre ;
- D1 : Guide pratique pour les nouveaux venus.
- Le guide Internet est bien placé.

Chez les jeunes de moins de 35 ans (graphe p.65, Annexe 18), le guide Internet arrive en tête. Par rapport aux préférences générales, on voit apparaître les documents :

- D14 : Forum de discussion sur des sujets scientifiques ;
- D8 : Flash info du service Hygiène et Sécurité ;
- D20 : Règles à suivre en matière d'hygiène et de sécurité ;
- D29 : Liste des équipements disponibles ;
- D9 : Flash info de l'URDIC ;
- D13 : Posters de présentation des différents thèmes de recherche du Centre.

Les plus jeunes semblent attirés par ce qui relève de la communication scientifique (y compris Internet) et plus soucieux des règles de sécurité dans les laboratoires.

À nouveau, on observe une hétérogénéité dans le futur public de l'Intranet si on l'étudie du point de vue de son âge.

#### 2.2.5.4. *Par genres*

##### 2.2.5.4.1. Moyennes par genres, tous documents confondus

Se reporter au graphe p.45, Annexe 15.

Le test de Friedman (calculs p.66, Annexe 19) effectué sur les moyennes par genres permet de conclure que la différence entre la moyenne des hommes et celle des femmes n'est pas significative. Ces 2 moyennes sont très proches de la moyenne générale globale égale à 2,50.

##### 2.2.5.4.2. Moyennes par documents, lorsque ceux-ci sont classés par genres

Se reporter au tableau et aux graphes p.66-68, Annexe 19.

Le second test de Friedman (voir calculs p.66, Annexe 19) effectué sur ces mêmes moyennes permettra de comparer les préférences documentaires des hommes et celles des femmes. Ici aussi, on peut conclure à des différences significatives (entre les documents) avec un risque  $\alpha$  de se tromper égal à 0,008. Rappelons les préférences générales observées :

**D15, D16, D32, D11, D28, D10, D24, D2, D3, D18, D19, D4, D1 et D12.**

Chez les hommes (graphe p.67, Annexe 19), on voit apparaître, par rapport aux préférences générales, les documents :

- D29 : Liste des équipements disponibles ;
- D14 : Forum de discussion sur des sujets scientifiques ;
- D13 : Posters de présentation des différents thèmes de recherche du Centre ;
- D8 : Flash info du service Hygiène et Sécurité.

Les hommes ont choisi des documents relatifs à une meilleure communication scientifique : les hommes représentent 77% des SC qui ont répondu. Le guide Internet arrive en troisième position.

Chez les femmes (graphe p.68, Annexe 19), on voit apparaître les documents :

- D7 : Flash info de la Formation Permanente ;
- D6 : Flash info des Services généraux ;
- D5 : Fichier des contrats, brevets, partenaires ;
- D20 : Règles à suivre en matière d'hygiène et de sécurité ;
- D9 : Flash info de l'URDIC ;
- D30 : Plan détaillé « cliquable » du Centre.

Le document D12 (Fichier des publications des chercheurs du Centre) disparaît. Les femmes, par rapport aux hommes, ont choisi des documents à tendance administrative, ce qui s'expliquerait par une population à fonction plus administrative. Les femmes représentent en effet 91% des AD qui ont répondu. Le guide Internet arrive en deuxième position.

L'effet genre que l'on constate proviendrait donc des différents pourcentages de SC et de AD chez les hommes et chez les femmes.

### **2.3. Les questions, remarques, conditions et suggestions du public**

Rappelons que le taux d'utilisation des lignes à blanc est de 51%. Quatorze SC, 7 IE, 3 AI, 7 TE, 3 AD et 1 TH ont utilisé cette place.

#### **2.3.1. Les questions**

Le document D31 a posé problème (Formulaires pour la commande de fournitures) :

- Un SC : « Est-ce à dire que l'on pourra commander par Internet ? J'aimerais bien avoir l'avis des Services Généraux »
- Un AD : « Attention, il y a des formulaires types de l'administration ! »
- Deux autres SC ont donné la note 0 aux formulaires de commande en précisant « inutile, puisqu'on doit obligatoirement passer par les secrétariats » et « irréalisable (dixit les gestionnaires administratifs) ».

À propos de la liste des logiciels disponibles, un SC demande : « scientifiques ou administratifs ? ». À propos des équipements disponibles, deux SC s'interrogent : « Existe-t-il encore de la place et du matériel disponibles ? », « Qui en a ? ». Un IE souhaite, avant de donner des notes, avoir des précisions sur les documents D22 (Caisses d'assurance maladie) et D23 (congrés). Une IE : « Mais qui s'occupera de la mise à jour régulière ? ». Une AI : « Ce service Intranet ne va-t-il pas faire double emploi avec la Feuille de l'INRA ? ».

#### **2.3.2. Les remarques**

Citons le cas d'un SC qui a donné la note 0 à tous les documents proposés et qui est donc vraiment contre la mise en place d'un Intranet sur le Centre. Voici ses arguments : « Plutôt que de créer un nouveau « machin » dont l'intérêt SCIENTIFIQUE sera proche de zéro, il serait souhaitable de consacrer l'argent et l'énergie à étudier la faisabilité d'un réseau de consultation de journaux scientifiques « on line » sur le Centre en remplaçant les abonnements papier par les abonnements sur le Web. Après tout, et jusqu'à plus ample informé, nous travaillons dans un centre de RECHERCHES et pas dans une médiathèque (enfin pas encore ...) ». On retrouve ici le problème latent des revues soulevé lors de la restitution de l'enquête Internet. D'autres SC ont des avis mitigés sur l'Intranet : « Les choses utiles sont déjà sur [www.jouy.inra.fr](http://www.jouy.inra.fr) ; ce n'est donc pas la peine de refaire en local ce qui existe déjà. Les informations strictement locales (qui ne sont donc pas sur le serveur national) n'ont pas besoin du Web pour circuler : il existe encore les photocopies et les secrétariats. C'est utiliser un rouleau-compresseur pour pas grand chose ». « Je pense que les services sur Intranet n'ont d'intérêt que s'ils sont parfaitement mis à jour, ce qui a un coût. Il faut donc ouvrir seulement des services qui sont très consultés ou qui demandent très peu de moyens pour être tenus à jour. Les fichiers documentaires et un fichier complet de tous les types de personnels, s'ils répondent à ces conditions, seraient très utiles. Pour les mêmes raisons, je ne suis pas très favorable aux flashes infos et forums ». À propos de tous les documents (D15 à D27) sur le personnel (y compris D15 : Annuaire téléphonique et D16 : Répertoire des adresses qui sont les 2 premiers dans le classement général, une SC écrit : « Non mais de qui se moque-t-on ? ». Une AI a fait le commentaire suivant : « Alors que chaque agent a la possibilité de consulter librement la Feuille de l'INRA, je ne pense pas que nous avons tous la possibilité matérielle de consulter Intranet ; ce service risque de s'adresser

à un nombre très réduit de personnes. Quelle en serait alors son utilité ? ». Un TE remarque : « Bravo pour la « transparence » possible mais qui ne sera effective seulement si l'accès aux ordinateurs est réalisé = condition préalable indispensable (ex. : labo Bergé, 1 Mac pour 8 personnes et programmes lourds. Même l'interrogation du mail pose problème !) ». Le même TE : « Un énorme problème demeure à la lecture de ce document : il n'est pas du tout envisagé d'interactivité mais seulement (c'est déjà énorme) une information à sens unique. Merci et bon courage ».

### **2.3.3. Les conditions**

Un SC a donné la note 3 au Fichier des publications des chercheurs « à condition que ce soit mieux mis à jour que sur [www.jouy.inra.fr](http://www.jouy.inra.fr) ». Un autre SC, à propos des petites annonces diverses auxquelles il a donné la note 4 : « avec tri pour éviter les abus ». Un SC, à propos des comptes-rendus de gestion écrit : « les officiels et pas les notes qui paraissent dans la Feuille de l'INRA ».

### **2.3.4. Les suggestions**

#### **2.3.4.1. Activités du Centre**

- « Liste des services et laboratoires »
- « Compositions complètes des équipes intervenant sur une thématique donnée »
- « Liste des scientifiques responsables de contrat avec intitulés des contrats »
- « Propositions et collaborations sur contrats divers (projets, colloques ...) »
- « Programme des activités pour l'année 199. »
- « Un genre d'agenda de la vie du Centre »
- « Ordre du jour des différentes réunions, conseils, etc. »
- « Réunions scientifiques, séminaires sous forme de calendrier »
- « Séminaires présentés sur le Centre, même par des personnes extérieures ou sur d'autres sites (Sophia CNRS par exemple ou Nice) »
- « Liste des différentes manifestations organisées par l'INRA »
- « Différents congrès, manifestations auxquels le Centre participe »
- « Missions en prévision »
- « Comptes-rendus des missions »
- « Résumés de participations à colloques et missions »
- « Informations émanant du groupe ARHOM »
- « Informations du groupe ARHOM (éventuellement sous la forme d'un forum de discussion ou / et d'une liste d'abonnement) »
- « Flash info d'ARHOM »
- « Techniques maîtrisées par les laboratoires du Centre / Protocoles nouveaux ou améliorés »
- « Informations scientifiques / projets en cours (AIP etc.) (INTERREG etc.) »
- « Information facile à décrypter sur les appels d'offres CEE »
- « Fichier d'interlocuteurs ou experts (CEE, contrats régionaux ...) »
- « Activités sportives proposées (pour les nouveaux venus et les autres) »
- « Membres du CA ADAS-INRA, décharges de service et convention de droit social entre l'ADAS et l'INRA »
- « Renseignement sur l'aide sociale à l'INRA (assistantes sociales, prêts, etc.) »

- « Annonces de stages, postdocs, thèses, etc. »

#### 2.3.4.2. *Personnel*

- « Liste actualisée du personnel du Centre (diverses catégories) »
- « Noms et postes des secrétaires de stations »
- « Liste des personnes par labo, avec notifications des sujets / activités principaux »
- « Organigrammes hiérarchiques »
- « Composition des différentes équipes »
- « Qui s'occupe de quoi aux Services Généraux et dans la station (hors recherche) ? »
- « Liste des membres des différentes commissions »
- « Représentants élus des diverses commissions, syndicats (responsables) avec leurs coordonnées »
- « Personnel en déplacement »
- « Résultats des concours »
- « Informations sur les concours internes et externes »
- « Résultats des campagnes d'avancement (CAPL, CAPN ...) »
- « Demandes de mobilité de principe »
- « Mouvement des personnes du Centre (mobilités volontaires et de principe) »
- « Renseignements concernant les postes ouverts à mobilité intra et inter-EPST »
- « Départs à la retraite »
- « Note de service INRA (DRH - Direction Affaires Financières) »
- « Matricule agent avec catégorie et indice à jour et si possible pour le régisseur, vision sur compte bancaire du personnel »
- « Salaires et distorsions professionnelles »
- « CV des thésards et chercheurs d'emploi »
- « Demandes de stages par les extérieurs », « Demandes de stages »

#### 2.3.4.3. *Matériel et logistique du Centre*

- « Disponibilité véhicules de service - réservation », « Véhicules de service »
- « Appels d'offres gros équipement »
- « Équipements scientifiques pouvant être mis à disposition d'autres équipes »
- « Liste des équipements disponibles hors centre (par exemple, l'IMPC à Sophia est équipée en électrophysiologie et en microscopie confocale) »
- « Matériels agricoles et d'atelier »
- « Disponibilité du matériel (comme pour les véhicules) »
- « Liste matériel à céder ou à échanger »
- « Contrats d'entretien »
- « « Fichier fournisseurs » - « Liste des fournisseurs du Centre par rubriques »
- « Bonnes adresses (services SAV, dépannage ...) »

#### 2.3.4.4. *Autres rubriques suggérées*

##### 1) Relation avec les autres implantations INRA

- « Annuaire des autres centres INRA - annuaire téléphonique »
- « Annuaire des équipes de recherches des autres centres (nom du responsable, thématique) »

##### 2) Informatique

« Renseignements informatiques (virus fréquents du moment, nouveaux logiciels sur serveur ...) »

#### 2.3.4.5. Divers

- « Présentation d'Antibes et de la région (1 page) »
- « Boîte à idées scientifiques et techniques (sous la forme d'un forum de discussion) »

### 2.4. Synthèse des résultats et orientations de l'Intranet

Rappelons que 68,5% du personnel du Centre ne se sont pas sentis concernés par l'Intranet et que certaines remarques de ceux qui ont répondu (essentiellement deux) ne sont pas favorables à sa mise en place. Néanmoins, 31,5% est un taux de réponse généralement obtenu par ce type d'enquête. Rappelons aussi que beaucoup de membres du personnel n'ont pas un accès direct aux ordinateurs.

Comme nous l'avons déjà souligné, le futur public de l'Intranet est hétérogène quant à ses préférences en matière d'information à placer dans l'Intranet. Le tableau suivant récapitule les faits.

Sources de variabilité	Taux d'abstention	Moyennes par document	Préférences documentaires
<b>Catégories</b>	SC, AD < TE >	SC < AI, TE >	$\chi^2 = 92,71$ (31 ddl) $\alpha = 0,000$ ... différences très significatives
<b>Origines</b>	Amél.+URIH > LBI 123, LBI 37 <	Amél. > LBI 123, LBI 37 <	$\chi^2 = 114,10$ (31 ddl) $\alpha = 0,000$ ... différences très significatives
<b>Âge</b>	non significatif	35-45 ans < 45-55 ans >	$\chi^2 = 89,09$ (31 ddl) $\alpha = 0,000$ ... différences très significatives
<b>Genre</b>	non significatif	non significatif	$\chi^2 = 53,154$ (31 ddl) $\alpha = 0,008$ différences très significatives (mais un peu moins)

Pour satisfaire les IE, il faudrait rajouter aux préférences générales, les documents D29, D21, D22 et D5. De même, pour satisfaire les :

- AD : D5, D17, D21, D23, D30 ;
- TH : D17, D25 ;
- LBI 123 : D20, D8 ;
- URIH : D13, D29, D25, D5, D14 ;
- Amél. : D6, D7, D8, D9, D29, D30, D13, D27 ;
- URDIC+SG : D6, D5, D30, D9 ;
- $\geq 55$  ans : D6, D9 ;
- 45-55 ans : D7, D6, D23, D30, D5 ;
- $< 35$  ans : D14, D8, D20, D29, D9, D13 ;
- Hommes : D29, D14, D13, D8 ;
- Femmes : D7, D6, D5, D20, D9, D30.

On voit que jamais on ne trouve les documents D31 (Formulaires pour la commande de fournitures) et D26 (Menus de la cantine).

Dans un premier temps, l'Intranet pourra contenir exclusivement les préférences générales globales. Rappelons les : **D15, D16, D32, D11, D28, D10, D24, D2, D3, D18, D19, D4, D1** et **D12**. Ces documents sont :

- **D15 : Annuaire téléphonique du Centre ;**
- **D16 : Répertoire des adresses (postales et électroniques) professionnelles ;**
- **D32 : Guide Internet ;**
- **D11 : Fichier des revues du Centre ;**
- **D28 : Liste des logiciels disponibles ;**
- **D10 : Fichier des ouvrages du Centre ;**
- **D24 : Concours et vacances de poste ;**
- **D2 : Comptes-rendus des conseils scientifiques ;**
- **D3 : Comptes-rendus des conseils de gestion ;**
- **D18 : Liste des stagiaires et des CES par laboratoires ;**
- **D19 : Notes de service internes au Centre ;**
- **D4 : Comptes-rendus des différentes commissions ;**
- **D1 : Guide pratique pour les nouveaux venus ;**
- **D12 : Fichier des publications des chercheurs du Centre.**

Puis, pour mieux satisfaire le public, il faudra opter pour un Intranet « très scientifique » ou un Intranet « scientifique et administratif ». On entend par Intranet « très scientifique », un Intranet qui comporterait des demandes formulées par les chercheurs. En effet, 2 segments principaux, aux préférences spécifiques marquées, sont apparus dans notre public :

- **SC / LBI 123-LBI 37-Patho / 35-45 ans / hommes ;**
- **AD / LBI 123-LBI 37-Patho + SG / 45-55 ans / femmes.**

Le premier segment est plus important en nombre que le second.

La synthèse de l'ensemble des résultats montre que si on ajoute aux 14 préférences générales les documents **D7, D6, D9, D20, D30, D5, D21, D23, et D17** soient 9 documents (classés par ordre décroissant d'après le graphe des moyennes générales par documents (p.44, Annexe 14), on satisfera les besoins spécifiques des AD / URDIC + SG / 45-55 ans / femmes, tout en satisfaisant les besoins des autres sauf les besoins spécifiques des hommes. L'Intranet sera alors orienté « scientifique et administratif ».

Documents ajoutés :

- **D7 : Flash info de la Formation Permanente ;**
- **D6 : Flash info des Services Généraux ;**
- **D9 : Flash info de l'URDIC ;**
- **D20 : Règles à suivre en matière d'hygiène et de sécurité ;**
- **D30 : Plan détaillé « cliquable » du Centre ;**
- **D5 : Fichier des contrats, brevets, partenaires ;**
- **D21 : Informations concernant les budgets ;**
- **D23 : Informations concernant les congés ;**

- **D17 : Trombinoscope.**

Au contraire, si on ajoute aux 14 préférences générales les documents : **D20, D29, D13, D14 et D8**, soient 5 documents (classés selon le même ordre que les précédents), on satisfera les besoins spécifiques des SC / LBI 123 / hommes tout en satisfaisant relativement les besoins des autres sauf les besoins spécifiques de l'URDIC + SG, des AD, des TH, des  $\geq 55$  ans et des 45-55 ans. On aura alors un Intranet « très scientifique ». Documents ajoutés :

- **D20 : Règles à suivre en matière d'hygiène et de sécurité ;**
- **D29 : Liste des équipements disponibles ;**
- **D13 : Posters de présentation des différents thèmes de recherche du Centre ;**
- **D14 : Forum de discussion sur des sujets scientifiques ;**
- **D8 : Flash info du service Hygiène et Sécurité.**

Les documents D22, D25, D27 souhaités par un petit nombre seront provisoirement écartés et bien sûr, les documents D26 et D31 seront supprimés sans remords.

- D22 : Informations concernant les caisses d'assurance maladie ;
- D25 : Flash info de l'ADAS ;
- D27 : Petites annonces diverses ;

## **2.5. Perspectives envisagées**

À court terme, une première maquette comprenant un « document exemple » de chacune des préférences générales pourra être réalisée et testée auprès du public. À moyen terme, on devra choisir une orientation : Intranet « très scientifique » ou Intranet « scientifique et administratif ». Ici encore, des maquettes devront être réalisées et testées auprès du public. D'une manière générale, il faudra toujours alterner une étape de réalisation avec une étude d'impact. Impliquer les utilisateurs très tôt comme nous l'avons fait (et les garder motivés) entraînera leur participation. Cela aidera à concevoir l'Intranet qu'ils attendent. Il sera aussi nécessaire de mener une autre enquête auprès du personnel du Centre, avec les documents que lui-même a suggéré. À long terme, l'Intranet devrait satisfaire la majorité de ceux et celles qui se seront exprimés. Pour mettre en place ce réseau interne, on doit réfléchir à la nature des documents retenus et à leurs différents traitements : acquisition, stockage, mise à jour etc. Quel type d'administration choisir ? Quelles compétences humaines, quels moyens informatiques seront nécessaires ?

## **3. ÉTUDE DE FAISABILITÉ DU RÉSEAU INTRANET**

### **3.1. Données sur les documents et leurs traitements**

#### **3.1.1. Les préférences générales**

Le tableau page suivante résume bien la situation :

- Colonne 1 : code du document
- Colonne 2 : intitulé du document
- Colonne 3 : E = le document existe déjà, N = il n'existe pas encore
- Colonne 4 : sous quelle forme existe le document (papier, disquette, réseau)
- Colonne 5 : volume occupé par le document (en pages A4 ou en octets)

- Colonne 6 : périodicité du document, fréquence de mise à jour
- Colonne 7 : qui sera chargé de la création ou de la mise à jour du document.

**Tableau récapitulatif des données sur les 14 documents des préférences générales**

Code	Intitulé	Existence	Forme	Volume	Périodicité	Responsable possible
D15	Annuaire téléphonique du Centre	E	papier	10 pages	2 / an	SG
D16	Répertoire des adresses professionnelles	E	papier et disquettes (FileMaker Pro)	15 pages	continue	URDIC (étiquettes fichier adresses)
D32	Guide Internet	E	réseau	212 Ko	continue	URDIC
D11	Fichiers des revues du Centre	E	réseau (Texto)	105 Ko	continue	URDIC
D28	Liste des logiciels disponibles	N	-	?	continue	Unité Informatique
D10	Fichier des ouvrages du Centre	E	réseau (Texto)	1,75 Mo	continue	URDIC
D24	Concours et vacances de poste	E	papier et Minitel	1 page	continue	SG
D2	Comptes-rendus des conseils scientifiques	E	papier et disquettes	3 pages	2 / an	URDIC
D3	Comptes-rendus des conseils de gestion	E	papier et disquettes	3 pages	2 / an	SG
D18	Liste des stagiaires et des CES	E	papier et disquettes	3 à 5 pages	continue	SG
D19	Notes de service interne	E	papier et disquettes	2 à 3 pages	continue	SG
D4	Comptes-rendus des différentes commissions	E	papier et disquettes	2 à 3 pages	2 / an	les différents responsables
D1	Guide pratique pour les nouveaux venus	E	papier et disquette	4 pages	1 / an	URDIC
D12	Fichiers des publications des chercheurs du Centre	E	réseau (Texto)	1,35 Mo	continue	URDIC

Les documents D2, D3, D18, D19, D4, D1 (Word) et les documents D16 (FileMaker Pro), D10, D11, D12 (Texto) existent déjà sous forme électronique. Il sera donc juste nécessaire de les convertir ou de les enregistrer au format HTML (langage de programmation des pages Web sur Internet). L'éditeur Internet Assistant pour Word qui a été utilisé pour réaliser le guide Internet (D32, déjà au format HTML) est un exemple d'outil de conversion (disponible gratuitement en version Word pour Windows 95 à l'adresse : <http://www.microsoft.com/Msoffice/MSWord/Intranet/IA/default.htm>). Ce logiciel permet d'utiliser Word pour créer des documents au format HTML (cas du document D28 qui n'existe pas pour l'instant) et de sauvegarder les documents existants au format HTML. (Sélectionner *Enregistrer sous* dans le menu *Fichier*, puis le *format HTML*). Les fichiers documentaires (D10, D11, D12 : Texto) actuellement sauvegardés sur le serveur d'Antibes, sur le poste de la documentaliste de l'URDIC et aussi au niveau national, peuvent également être enregistrés directement au format HTML. Quant aux documents D15 et D24 qui existent actuellement sous forme papier, ils pourront être

saisi à nouveau (10 pages et 1 page) directement au format HTML avec Internet Assistant pour Word : ce sera l'occasion de les mettre à jour.

D'une manière générale, on pourra consulter la liste des outils de conversion disponibles, répertoriés par le Consortium World Wide Web à l'adresse :

<http://www.w3.org/pub/WWW/Tools/>.

Le volume de l'Intranet minimal (préférences générales) sera au moins égal à 3,6 Mo. Nous avons obtenu cette valeur en considérant qu'une page A4 occupe 2500 octets. Par ailleurs, les volumes des fichiers documentaires et du guide Internet ont été vérifiés (commande DOS *dir*). Nous ne connaissons pas le volume du fichier des logiciels disponibles qui n'existe pas encore mais nous avons largement prévu pour lui une place de 50 Ko (le fichier des 172 revues du Centre occupe une place de 212 Ko). D'autre part, les documents D15, D16, D11, D18 et D1 auront des volumes très peu variables d'une année sur l'autre. En revanche, pour les documents D32, D28, D24, D2, D3, D4 et D19, il faut prévoir un accroissement d'environ 90 Ko par an. De même, pour le fichier des ouvrages du Centre qui contient actuellement 3682 références et qui augmente d'environ 30 références par an, il faut prévoir un accroissement annuel de 15 Ko. Le fichier des revues du Centre évoluera très peu (les suppressions seront compensées par les ajouts). Pour les fichiers des publications des chercheurs du Centre qui contient actuellement 2200 références, on prévoit 100 références supplémentaires par an soit un accroissement annuel de 62 Ko.

**L'Intranet minimal aura donc un volume de 3,6 Mo et un accroissement annuel d'environ 0,2 Mo.**

### 3.1.2. Pour un Intranet « très scientifique »

Code	Intitulé	Existence	Forme	Volume	Périodicité	Responsable possible
D20	Règles à suivre en matière d'hygiène et de sécurité	E	papier	1 page	continue	HS
D29	Liste des équipements disponibles	N.	-	?	continue	SG et autres services)
D13	Posters de présentation des différents thèmes de recherche du Centre	E	papier et disquettes (XPRESS)	1200 Mo ou 11,25 Mo si compression au format JPEG	continue	URDIC
D14	Forum de discussion sur des sujets scientifiques	N	-	?	continue	chaque laboratoire
D8	Flash info du service Hygiène et Sécurité	E	papier et disquette	1 page	continue	HS et SG

Pour le document D8, on pourra utiliser l'outil de conversion au format HTML, Internet Assistant pour Word ou le saisir à nouveau (1 page) et l'enregistrer directement au format HTML. Même chose pour les documents D20 et D29. Le forum de discussion sur des sujets scientifiques sera plus difficile à mettre en place ([ 14], p.585). Les posters sont photographiés par le photographe de l'URDIC puis numérisés (l'URDIC possède un scanner Hewlett Packard ScanJet Ilcx/T). Une fois numérisés, ces posters occupent une place de 25 Mo chacun et 45 posters ont déjà été réalisés (d'où le volume 1200 Mo pour le document D13 mentionné dans le tableau ci-dessus). Ces posters ne sont pas pour l'instant « compressés » mais cela peut s'envisager d'autant plus que la qualité des photos dans l'Intranet n'aura pas besoin d'être excellente (les personnes intéressées par

un poster pourront venir le consulter ensuite à l'URDIC). Il faudra choisir de les enregistrer au formats GIF (Graphical Interchange Format) ou JPEG (Joint Photographics Experts Group) qui sont les formats le plus couramment supportés par les navigateurs Web. Le format le plus approprié est JPEG (.jpg) car avec ce format, on peut fixer un pourcentage de compression. En contrepartie, plus la compression est forte et plus l'image est dégradée mais on peut arriver à de bons résultats avec des images de 250 Ko pour 25 Mo à l'origine. Pour effectuer cette conversion, il faut ouvrir le poster avec un logiciel de dessin et le sauvegarder au format JPEG. Attention, avec ce format, il est préférable de vérifier le résultat, c'est-à-dire d'ouvrir l'image JPEG avec le logiciel de dessin, pour voir si l'image n'est pas trop détériorée. Exemple de logiciel de dessin : Paint Shop Pro (shareware). Les 45 posters, une fois compressés au format JPEG, pourraient occuper environ une place de 250 Ko chacun, soit 11,25 Mo au total. Les posters qui existent actuellement sont stockés sur des syquests : il faudra ensuite les placer sur le serveur Web grâce à une méthode de transfert de fichier comme FTP. Par ailleurs, le volume supplémentaire à rajouter pour les documents D20 et D8 est d'environ 5 Ko. Pour D29, nous prévoyons 5 pages A4 soit 12,5 Ko. Nous ne savons pas quelle place peut occuper un forum de discussion. Finalement, pour l'Intranet « très scientifique », il faudrait donc rajouter au moins 12 Mo au volume de l'Intranet minimal (3,6 Mo).

L'Intranet « très scientifique » occupera donc une place d'au moins 15,6 Mo (non compris le forum de discussion sur des sujets scientifiques). L'accroissement annuel de ce volume sera essentiellement déterminé par le nombre de posters réalisés par an, environ 6 soit un volume d'environ 1,5 Mo, s'ils sont « compressés » au format JPEG.

**L'Intranet « très scientifique » aura donc un volume de 15,6 Mo (non compris le forum de discussion) et augmentera d'environ 1,5 Mo chaque année.**

### 3.1.3. Pour un Intranet « scientifique et administratif »

Code	Intitulé	Existence	Forme	Volume	Périodicité	Responsable possible
D7	Flash info de la Formation Permanente	E	papier et disquettes	1 page	continue	FP et SG
D6	Flash info des Services Généraux	E	papier et disquettes	1 page	continue	SG
D9	Flash info de l'URDIC	E	papier et disquettes	3 à 4 pages	10 à 12 / an	URDIC
D20	Règles à suivre en matière d'hygiène et de sécurité	E	papier	1 page	continue	HS
D30	Plan détaillé « cliquable » du Centre	N	-	?	continue	SG + URDIC
D5	Fichier des contrats, brevets, partenaires	E	papier et disquettes (Texte)	10 à 20 pages	continue	SG + URDIC
D21	Informations concernant les budgets	E	papier et disquettes	1 page	continue	SG
D23	Informations concernant les congés	E	papier et disquettes	1 page	continue	SG
D17	Trombinoscope	N	-	7 Mo	continue	URDIC

Nous avons déjà traité le document D20 commun aux 2 types d'Intranet. Pour les documents D7, D6, D9, D5, D21, et D23, on pourra là aussi utiliser Internet Assistant pour les convertir au format HTML.

◆ Cas du document D30 (plan détaillé « cliquable » du Centre) :

Ce document est l'« imagemap » du futur Intranet. Une « imagemap » est une image graphique intégrée dans une page Web délimitée par une zone sensible. En cliquant sur ce type de zone, l'utilisateur accède à un autre document via un lien prédéfini (ici le document appelé sera la liste des coordonnées des personnes travaillant dans tel ou tel laboratoire ou service). Si l'utilisateur clique sur une autre zone sensible dans la même image, un autre lien est activé. Le marqueur <AREA> du langage HTML (version 3.0) permet d'intégrer une « imagemap » à une page Web ([14], p.694). Voici quelques attributs du marqueur <AREA> :

- COORDS = "x,y,..." qui spécifie les sommets de la forme de la zone ;
- HREF = "URL" qui spécifie l'adresse URL qui doit être liée à cette zone ;
- SHAPE = CIRCLE ou POLY ou RECT qui indique si la forme de la zone est un cercle, un polygone ou un rectangle.

On le voit, il y a matière à création !

◆ Cas du document D17 (Trombinoscope)

Le marqueur <IMG> spécifie une image interne au document. Beaucoup d'attributs existent qui permettent de réaliser tout ce qu'on peut imaginer ! ([14] p.695). Le plus important d'entre eux est SRC = "URL" qui indique l'adresse URL de l'image. Nous avons déjà utilisé <IMG SRC = "URL"> pour le guide Internet (points rouges, verts, bleus, ligne verte et boîte à lettres). Ce sera aussi facile pour le trombinoscope une fois que les photographies auront été numérisées aux formats GIF ou JPEG. Nous prévoyons 7 Mo (220 personnes x 30 Ko pour une photographie d'identité couleur). Pour les documents D7, D6, D9, D20, D5, D21 et D23 nous estimons que leur volume atteindra environ 75 Ko. Nous ne savons pas quelle place occupera le plan détaillé « cliquable ». Pour l'Intranet « scientifique et administratif », il faudra donc ajouter au moins 7,1 Mo aux 3,6 Mo de l'Intranet minimal. L'accroissement annuel de ce volume sera peu élevé car les documents D30, D17, D20, D5, D21 et D23 sont relativement stables quant à leur volume. L'accroissement par an sera d'environ 200 Ko pour les documents D7, D6 et D9. **L'Intranet « scientifique et administratif » aura donc un volume au moins égal à 11 Mo (non compris le plan détaillé « cliquable ») et augmentera d'environ 0,2 Mo chaque année.**

## **3.2. Type d'administration de l'Intranet, moyens informatiques et compétences humaines**

### **3.2.1. Modèle centralisé**

Avec un serveur Web unique, celui de Jouy-en-Josas, l'Intranet serait administré par le Webmaster INRA national et le processus pour développer et installer de nouveaux services serait formalisé. Par exemple, si les SG souhaitent mettre des informations du type « concours et vacances de poste » sur le serveur, une demande formelle sera nécessaire, indiquant les informations et la façon de les présenter. Le Webmaster en charge de l'Intranet réalisera la conception et les améliorations de la page « concours et

vacances de poste ». Une fois le processus terminé, le Webmaster INRA placera la page disponible sur le serveur Web.

#### *3.2.1.1. Avantages du modèle centralisé*

- Uniformisation dans la présentation ;
- Simplification de la mise en œuvre et de l'administration de l'Intranet : toutes les mises à jour n'ont à être appliquées qu'une seule fois puisqu'il n'y a qu'un serveur unique ;
- Sauvegardes simples à effectuer pour la même raison.

#### *3.2.1.2. Inconvénients du modèle centralisé*

Cette approche, d'un point de vue général, va à l'encontre de tout ce que représente le Web : le traitement des données a quitté le cadre des services informatiques pour aller vers celui du bureau des utilisateurs. De plus, une administration centralisée risque de s'enfermer facilement dans des tâches d'organisation et d'empêcher de répondre rapidement aux demandes des utilisateurs. Enfin, le modèle centralisé est fragile : si l'ordinateur du serveur Intranet tombe en panne, plus aucun accès n'est possible.

#### *3.2.2. Modèle décentralisé*

Avec ce modèle, chaque service ou laboratoire (différences très significatives entre les préférences documentaires par origines) serait libre de mettre en œuvre un serveur Web et d'y placer les informations de son choix. On pourrait envisager la formation de « correspondant Web » dans chaque service ou laboratoire.

##### *3.2.2.1. Avantages du modèle décentralisé*

Le principal avantage est que l'utilisateur est la personne idéale pour mettre en place son serveur car il connaît précisément le service qu'il souhaite fournir avec ce serveur. Par exemple, un chercheur qui souhaiterait partager des comptes-rendus de congrès avec d'autres collègues, est le mieux placé, avec ceux-ci, pour décider des documents à partager et de quelle façon les présenter. Le chercheur n'aurait pas à passer par un processus de standardisation avant de pouvoir mettre des informations à la disposition de ses collègues.

##### *3.2.2.2. Inconvénients du modèle décentralisé*

Le fait qu'il soit aussi aisé de mettre en place des pages Web risque de conduire à un véritable « désordre ». Une simple promenade sur Internet montre comment cette anarchie peut aller du très bon au très mauvais.

#### *3.2.3. Modèle mixte*

« L'URDIC pourrait être le moteur de la circulation de l'information au sein du Centre d'Antibes » (propos d'un chercheur recueilli lors de l'enquête Internet). L'idéal serait qu'un agent soit dédié (création de poste ?) à un poste de Webmaster régional à l'URDIC d'Antibes. Cette personne serait responsable de la mise en œuvre, de la conception et de l'administration de l'Intranet. Elle pourrait aussi prendre en charge la recherche d'information dans Internet pour la mise à jour du guide Internet, toujours en relation avec les besoins des utilisateurs. Le profil de poste intégrerait donc bien les

différents rôles de l'URDIC : Documentation et Communication, ajoutant aussi un autre : celui d'Animation de l'Information. Le modèle mixte permet d'établir des règles assez souples comme le support d'un groupe spécifique d'utilisateurs et de tout ce qui est cohérent avec ses objectifs. Dans ce cas, l'approche ressemblera à celle d'un modèle centralisé puisqu'elle indiquera la marche à suivre mais elle utilisera aussi certains aspects d'un modèle décentralisé tels que la liberté des utilisateurs pour les détails. Il y aura inévitablement des désaccords qui devront être traités cas par cas. Une commission Internet / Intranet constituée de représentants des différents services et laboratoires pourrait se réunir régulièrement pour mettre à plat les problèmes et envisager des solutions.

### **3.3. Esquisse rapide de la page d'accueil de l'Intranet**

Il est possible d'organiser la structure logique d'ensemble de l'Intranet à partir des différentes rubriques que l'on avait suggérées dans le questionnaire et celles proposées par les futurs utilisateurs. Aussi la page d'accueil de l'Intranet d'Antibes, rapidement esquissée, pourrait être :

## **Page d'accueil du réseau Intranet du Centre INRA d'Antibes**

Bienvenue sur notre Intranet

### **Description**

Ce Web est destiné à fournir des informations concernant les activités du Centre de recherche d'Antibes, son personnel, son matériel et sa logistique en utilisant les technologies du Word Wide Web.

### **Principales subdivisions de ce Web**

- ◆ Informations concernant les activités du Centre
  - ◆ Informations concernant le personnel
    - ◆ Informations concernant le matériel et la logistique
      - ◆ Informations concernant le service informatique
        - ◆ Informations concernant les autres Centres INRA
          - ◆ « Internet, visez juste ! »  
(guide de recherche d'information dans Internet)

### 3.4. Synthèse et recommandations

<b>Nature de l'Intranet</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● À court ou moyen termes : <b>14 docts</b> (préf. générales, vol. = <b>3,6 Mo</b>, accroissement annuel = <b>0,2 Mo</b>)</li><li>● À plus long terme : <b>orientation à choisir</b><ul style="list-style-type: none"><li>● Intranet « très scientifique » (+ <b>5 docts</b>, vol. = <b>15,6 Mo</b>, accrois./an = <b>1,5 Mo</b>)</li><li>● Intranet « scientifique et administratif » (+ <b>9 docts</b>, vol.=<b>11 Mo</b>, accrois./an = <b>0,2 Mo</b>)</li></ul></li></ul> <p>→ Toujours <b>faire participer les utilisateurs</b> et les garder motivés</p>
<b>Administration, mise en place et suivi de l'Intranet</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Scénario 1</b> : Modèle centralisé, serveur de Jouy-en-Josas ; responsable : le Webmaster INRA national.</li><li>● <b>Scénario 2</b> : Modèle décentralisé, plusieurs serveurs : pour chaque service et chaque laboratoire ; responsables : des correspondants formés à Intranet.</li><li>● <b>Scénario 3</b> : Modèle mixte, serveur situé à l'URDIC ou à l'Unité informatique d'Antibes ; responsable : un Webmaster INRA régional et création d'une commission Internet / Intranet formée de représentants des différents groupes d'utilisateurs.</li></ul>

## ***CONCLUSION***

## V. CONCLUSION

En milieu professionnel, l'information doit être « utile », c'est-à-dire déboucher, chez l'utilisateur, sur de la décision, sur de l'action, sur du changement de comportement ou de méthode de travail, sur de la résolution de problème. Une **bonne appropriation de l'information par les usagers** doit être le souci premier du professionnel de l'information. Tout au long de ce stage, ce souci a été le nôtre vis-à-vis du personnel du Centre INRA d'Antibes. Notre démarche a été de segmenter la population à informer, de bien connaître les besoins et attentes des usagers, de connaître leur comportement, leur culture, leurs habitudes ou leurs réticences face à de nouveaux outils de documentation et de communication comme les réseaux Internet et Intranet. Une fois connu le public et identifiés les problèmes rencontrés par ce public, nous avons tenté de trouver des solutions pour minimiser ces problèmes : guide Internet, renforcement du dialogue entre l'URDIC et la communauté scientifique, proposition de scénarios pour un réseau Intranet qui facilitera la circulation et le partage de l'information au sein du Centre d'Antibes. Nous avons également cherché à mesurer l'exploitabilité de notre travail : mise en place d'indicateurs d'impact comme la boîte à lettres et le compteur du guide Internet et nous avons insisté sur la démarche participative indispensable pour réaliser l'Intranet que les différents publics du Centre d'Antibes attendent.

La mission du professionnel de l'information-documentation est de permettre la rencontre des individus qui ont besoin de connaissances ou de données, pour leur travail en particulier, avec les sources (guide Internet) ou les supports (documents de l'Intranet) qui contiennent les connaissances ou les données recherchées ou attendues. Le travail d'investigation préalable sur les sources est déterminant dans le processus de recherche d'information sur les réseaux. Or, c'est une étape souvent longue et les utilisateurs n'ont pas souvent le temps suffisant pour s'y consacrer. Plus le nombre de sources augmente et plus le temps va leur manquer pour les localiser et les évaluer. C'est là qu'interviennent les professionnels de l'information : le repérage des sources fait de toute façon partie de leur travail. Il est tout à fait envisageable qu'un documentaliste recherche les sites Internet intéressant un public déterminé. Il peut ensuite en dresser une liste exhaustive et la soumettre aux personnes concernées. Le guide Internet n'est qu'un début. On pourra, en plus des adresses, proposer une analyse détaillée de ce que l'on trouve sur un site et, de la même manière qu'on élabore un bulletin bibliographique ou un bulletin de sommaires, on pourra ainsi guider les utilisateurs qui n'auront plus qu'à se connecter aux sites qui leur seront utiles. D'où un gain de temps considérable, une plus grande efficacité dans la recherche d'information et une nouvelle implication des documentalistes. Alors que les utilisateurs peuvent effectuer eux-mêmes leurs recherches, il est clair que le documentaliste n'intervient plus de la même façon qu'auparavant mais à un autre niveau. Avec l'accès aux réseaux, son rôle se redéfinit en fonction de l'évolution technique des outils et surtout en fonction de celle des demandes des utilisateurs.

Éric Sutter, dans un article intitulé « Communication ou animation de l'information ? » paru dans la revue *Documentaliste*, vol. 34, n° 2, 1997 [2] a écrit qu'« au cours d'entretiens avec des usagers de type chercheurs, en vue d'étudier leurs attentes vis-à-vis d'une offre documentaire, un certain nombre d'entre eux (plus particulièrement les responsables des unités de recherche) ont indiqué qu'ils attendaient des professionnels de l'information **qu'ils contribuent à l'animation de la recherche** ... Il est attendu des documentalistes une diffusion active d'informations à caractère plus

stratégique, un repérage des grandes tendances dans le secteur de la recherche considérée (par le biais d'outils bibliométriques, par exemple), un « éveil » des chercheurs à de nouvelles pistes de réflexion (généralement hors de leur spécialité, car ils connaissent déjà tout dans leur domaine), une mise en relation avec des thématiques transversales ou avec des activités en périphérie de la recherche (vulgarisation, par exemple). Il est demandé au professionnel de l'information d'être un véritable partenaire, de s'intégrer encore plus dans l'équipe de recherche ... Bref, un rôle moteur ... Quand certains parlent d'une nécessaire double compétence des professionnels de l'information (compétence en techniques documentaires et compétence dans la discipline de l'organisme), je serais tenté de parler de « triple compétence » en ajoutant une compétence en communication et animation ».

C'est ce métier que nous souhaiterions exercer. L'Unité Régionale de la Direction de l'Information et de la Documentation, sa responsable et tous les membres de son équipe nous en n'ont donné le désir et les moyens pendant ces quatre mois de stage à l'INRA d'Antibes.

***BIBLIOGRAPHIE***

## **VI. BIBLIOGRAPHIE**

- [1].SUTTER, É. *Apprendre à caractériser les cultures professionnelles*. Documentaliste, Sciences de l'information, mars-avril 1996, vol. 33, n° 2, p. 86-88.
- [2].SUTTER, É. *Communication ou animation de l'information ?* Documentaliste, Sciences de l'information, 1997, vol. 34, n° 2, p. 67-73.

### **Guide Internet**

- [3].ARCHIMBAUT, J.L., AUMONT, S., BARTHELEMY, P. *et all. L'Internet professionnel*. CNRS Editions, Paris, 1995 ; 448 p.
- [4].GAVRILUT, G., LETRANCHANT, M., ST-JACQUES, N., TELLIER, S., *Internet - Les aides à la recherche*. Trécarré, 1997, 183 p.
- [5].EDWARD, J., RENEHAN, J.R. *Science on the Web - A Connoisseur's Guide to Over 500 of the Best, Most Useful, and Most Fun Science Websites*. Springer, 1996, 382 p.
- [6].LAQUEY, T. *Sésame pour Internet*. Éditions Addison-Wesley France, SA, Paris, 1994, 242 p.
- [7].PIGOT, T. *Créez vos pages Web sur Internet*. SYBEX, Paris, 1995, 207 p.
- [8].Doc'INSA. (Page consultée le 16 septembre 1997). *Institut National des Sciences Appliquées de Lyon*, [En ligne].  
Adresse URL : <http://www.insa-lyon.fr/Insa/Departements/DocInsa/index.html>
- [9].AYMONINI, D. (Page consultée le 16 septembre 1997), *L'information scientifique et technique (IST) sur Internet. Ressources disponibles et méthodes de recherche*, [En ligne].  
Adresse URL : [http://www-scd-ulp.u.strasbg.fr/urfist/IST\\_Internet/ist\\_plan.html#Debut](http://www-scd-ulp.u.strasbg.fr/urfist/IST_Internet/ist_plan.html#Debut)
- [10].INRA. (Page consultée le 16 septembre 1997). *Institut National de la Recherche Agronomique*, [En ligne]. Adresse URL : <http://www.inra.fr>

### **Enquête Intranet**

- [11].DAGNÉLIE, P. *Théorie et méthodes statistiques*. Les Presses Agronomiques de Gembloux, vol. II, 2<sup>ème</sup> éd., 1975, 250 p.
- [12].LAGARDE, J. (de). *Initiation à l'analyse des données*. Dunod, Bordas, Paris, 1983, 157 p.

### **Étude de faisabilité Intranet**

- [13].MARTIN, P. *Intranet, présentation technique et perspectives*. Documentaliste, Sciences de l'information, 1996, vol. 33, n° 4-5, p. 207- 213.
- [14].EVANS, T. *INTRANET, conception et administration*. Le Macmillan, Paris, 1996, 725 p.

***ANNEXES INTERNET***

## TABLE DES MATIÈRES DES ANNEXES INTERNET

	page
<b>Annexe 1 : Guide d'entretien de l'enquête Internet.....</b>	<b>2</b>
<b>Annexe 2 : Liste des personnes interviewées.....</b>	<b>4</b>
<b>Annexe 3 : Liste des participants à la restitution.....</b>	<b>6</b>
<b>Annexe 4 : Squelette du guide Internet.....</b>	<b>7</b>
<b>Annexe 5 : Exemples de pages du guide Internet .....</b>	<b>12</b>
<b>Annexe 6 : Graphes, questions préliminaires.....</b>	<b>22</b>
<b>Annexe 7 : Documentalistes et documents primaires .....</b>	<b>24</b>
<b>Annexe 8 : Besoins en matière d'information .....</b>	<b>25</b>
<b>Annexe 9 : * Graphes, questions sur Internet.....</b>	<b>27</b>
<b>* Apport de l'URDIC.....</b>	<b>30</b>

## Annexe 1 : Guide d'entretien pour l'enquête Internet

**Nom, Prénom :**

**Laboratoire :**

**Qualité :**

**Poste :**

### **Questions préliminaires**

- a) Comment constituez-vous votre bibliographie ? Quelles sont vos sources ? Comment gérez-vous votre bibliographie ? (logiciel ? EndNote par exemple, Mac ou PC ?) Recherchez-vous l'exhaustivité ou plutôt la pertinence des documents ?
- b) Quand vous souhaitez accéder aux documents primaires, vous adressez-vous directement aux auteurs où passez-vous par l'intermédiaire d'une documentaliste ?
- c) Connaissez-vous les fichiers bibliographiques du centre interrogeables par la commande « interro » sous UNIX ? (Ils comprennent les ouvrages du centre, les publications des chercheurs du centre et les revues du centre).
- d) Quels sont vos besoins en matière d'information (revues ...)
- e) Seriez-vous intéressé par une formation sur les bases européennes (Cordis, Clora ...) ? Une formation ou un document ?

### **Guide d'entretien INTERNET**

- 1) Dans quel(s) **domaine(s)** cherchez-vous de l'information sur Internet ?
- 2) Quel(s) **types(s) d'informations** recherchez-vous sur Internet ?  
ouvrages, publications, sommaires de revue papier - revues électroniques, rapports, thèses, cours, actes de congrès, dictionnaires, brevets, normes, appels d'offre et opportunités, adresses de personnes, adresses d'autres organismes, adresses de conférences, catalogues de bibliothèques, bases de données bibliographiques, banques de gènes, images, logiciels, sons, vidéos etc.
- 3) Quel(s) **service(s) d'Internet** exploitez-vous ?
- listes de discussion
  - FAQ
  - News (= forum électronique)
  - messagerie Eudora
  - Telnet (connexion à distance)
  - FTP (transfert de fichiers)
  - Web logiciel client ? Quels moteurs de recherche ? Utilisez-vous NetSearch ?
  - WAIS (Bases de données)
  - GOPHER (Navigation par menus)

5) Quels sont, d'après vous les **avantages** relatifs à Internet ?

6) Quels sont, d'après vous les **inconvenients** relatifs à Internet ?

7) Combien de **temps** estimez-vous passer à votre recherche d'information sur Internet

8) Qu'est-ce-que **l'URDIC** pourrait vous apporter dans ce domaine ?  
ou Comment envisagez-vous le rôle de l'URDIC vis-à-vis de vos recherches  
d'information sur Internet ? (Quel complément ....)

Seriez-vous intéressé par une **méthodologie** de recherche d'information dans Internet ?

Seriez-vous intéressé par la mise en place d'un réseau **Intranet** sur le Centre d'Antibes ?

## **Commentaires**

## Annexe 2 : Liste des personnes interviewées

### I Définition de l'échantillon

- Personnes utilisant Internet
- Personnes représentant LBI, Pathologie, URIH, Amélioration des plantes

#### Personnel INRA

Prénom	Nom	Laboratoire	Qualité	Poste
Pierre	ABAD	<u>LBI 123</u>	Chercheur	8943/8936
Marcel	AMICHOT		Chercheur	8981/8963
Sophie	AMICHOT		Chercheur	8947
Jean-Baptiste	BERGE		Chercheur	8937
Philippe	CASTAGNONE		Ingénieur	8938
Bruno	FAVERY		Chercheur	8934
Thibaud	LE MOUEL		Technicien	8947
David	PAURON		Chercheur	8980
Christine	PIOTTE		Chercheur CDD	8941
Marie-Noëlle	ROSSO		Chercheur	8941
Laurent	LAPCHIN	<u>LBI 37</u>	Chercheur	8893
Jacques	ROCHAT		Chercheur	8910
Eric	WAJNBERG		Chercheur	8892
Suzanne	ALOISI	<u>Patho+Amél.Fréjus</u>	Chercheur	8883
Eric	GALIANA		Chercheur	8863
Jean-Michel	LIMINANA		Technicien	
	8866/8879			
Franck	PANABIERES		Chercheur	8881
Christine	PONCET		Ingénieur	8867
Monique	ZUCCA		Bib.Doc.	8862
Christiane	ENGLER	<u>Amél. des plantes</u>	Secrétaire	7222
Frédéric	FERRERO		Ingénieur	7222
Yves	JACOB		Ingénieur	7222
André	JAFFRIN	<u>URIH</u>	Chercheur	7434
Alain	MORISOT		Chercheur	7434

### Etudiants 3<sup>ème</sup> cycle ou Post-doc

<b>Prénom</b>	<b>Nom</b>	<b>Laboratoire</b>	<b>Qualité</b>	<b>Poste</b>
Susan	FULLER	<u>LBI 123</u>		8905
Eric	GRENIER			8957
Laurent	KUBLER			8954
Jean-Philippe	SEMBLAT			8934
Marie-Josée	RUBIO-CABETAS			8940
David	CADENET	<u>URIH</u>	Ing. Agronome	7434
Manuel	LE BRIS			7434
Harald	KELLER	<u>Patho</u>		8881

### **Annexe 3 : Liste des participants à la restitution**

#### **LBI 123**

AMICHOT Marcel  
TARÈS-AMICHOT Sophie  
PAURON David  
PIOTTE Christine

#### **LBI 37**

personne

#### **Pathologie et Botanique**

ALOISI Suzanne  
PANABIÈRES Franck  
PONCET Christine

#### **Amélioration des plantes florales (Fréjus)**

FERRERO Frédéric

#### **URIH (Sophia Antipolis)**

CADENET David

#### **Documentalistes de station**

DECRAND Anne-Marie  
ZUCCA Monique

#### **URDIC**

COTTE Françoise  
BRANCA-LACOMBE Geneviève

---

# INTERNET, Visez juste !

---

[\[A propos d'Internet\]](#)

[\[A propos de Netscape Navigator\]](#)

[\[A propos de la messagerie Eudora\]](#)

[\[Les outils de recherche d'information\]](#)

[\[Trouver des documents\]](#)

[\[Trouver des coordonnées\]](#)

[\[Trouver des sources d'information\]](#)

[\[Comment citer les documents électroniques\]](#)

[\[Carnet d'adresses de l'INRA d'Antibes\]](#)

[\[Bibliographie\]](#)



[Remarques, Questions, Suggestions](#)

Nombre de visites  depuis le 25 août 1997

---

---

# Les outils de recherche d'information

---

## Les moteurs de recherche

[\[Approche géographique\]](#)

[\[Recherche par thèmes\]](#)

[\[Recherche par mots-clefs\]](#)

- L'exemple d'AltaVista
- Règles syntaxiques de quelques autres moteurs de recherche

## Les agents intelligents

---

[\[Page d'accueil\]](#) [\[A propos d'Internet\]](#) [\[A propos de Netscape\]](#) [\[A propos d'Eudora\]](#)

[\[Trouver des documents\]](#) [\[Trouver des coordonnées\]](#) [\[Trouver des sources d'information\]](#)

[\[Comment citer les documents électroniques\]](#) [\[Carnet d'adresses INRA Antibes\]](#) [\[Bibliographie\]](#)

---

---

# Trouver des documents

---

[\[Publications\]](#) [\[Logiciels\]](#)

[\[Appels d'offre et opportunités\]](#)

[\[Sommaires de revues papier\]](#) [\[Revue électronique\]](#)

[\[Ouvrages\]](#) [\[Actes de congrès\]](#) [\[Rapports\]](#)

[\[Dictionnaires\]](#) [\[Cours\]](#) [\[Thèses\]](#)

[\[Normes\]](#) [\[Brevets\]](#)

[\[FAQ\]](#)

[\[Fournisseurs de documents\]](#)

---

[\[Page d'accueil\]](#) [\[A propos d'Internet\]](#) [\[A propos de Netscape\]](#) [\[A propos d'Eudora\]](#) [\[Les outils de recherche\]](#)

[\[Trouver des coordonnées\]](#) [\[Trouver des sources d'information\]](#)

[\[Comment citer les documents électroniques\]](#) [\[Carnet d'adresses INRA Antibes\]](#) [\[Bibliographie\]](#)

---

---

# Trouver des coordonnées

---

[\[Personnes\]](#)

[\[Laboratoires\]](#)

[\[Sociétés\]](#)

[\[Organismes\]](#)

[\[Congrès-Manifestations-Colloques\]](#)

[\[Offres d'emploi\]](#)

---

[\[Page d'accueil\]](#) [\[A propos d'Internet\]](#) [\[A propos de Netscape\]](#) [\[A propos d'Eudora\]](#) [\[Les outils de recherche\]](#)

[\[Trouver des documents\]](#) [\[Trouver des sources d'information\]](#)

[\[Comment citer les documents électroniques\]](#) [\[Carnet d'adresses INRA Antibes\]](#) [\[Bibliographie\]](#)

---

---

# Trouver des sources d'information

---

[\[Banques de gènes\]](#)

[\[Bases de données\]](#)

[\[L'imagerie scientifique\]](#)

[\[Listes de discussion\]](#)

[\[Groupes de news\]](#)

[\[Pages de liens thématiques\]](#)

---

[\[Page d'accueil\]](#) [\[A propos d'Internet\]](#) [\[A propos de Netscape\]](#) [\[A propos d'Eudora\]](#) [\[Les outils de recherche\]](#)

[\[Trouver des documents\]](#) [\[Trouver des coordonnées\]](#)

[\[Comment citer les documents électroniques\]](#) [\[Carnet d'adresses INRA Antibes\]](#) [\[Bibliographie\]](#)

---

## **Annexe 5 : Exemples de pages du guide Internet**

- À propos d'Internet
- La recherche par mots-clefs
- Les logiciels
- Les revues électroniques
- Coordonnées de personnes
- Laboratoires
- Banques de gènes

# A propos d'Internet

## ● *Historique*

En 1957, en pleine guerre froide, les Russes lancent le premier satellite, Spoutnik 1, à la surprise générale. Devant la menace russe et craignant une attaque nucléaire, les Américains vont développer leur recherche scientifique et militaire. Le département de la défense fonde l'ARPA (Advanced Research Project Agency), chargée des recherches informatiques à des fins militaires. Leur faiblesse résidant dans l'existence d'un seul ordinateur central relié à des terminaux distants, ils vont essayer de trouver un moyen pour ne pas rompre les communications en cas de destruction du cœur du système. Jusqu'aux années 80, on assiste alors à la naissance et au développement technologique du réseau dans le domaine des universités et de la recherche publique. En 1982, le protocole de communication TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) est imposé et le réseau s'ouvre peu à peu aux entreprises privées et aux particuliers. Ce n'est qu'en 1993 que l'on assiste à l'apparition des logiciels navigateurs comme MOSAIC et NETSCAPE. Depuis, le nombre d'utilisateurs d'Internet ne cesse de croître et est estimé à plusieurs dizaines de millions.

## ● *Le réseau des réseaux*

Internet est un vaste filet mondial de réseaux universitaires, militaires, financiers et scientifiques, tous interconnectés. Ces réseaux communiquent entre eux par divers moyens, depuis la ligne téléphonique de base jusqu'à la ligne spécialisée haute vitesse, le satellite, la liaison hertzienne ou encore la fibre optique.

## ● *Le protocole TCP/IP*

C'est le protocole de communication utilisé sur Internet. Chaque ordinateur a une adresse IP (Internet Protocol) de type numérique (ex : 140.240.100.110) qui l'identifie sur le réseau. En plus de cette adresse, chaque ordinateur a un nom (ex : pluton.univ-lyon1.fr). La correspondance entre ce nom et l'adresse IP est gérée par des tables de serveurs de noms appelées DNS (Domain Name Serveur).

## ● *Transmission des informations*

L'information circule sous forme de " paquets " sur le réseau. Chaque paquet emprunte un chemin différent et est contrôlé pour s'assurer qu'il a bien été transmis.

## ● *Les applications liées à Internet*

### ● *La messagerie individuelle*

Il faut disposer d'une adresse électronique appelée communément email. Cette adresse est de la forme : nom@serveur de messagerie. Il existe des logiciels de gestion d'emails comme EUDORA qui permettent de recevoir, lire, envoyer, archiver ses mails. Quand on envoie un message, il est préférable d'écrire sans accents. On peut aussi consulter ses messages en activant la commande " Check mail " du menu File.

### ● *La messagerie de groupes*

● **Les listes de discussion** Elles sont appelées également listes de diffusion. Chaque liste est gérée par un serveur de liste. Ces listes sont généralement organisées autour d'un centre d'intérêt commun. Pour participer à une liste, il faut s'y inscrire et on reçoit alors tous les messages de la liste par email. Des annuaires non exhaustifs de ces listes sont disponibles sur les sites <http://www.tile.net/> et <http://www.cru.fr/Listes/> (listes francophones).

● **Les news** ou groupes de nouvelles. Sans abonnement, on peut consulter des messages de différentes conférences électroniques ; Les news sont regroupées en grands domaines que l'on identifie grâce au préfixe : *alt* (discussion alternative), *bionet* (biologie-biochimie), *comp* (informatique), *rec* (récréation), *sci* (sciences) etc. On y rencontre souvent des FAQ (Frequently Asked Questions ou Foires Aux Questions) qui sont des synthèses des discussions en cours. Ceci nécessite un logiciel de lecture de news.

### ● **La connexion à distance (Telnet)**

La connexion à distance est un outil qui vous permet de " voler " électroniquement partout dans le monde, atteignant votre destination en quelques secondes. Le nom du protocole qui permet la connexion à distance est Telnet. Pour utiliser Telnet et vous logger sur une autre machine, cliquez sur l'icône Telnet de votre ordinateur et choisissez l'option " Système distant " du menu " Connexion " puis tapez le nom de l'ordinateur hôte (le port et le type de terminal). Cliquez alors sur " Connecter ". Le système vous demande ensuite votre nom d'utilisateur (login) et votre mot de passe (password). Vous êtes alors loggés sur l'ordinateur hôte. Grâce à Telnet, on peut atteindre des ressources comme les catalogues en ligne des bibliothèques, des services commerciaux etc.

### ● **Le transfert de fichiers ou FTP (File Transfert Protocol)**

Grâce à un logiciel de FTP, on a la possibilité de rapatrier des informations ou des logiciels sharewares (payables après essai) ou freewares (gratuits) présents sur le réseau. On accède à ces serveurs de fichiers comme utilisateur anonyme (ftp anonymous) et on s'identifie en donnant son adresse email.

### ● **Archie**

Si vous recherchez un logiciel et que vous connaissez son nom (ou si vous possédez suffisamment d'informations pour le décrire), Archie fera le tour du monde, de bases de données en bases de données, à la recherche de fichiers correspondant à votre description. Bien qu'il existe de nombreux serveurs Archie à travers le monde, il est conseillé de contacter un serveur situé à proximité de son ordinateur, afin de réduire au minimum le routage des données sur Internet.

### ● **Gopher (navigation par menus)**

Lorsqu'on lance Gopher, celui-ci affiche un menu. On sélectionne ensuite une option et un nouveau menu apparaît. Après avoir parcouru un certains nombres de ces menus, on accède à un menu contenant de véritables options. Certaines sont des fichiers que Gopher peut afficher, envoyer via e-mail ou copier sur l'ordinateur. D'autres permettent d'ouvrir des sessions telnet et d'accéder à certains services proposés par des hôtes. Enfin, Gopher contient des options de recherche qui demandent d'entrer une chaîne de recherche, le nom ou une partie du nom du fichier que l'on recherche.

### ● **WAIS (Wide Area Information Servers)**

WAIS a été conçu à l'origine pour fournir un accès à des bases de données privées mais aujourd'hui la plupart des informations accessibles via WAIS sont gratuites. Sur le serveur INRA de Jouy-en -Josas, on trouve :

- [Comment utiliser les bases Wais](#)

- [L'annuaire des bases Wais](#)

A signaler également : [Bases Wais en agriculture](#)

## ● Le Web (WWW pour World Wide Web) (navigation hypertextuelle)

Les deux navigateurs les plus connus sont actuellement NETSCAPE NAVIGATOR et INTERNET EXPLORER. Ce sont des outils qui permettent de s'orienter facilement sur le WWW. Le WWW (World Wide Web) est apparu en 1991 au CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) et est formé d'un ensemble de documents hypertextes dans lesquels on peut se déplacer grâce à des liens. Ces documents sont rédigés en langage HTML (Hyper Text Markup Language).

● **Protocole de transmission et systèmes d'adresses** Les transmissions dans Netscape et Internet Explorer sont gérées par le protocole HTTP (Hyper text Transmission Protocol). Les adresses des sites WWW fournisseurs de documents sont appelées URL (Uniform resource Locator) et sont de la forme suivante :

<http://www.nom.du.serveur.domaine>

On rencontre couramment les domaines *.com* (commercial), *.edu* (éducation), *.mil* (militaire), *.gov* (gouvernemental), *.org* (organisation non lucrative) etc. qui sont internationaux. Les domaines nationaux sont identifiés par deux lettres caractéristiques du pays comme *.fr* (France), *.it* (Italie), *.au* (Australie), *.se* (Suède), etc.

● **La recherche d'information grâce au Web** Lorsqu'on se connecte au WWW, c'est tout d'abord la page d'accueil qui s'affiche. On a alors la possibilité de naviguer de lien en lien vers d'autres pages mais il existe aussi des moteurs de recherche que l'on peut interroger par mots-clés. Les plus connus sont :

- <http://www.altavista.digital.com> et <http://altavista.telia.com> (pour choisir une langue et un pays)
- <http://www.mckinley.com>
- <http://www.webcrawler.com>
- <http://www.nomade.fr/>

D'autres moteurs de recherche ont une approche thématique (<http://www.yahoo.com> et <http://www.yahoo.fr>) ou géographique. (Voir [Les Outils de Recherche d'Information](#))

## ● Petite bibliographie au sujet d'Internet

Les ouvrages suivant sont disponibles à l'URDIC Centre d'Antibes :

+ J.R. LEVINE, C. BAROUDI. *Internet pour les nuls*. Sybex, IDG Books, Paris, 1994. 352 p.

+ J.L. ARCHIMBAUT, S. AUMONT, P. BARTHELEMY *et all.* *L'Internet professionnel*. CNRS Editions, Paris, 1995 ; 448 p.

---

[[Page d'accueil](#)] [[A propos de Netscape](#)] [[A propos d'Eudora](#)] [[Les outils de recherche](#)]  
 [[Trouver des documents](#)] [[Trouver des coordonnées](#)] [[Trouver des sources d'information](#)]  
 [[Comment citer les documents électroniques](#)][[Carnet d'adresses INRA Antibes](#)] [[Bibliographie](#)]

---

# La recherche par mots-clefs

## [L'exemple d'AltaVista]

### [Règles syntaxiques de quelques autres moteurs de recherche]

## *L'exemple d'AltaVista*

AltaVista n'est pas forcément le moteur de recherche le plus exhaustif. D'autres moteurs annoncent un nombre plus important de pages indexées. Ce qui fait l'intérêt d'AltaVista, c'est la possibilité de poser des questions sur des **parties précises** des pages web (*title, url, host etc.*) et ce, avec les opérateurs booléens AND, OR et AND NOT.

- [Accéder à AltaVista](#)
- [Savoir écrire sa requête](#)
- [Quelques cheminements de recherches sur AltaVista](#)
- [Les documents d'aide concernant AltaVista](#)

### Accéder à AltaVista

Depuis quelques mois, on accède à [AltaVista](#) par un miroir européen, c'est à dire une exacte copie du site d'origine, mise à jour chaque semaine. Grâce à ce miroir, le moteur reste accessible toute la journée.

Le lien proposé ci-dessus précise également au moteur que l'on souhaite travailler à l'aide d'une interface " évoluée " et en français.

- évoluée* car elle nous permet d'utiliser les opérateurs booléens ;
- en français*, ce qui signifie que les messages et les explications données par AltaVista seront dans cette langue. Bien évidemment, ce choix de langue n'a **aucune incidence** sur les recherches faites par AltaVista qui indexe tous les mots des pages Web, quelle que soit la langue.

### ● Savoir écrire sa requête

● **Cerner le sujet.** Une question vague donnera avec certitude une réponse vague. Au contraire, une question bien exprimée et bien délimitée est un gage de qualité des réponses.

● **Rechercher les différents concepts de la question** . Tout sujet se décompose en concepts simples. Bien les identifier simplifiera considérablement la suite du travail.

● **Traduire ces concepts en mots-clés** en pensant :

- à chercher dans plusieurs langues. Il est conseillé de **toujours utiliser les termes anglais** pour ses recherches car 80% des pages web sont écrites dans cette langue. **Ajoutez-y au moins le français** et d'autres langues si vous les maîtrisez.
- à rechercher les **synonymes**. Pratiquement tous les concepts peuvent en effet s'exprimer de plusieurs manières. AltaVista **n'est pas** un système intelligent qui comprendrait *voiture* quand vous ne préciseriez qu'*automobile*.
- aux **variantes orthographiques**. Par exemple *color* (anglais) et *colour* (américain), *fibres* et *fiber*,

*centre* et *center*, *aluminium* et *aluminum* etc.

- à utiliser les **troncatures**, c'est à dire remplacer les fins de mots (5 caractères maximum) par le caractère joker \*. Ainsi, écrire *musi\** donnera *musique*, *musicien*, *musiciens*, *musical* mais pas *musicalité* ni *musicienne* ... **Attention aux abus !** *vie\** pour exprimer *vie* ou *vies* donnerait également *vient*, *viendra*, *vieux*, *vieille* ...
- à utiliser les **uniternes** (ex. : *biograph\* or vie or vies or life\**) et les expressions (ex. : "*artificial intelligence*" or "*intelligence artificielle*").

● Ecrire une **équation logique** résultant du travail précédent, en utilisant les opérateurs booléens (ex. : (*life\* or vie or vies or biograph\**) *and darwin*)) dans le module de recherche évoluée d'AltaVista.

● **Agir avec discernement** en fonction des résultats obtenus. Il est certain qu'un trop grand nombre de réponses (disons plus de 200) interdit toute exploitation sérieuse. Les options qui s'offrent à vous sont donc de :

● réécrire la requête :

- en ajoutant un concept (...*AND concept*)
- en en éliminant un autre (...*AND NOT concept*) ;

● restreindre la requête :

- à une partie de l'information des pages (*title : ...*)
- à une zone géographique ou à une organisation (*host : ... ou url : ...*)
- à une période donnée, en remplissant les champs date de début et date de fin en bas du formulaire d'interrogation.

Dans le cas inverse (moins de 10 réponses par exemple), il peut être utile de penser à des synonymes oubliés, d'élargir légèrement la recherche etc.

● **Exploiter les résultats** en examinant tout ou partie des sites trouvés.

● **Capitaliser sa recherche** en enregistrant sa requête dans son fichier de bookmarks.

● **Quelques cheminements de recherches sur AltaVista**

● La vie de Darwin

- darwin* # 40 000 documents
- life\* or vie or vies or biograph\** # 3 000 000 documents
- (*life\* or vie or vies or biograph\**) *and darwin* # 10 000 documents
- title:(life\* or vie or vies or biograph\*) and darwin* 8 documents, qu'on exploite.

● Les cultures ornementales sous serres

- cultures ornementales : "*ornament\* plant\**" or "*ornament\* crop\**" or "*plante\* ornement\**" or "*culture\* ornement\**" # 3000 documents
- serres : *serre or serres or greenhouse\** # 50 000 documents

Les deux concepts réunis par un AND : ("*ornament\* plant\**" or "*ornament\* crop\**" or "*plante\* ornement\**" or "*culture\* ornement\**") *and* (*serre or serres or greenhouse\**) # 900 documents.

On peut maintenant penser à exiger que les deux concepts soient proches l'un de l'autre. La requête précédente est donc réécrite à l'aide de l'opérateur NEAR (près de). ("ornamental\* plant\*" or "ornament\* crop\*" or "plante\* ornement\*" or "culture\* ornement\*") near (serre or serres or greenhouse\*) 81 documents que l'on peut exploiter.

### ● Les biotechnologies appliquées à l'amélioration des plantes

- biotechnologies : *biotechnolog\** # 100 000 documents
- amélioration : *amelioration\* or breed\** 180 922 documents
- plantes : *plant\* or crop\** 825 725 documents

La réunion des trois concepts : *biotechnolog\* and (amelioration\* or breed\*) and (plant\* or crop\*)* 5 149 documents.

Précisons maintenant qu'on est intéressé par un domaine plus précis, celui de l'"haploïdisation" en ajoutant le concept *haploid\** 2 212 documents. Rassemblons ces concepts en écrivant *biotechnol\* and (amelioration\* or breed\*) and (plant\* or crop\*) and haploid\** 200 documents.

Avec l'opérateur NEAR :

*biotechnol\* near (amelioration\* or breed\*) near (plant\* or crop\*) near haploid\** 4 documents.

### ● Les documents d'aide concernant AltaVista

- Le document fourni par le moteur lui-même (très complet)
- Le filtre à questions du GIRI
- One step beyond ... A selection of secondary sources of information on and about the Internet (plus généraliste, ce guide est une mine de liens sur les moteurs de recherche, leur évaluation, etc.)

Rappelez-vous qu'aucun index n'est complet sur le net. Une recherche sérieuse mettra donc en œuvre plusieurs moteurs, **dont il faudra connaître le mode d'emploi** (chaque moteur propose ses pages d'aide).

## Règles syntaxiques de quelques autres moteurs de recherche

### ● Lycos

<http://www.lycos.com/>

Très puissant et relativement rapide, Lycos recherche seulement sur les titres et les en-têtes. Pour accroître l'efficacité de la recherche, il est préférable d'utiliser le formulaire détaillé "Lycos Search Form" : <http://www.lycos.com/linktolycos.html#enhancedsearch/>

Opérateur	Exemple	Résultat
-	signe-monde	documents contenant signe mais pas monde
\$	sign\$	documents contenant le fragment sign : signes, signe ...
" "	" sign. "	documents contenant strictement le mot sign et non signe, signes ...

## ● Infoseek

<http://www.infoseek.com/>

Proposé en version gratuite ou payante, Infoseek est l'un des outils les plus appréciés. Néanmoins, la version gratuite limite les résultats aux 10 premières occurrences des mots-clés trouvés, contre 200 pour la version commerciale. Infoseek permet également une recherche sur les groupes de news.

<i>Opérateur</i>	<i>Exemple</i>	<i>Résultat</i>
" ... "	" signe du monde "	<i>documents contenant l'expression signe du monde</i>
+	signe+monde	<i>documents contenant les mots signe et monde</i>
-	signe-monde	<i>documents contenant signe mais pas monde</i>
Majuscules	Signe Du Monde	<i>La saisie du nom entièrement en majuscule permet la recherche de noms propres.</i>

## ● WebCrawler

<http://webcrawler.com/>

Réputé pour être l'un des plus faciles d'utilisation, WebCrawler indexe le contenu des pages Web et non les URL. A noter que la mise à jour est effectuée approximativement toutes les 6 semaines.

<i>Opérateur</i>	<i>Exemple</i>	<i>Résultat</i>
" ... "	" signe du monde "	<i>documents contenant l'expression signe du monde</i>
AND	signe AND monde	<i>documents contenant les mots signe et monde</i>
OR	signe OR monde	<i>documents contenant signe ou monde</i>
NOT	signe NOT monde	<i>documents contenant signe mais pas monde</i>
NEAR	signe NEAR monde	<i>documents contenant signe et monde à proximité l'un de l'autre</i>
NEAR/25	signe NEAR/25 monde	<i>documents qui contiennent le mot signe avec, dans un rayon de 25 mots, le mot monde</i>
ADJ	signe ADJ monde	<i>documents contenant signe et monde côte à côte</i>
(...)	signe NOT(uk OR jp)	<i>documents contenant signe et ne contenant ni uk ni jp</i>

## ● OpenText

## <http://www.opentext.com/>

Avec 5 millions de documents indexés, OpenText est l'un des moteurs les plus performants. Il existe 3 procédures de recherche différentes (Simple search, Power search et Weighted search). L'option Weighted search pondère automatiquement les différents critères de recherche.

<i>Opérateur</i>	<i>Exemple</i>	<i>Résultat</i>
<b>BUT NOT</b>	<b>signe BUT NOT monde</b>	<i>documents contenant signe mais ne contenant pas monde</i>
<b>AND</b>	<b>signe AND monde</b>	<i>documents contenant signe et monde</i>
<b>OR</b>	<b>signe OR monde</b>	<i>documents contenant signe ou monde</i>

## Les moteurs de recherche francophones

**Ecila** (par mots-clefs) <http://ecila.ceic.com>

**Francité** (par mots-clefs ou par thèmes) <http://www.francite.com/>

**Lokace** (par mots-clefs ou par thèmes) <http://lokace.iplus.fr/>

**Nomade** (par mots-clefs ou par thèmes) <http://www.nomade.fr/>

**Voir aussi**, dans le Bulletin de Liaison du service national de documentation de l'INRA, numéro 1, Vol. 19 (1997) : [Les moteurs de recherche sur Internet: quelques clés pour les utiliser et connaître leurs limites.](#)

**Voir aussi**, les fiches techniques de l'URFIST de Strasbourg

---

[[Page d'accueil](#)] [[Approche géographique](#)] [[Recherche par thèmes](#)] [[Agents intelligents](#)]

---

---

## Les logiciels

---

Les logiciels accessibles par Internet sont essentiellement des *sharewares* (logiciels testables gratuitement pendant un certain laps de temps) et des *freewares* (logiciels gratuits).

Les interfaces suivantes vous permettent de repérer le logiciel voulu par mots-clefs et souvent par listes thématiques. Au cas où on vous proposerait plusieurs possibilités, **choisissez toujours le site le plus proche géographiquement** :

- Le site [shareware.com](http://shareware.com)
- Le site [tucows français](http://tucows.fr)
- Le site [Wugnet](http://Wugnet)
- Le site [Softcenter](http://Softcenter)

Autre possibilité, les services de type [Archie](#) ou [FTP-Search](#) vous permettent d'effectuer des recherches par des chaînes de caractères de noms de fichiers, dans les sites FTP anonymes.

- Le répertoire des FTP anonymes français de l'Unité Réseaux du CNRS (UREC)
- Le serveur FTP anonyme de l'INRA de Jouy-en-Josas

Des fiches techniques INRA sur les logiciels documentaires **Texto Windows**, **EndNote**, **Reference Manager**, **Pro-Cite** et **AskSam** sont à votre disposition sur le Web de l'INRA.

Pour trouver un logiciel, vous pouvez aussi vous adresser aux sites des sociétés éditrices de logiciels. Les plus connus sont : <http://www.microsoft.com>, <http://www.netscape.com>, <http://www.adobe.com>, etc.

---

[\[Page d'accueil\]](#) [\[Publications\]](#) [\[Appels d'offre et opportunités\]](#) [\[Sommaires de revues papier\]](#) [\[Revue électronique\]](#) [\[Ouvrages\]](#) [\[Actes de congrès\]](#) [\[Rapports\]](#) [\[Dictionnaires\]](#) [\[Cours\]](#) [\[Thèses\]](#) [\[Normes\]](#) [\[Brevets\]](#) [\[FAQ\]](#) [\[Fournisseurs de documents\]](#)

---

## Revue électronique

De plus en plus d'éditeurs, de sociétés savantes et même de chercheurs publient directement sous forme électronique. Ces revues sont soit des produits totalement nouveaux, soit des reprises de la forme papier enrichies des possibilités du multimédia et de l'hypertexte.

### Quelques exemples de journaux électroniques

- Journal of Molecular Biology** (il faut s'abonner)
- Journal of Environment Management** (résumés gratuits)
- Botanical Electronic News** (nouvelles gratuites)
- Journal of Statistics Education** (articles texte intégral)
- Biotechnology Journals and Periodicals**

**Serveur INRA : revues accessibles en ligne** (accès gratuit au texte intégral)

Revue électronique INRA :

- Le Bulletin de Liaison*
- Les cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*
- Le Courrier de l'Environnement*
- L'Editeur de Liens*
- Productions animales*

### Comment identifier les revues électroniques

- Consulter les catalogues de revues électroniques**  
Il n'existe aucun catalogue exhaustif des revues électroniques mais voici plusieurs adresses :  
NewJour - Electronic Journals and Newsletters  
Electronic journals - Université de Pennsylvanie  
Ejournals - Edoc  
Directory of Electronic Journals and Newsletters / ARL  
Directory of Electronic Journals - CARL / Electronic Journal Access  
Ecola's Newsstand Index / Newspapers, Magazines, Computer Journals  
Liste de Los Alamos  
Liste mondiale des sociétés savantes (environ 1000)
- Consulter des listes de catalogues de revues électroniques**  
Electronic Journals Ressource Guide
- Interroger des moteurs de recherche par titre de revue**  
exemple : sur la page de recherche avancée d'AltaVista, on pose : *(ejournal\* or "electronic journal" or "electronic journals" or newsletter\*) near (parasitologie or parasitology)* (34 réponses)  
On trouve, entre autres, le journal Parasitology ainsi que la page Périodiques en ligne (Bibliothèque de l'Institut Pasteur).

Un grand nombre de réponses est souvent constaté. Elles correspondent bien souvent à des sous-parties d'un même site. Dans ce cas, il faut rechercher l'URL le plus court, il a de fortes chances de correspondre à la page d'accueil.

---

## Coordonnées de personnes

---

Internet est un outil de communication. Il est donc logique qu'il nous permette de trouver les coordonnées de tous ses acteurs. Ceci se fera soit par des annuaires, soit par les traces qu'auront laissées ces personnes avec leurs écrits (participation à des débats électroniques, pages web de leur organisation ou société, etc.).

### Les annuaires

[Annuaire du personnel INRA](#) (il vous faut un UserName et un Password)

[Annuaire de la recherche et de l'enseignement supérieur](#) (téléphone et Email)

[L'annuaire électronique sur le Web](#) (le 11 du Minitel)

[Les Pages Zoom de France Télécom](#)

[Annuaire Netfind des adresses électroniques](#)

[Four11](#), actuellement le plus complet d'Internet, avec 11.5 millions d'entrées (Email)

[Whowhere](#) (Email)

[Yahoo](#) (Email)

### Comment chercher des coordonnées de personnes

[La FAQ sur le sujet](#)

Peut-être moins efficace, mais à essayer si les annuaires ne répondent pas, il est toujours possible d'interroger par un moteur de recherche.

Exemple d'AltaVista : "[andre gallais](#)" mais cela ne donne pas forcément le résultat escompté !

Cette recherche a bien permis d'identifier la personne voulue et des démarches complémentaires permettraient sans doute d'arriver à

son Email, en dernier recours, il reste le téléphone !!!

---

[\[Page d'accueil\]](#) [\[Laboratoires\]](#) [\[Sociétés\]](#) [\[Organismes\]](#) [\[Congrès, Manifestations, Colloques\]](#) [\[Offres d'emploi\]](#)

---

---

## Les laboratoires

---

L'information sur les laboratoires de recherche publics ou privés est très présente sur Internet. On les identifiera à l'aide de banques de données spécifiques ou à travers les moteurs de recherche du Web.

□ **Identifier des laboratoires en consultant des banques de données**

Telelab : Laboratoires universitaires français (MESR)

Les unités de recherche à l'INRA

Liste des laboratoires INSERM

Labintel : Laboratoires du CNRS

The Community of Science Expertise Database USA

□ **Interroger les moteurs de recherche**

Exemple sur AltaVista : les laboratoires en pathologie végétale

*(title:lab or title:labs or title:laborato\*) and (title:"plant pathology" or "pathologie vegetale")*

(5 réponses)

---

[\[Page d'accueil\]](#) [\[Personnes\]](#) [\[Sociétés\]](#) [\[Organismes\]](#) [\[Congrès, Manifestations, Colloques\]](#) [\[Offres d'emploi\]](#)

---

---

## Banques de gènes

---

[Serveur Génome de l'INRA](#)

[La BAO GENOME de l'INRA \(A signaler, la lettre de la BAO GENOME\)](#)

[Entrez - NCBI \(National Center for Biotechnology Information\)](#)

[FlyBase \(Drosophiles\)](#)

[Flybrain \(Drosophiles\)](#)

[Lawrence Berkeley National - Laboratory Human Genome Center \(génomés drosophile et humain\)](#)

[Berkeley Drosophila Genome Project](#)

[ExPASy \(SWISS-PROT, PROSITE, etc.\)](#)

### Comment identifier des banques de gènes

Sur [AltaVista](#), écrire une requête du type

*title:(base\* or bank\* or banque\*) and (gene or genes)* (environ 500 réponses) dont :

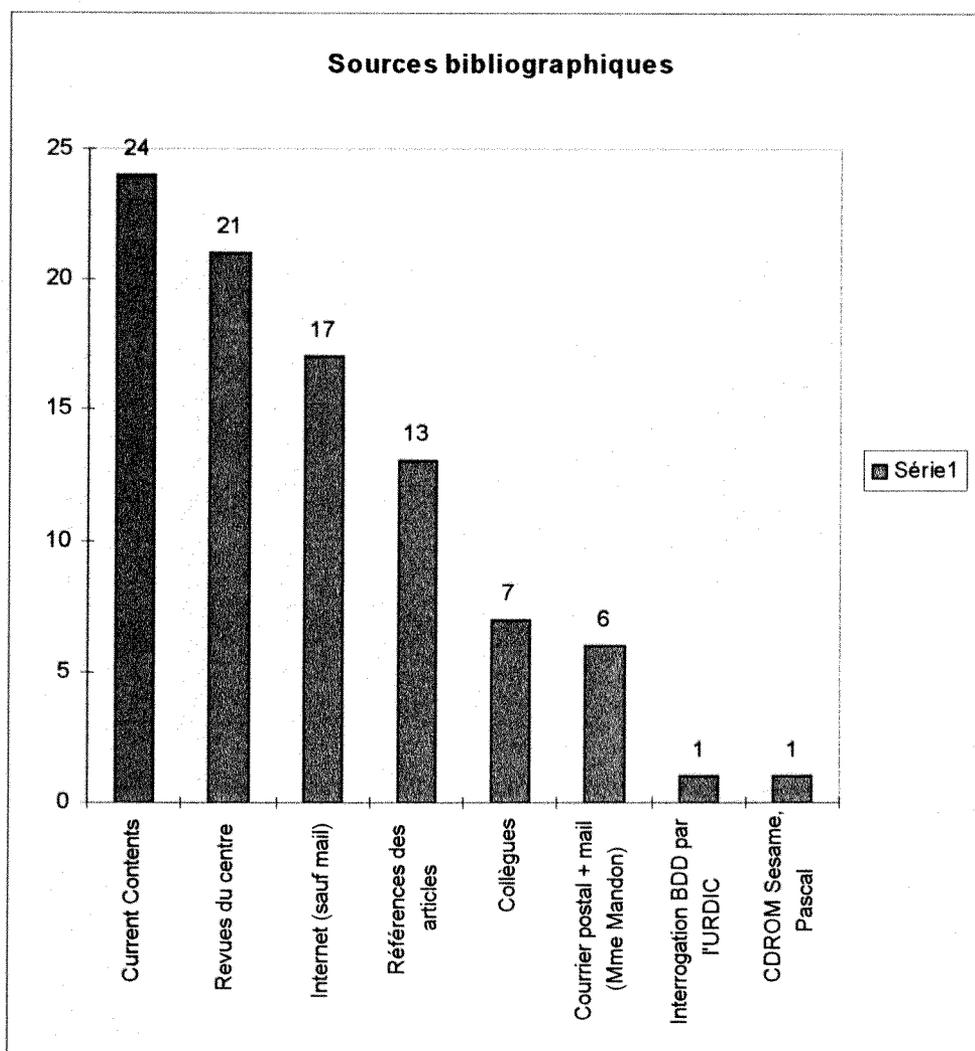
[JCRB GENE Bank \(National Institute of Health - NIH\)](#)

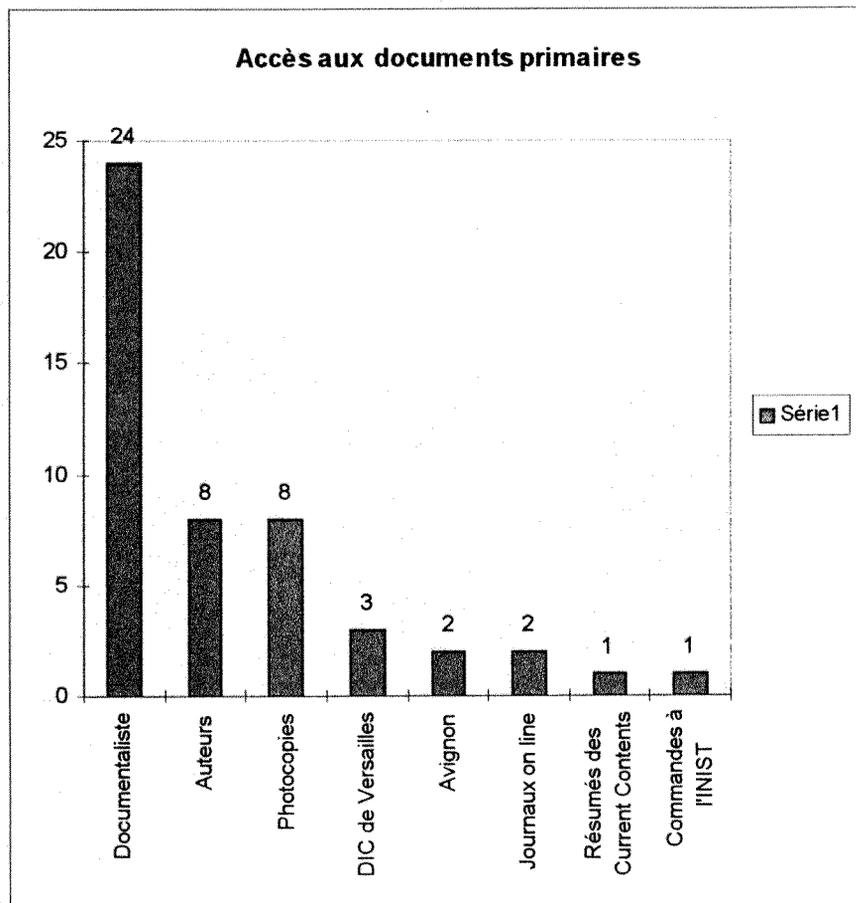
---

[\[Page d'accueil\]](#) [\[Bases de données\]](#) [\[Imagerie scientifique\]](#) [\[Listes\]](#) [\[News\]](#) [\[Pages de liens thématiques\]](#)

---

## Annexe 6 : Graphes relatifs aux questions préliminaires





## Annexe 7 : Documentalistes et documents primaires

### Claudie Sirotti

- sur le Centre d'Antibes
- UCD de Versailles
- librairie CNRS = INIST diffusion
- British Council Library
- jamais directement aux auteurs

### Monique Zucca

- en grande partie, photocopies de UCD de Versailles
- commandes à l'INIST si pas à l'INRA
- tirés à part aux auteurs (surtout pour les Current Contents)

### Anne Dufay

- INRA, INIST
- Bibliothèques universitaires
- Muséum d'Histoire Naturelle de Paris (laboratoire d'entomologie)
- directement aux auteurs pour les Current Contents

### Anne-Marie Decrand

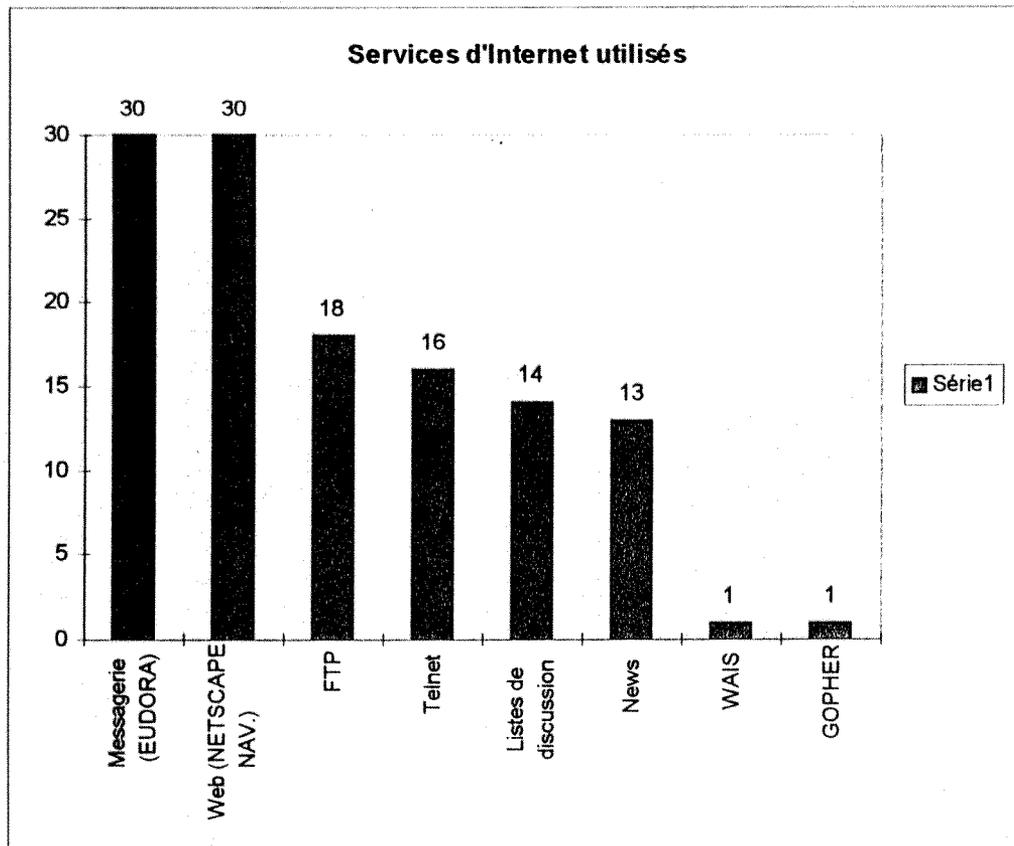
- sur le Centre ou bibliothèque de Nice ou Institut de pharmacologie à Valbonne
- UCD de Versailles
- Jouy-en Josas (Zoologie)
- Tours (Parasitologie)
- INIST
- BLDSC (Angleterre)
- Institut Pasteur
- Muséum d'Histoire Naturelle de Paris

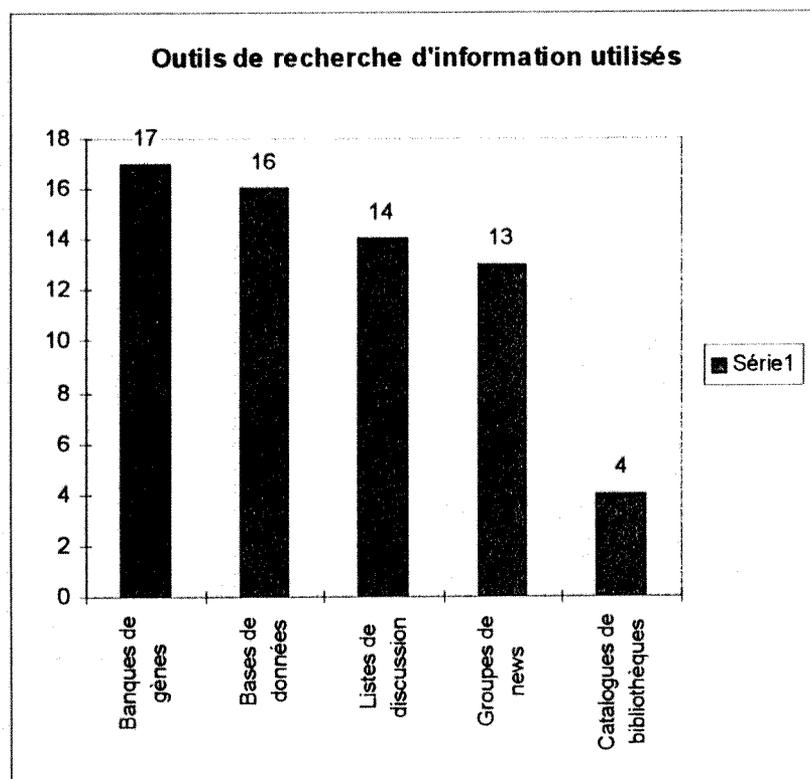
## **Annexe 8 : Besoins en matière d'information**

- Current Contents sur serveur [6]
- Démonstrations sur Current Contents
  
- Délais trop longs entre le moment où on commande un article et celui où on l'a sur son bureau [4]
- Acheminement plus rapide des revues [2]
- Il manque certaines revues :
  - Biomarker, Journal of Biomolecular Biology, DNA and cellular biology, Plant cell, Parasitologie, Plant breeding, Theoretical and Applied Genetics = TAG.
  - Revues de physique : heat and Mass Transfer, Journal of Heat Transfer, Agricultural and Forest Meteorology.
  - Des revues achetées à Fréjus pourraient être achetées par l'URDIC.
  
- Interrogation des BDD sur plusieurs années
- Pouvoir interroger Medline qui a un retard de 6 mois
- Accès Unix « interro » avec un Mac ?
- Sources disponibles à l'URDIC ? (« interro »)
- Formation sur recherche bibliographique et logiciels de gestion bibliographique
- Comment chercher ?
  
- Informations sur les programmes européens en partenariat
- Informations sur les brevets (mise en place d'un brevet) → exploitabilité des résultats potentiels
- Informations sur les réunions, les colloques, les congrès internationaux et nationaux
- Avoir accès plus facile sur ce que font les autres à l'INRA
- Pense ne pas avoir de compte ouvert sur CompAct
  
- Information utile = ce qui est directement impliqué dans son travail
- Grosse carence : pas de documentaliste à Fréjus (quelqu'un de l'URDIC pourrait venir ou bien prendre une personne à mi-temps)
- Bibliothèque regroupée au niveau du centre avec accès à tous les journaux + photocopieur
- Accès libre aux archives, pas seulement aux heures de l'URDIC
- Petite bibliothèque sur contrats CEE
- souhaite un flux d'informations plus important de l'extérieur vers les chercheurs
- Souhaite une plus grande concentration des moyens qui se fera sûrement à Sophia Antipolis
- Documentation un peu partout, manque de coordination au niveau du centre [2]

- Actualité juridique des procédés techniques (lutte contre la pollution)
  - Acheter écran qui permette présentation par ordinateur
  - Avoir accès gratuit aux documents de l'INIST
  - Apprendre le hollandais
  - Aspects visuels, images, comment illustrer un texte ?
- 
- Souhaiterait relation plus personnalisée avec l'URDIC
  - Ne connaît pas l'URDIC

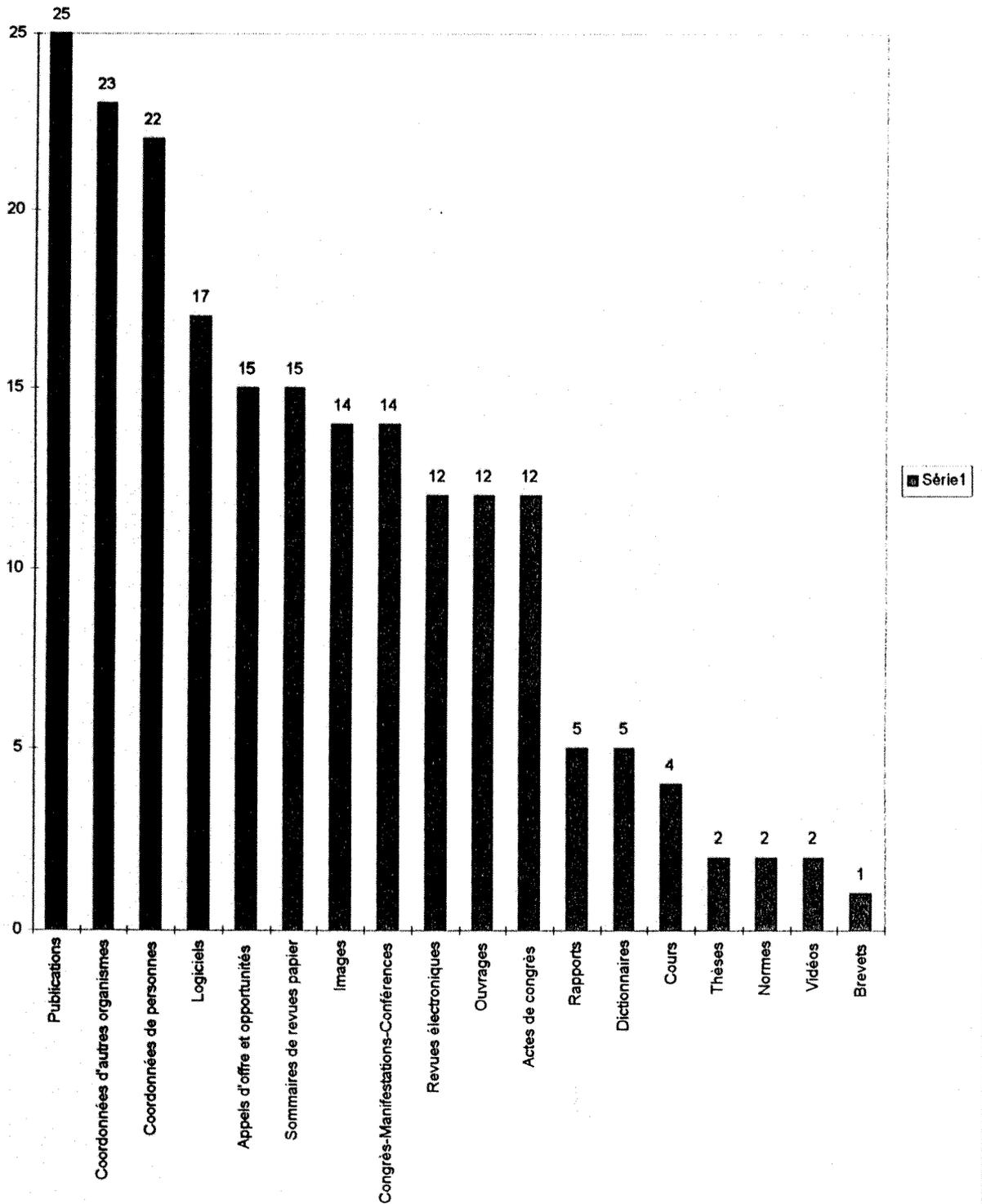
## Annexe 9 : Graphes relatifs aux questions sur Internet





\* Bases de données : essentiellement Medline

### Types d'Informations recherchées



## Apports de l'URDIC à votre recherche d'information sur Internet

### + Rien [10]

### + Aspect documentation

- *Ce à quoi répondra le guide de recherche d'information sur Internet*

→ 31 souhaits

- *Ce à quoi répondra la documentaliste de l'URDIC*

→ 16 souhaits

### + Aspect communication

- *Ce à quoi pourra répondre l'Intranet du Centre d'Antibes*

→ 4 souhaits

- *Ce qui concerne le serveur INRA et la page WEB de l'INRA d'Antibes*

→ 7 souhaits

Ce à quoi répondra le guide de recherche d'information sur Internet :

- avoir des adresses de serveurs particuliers
- sélection d'adresses intéressantes (déblayage)
- donner nouveaux sites intéressants
- bases de données avec adresses intéressantes
- avoir des adresses
- sites offres d'emploi
- des informations sur ce qu'on peut trouver sur Internet [2]
- certaines revues papier pourraient être remplacées par des revues électroniques [5]
- accès direct total et version récente de Medline [2]
- accès simplifié aux bases de données ex : Pac.carl.org
- chercher comment on peut accéder à Pascal sur Internet
- où trouver des sommaires de revues
- formation interne sur l'utilisation d'Internet [2]
- informations sur Internet
- livres sur Internet
- démonstrations, formations au sujet d'Internet
- formation sur Internet : les moteurs de recherche
- formation pour débutants
- formation complémentaire sur les différents systèmes d'interrogation d'Internet
- procédures d'interrogation sur Internet
- comment trier dans 100 000 réponses !
- Cours Marchés Nationaux CMN existe sur Minitel mais sur Internet ?
- Service des Nouvelles du Marché SNM existe sur Minitel mais sur Internet ?
- trouver des adresses en Hollande

Ce à quoi répondra la documentaliste de l'URDIC :

- messages sur l'Europe (Cordis, Clora) : il faut continuer [11]
- surinformation (Clora) : [3]
- sources financements potentiels [1]

- Current Contents sur Internet car retard (mars en juin) [1]

Ce à quoi répondra l'Intranet du Centre d'Antibes :

- information du jour pour savoir au jour le jour ce qui se passe sur le centre
- annuaire téléphonique du centre
- liste des formations avec leurs participants
- informations provenant de l'ARHOM (Action de Recherche pour l'Horticulture Ornementale Méditerranéenne)
- accès comptes-rendus de la commission informatique
- pour les différentes commissions : seuls les intéressés sont au courant des dates de réunion donc il n'y a pas moyen d'agir, on ne connaît pas la liste des représentants, le bulletin de l'INRA arrive après coup
- l'URDIC pourrait être le moteur de la circulation de l'information sur le Centre

Ce qui concerne le serveur INRA de Jouy et la page Web de l'INRA d'Antibes :

- adresses email du personnel de l'INRA
- qui fait quoi à l'INRA (directeur ou secrétaire)
- que tous les gens du monde puissent savoir ce qu'on fait ex : serveur à Jouy (encore incomplet)
- préférerait que la page d'accueil soit la page du Web d'Antibes avec les photos de Christian
- le Web de l'INRA d'Antibes devrait être aussi et surtout en anglais
- sur ce Web, il n'y a pas assez d'informations sur les laboratoires
- page d'accueil trop grosse, 82 Ko → trop longue à charger

***ANNEXES INTRANET***

## TABLE DES MATIÈRES DES ANNEXES INTRANET

	page
<b>Annexe 10 : Questionnaire Intranet.....</b>	<b>33</b>
<b>Annexe 11 : Population totale du Centre et population qui a répondu au questionnaire.....</b>	<b>36</b>
* Répartition des individus par catégories et par origines dans la population totale du Centre.....	36
* Répartition des individus par catégories et par origines dans la population qui a répondu au questionnaire .....	36
* Répartition des individus par catégories et par classes d'âge dans la population totale du Centre.....	37
* Répartition des individus par catégories et par classes d'âge dans la population qui a répondu au questionnaire .....	37
* Répartition des individus par catégories et par genres dans la population totale du Centre.....	37
* Répartition des individus par catégories et par genres dans la population qui a répondu au questionnaire .....	37
<b>Annexe 12 :</b>	
* Liste des abréviations et des codes.....	38
* Données de l'enquête Intranet .....	39
* Distribution des données.....	40
* Date de connexion à Internet, nombre d'ordinateurs connectés par service ou laboratoire .....	41
<b>Annexe 13 : Taux d'abstention.....</b>	<b>42</b>
* Taux d'abstention par catégories .....	42
* Taux d'abstention par origines.....	42
* Taux d'abstention par classes d'âge.....	43
* Taux d'abstention par genres.....	43
<b>Annexe 14 : Moyenne générale obtenue par chaque document .....</b>	<b>44</b>
<b>Annexe 15 : Moyennes obtenues, tous documents confondus .....</b>	<b>45</b>
<b>Annexe 16 : Moyennes obtenues par documents et par catégories .....</b>	<b>46</b>
<b>Annexe 17 : Moyennes obtenues par documents et par origines.....</b>	<b>53</b>
<b>Annexe 18 : Moyennes obtenues par documents et par classes d'âge.....</b>	<b>61</b>
<b>Annexe 19 : Moyennes obtenues par documents et par genres .....</b>	<b>66</b>

## Annexe 10 : Questionnaire Intranet

### INTRANET

Un réseau informatique pour faciliter la circulation  
et le partage de l'information SUR LE CENTRE

Bientôt notre centre sera sur Internet. On pourra y trouver la présentation des Unités de Recherche, leurs activités, leurs implantations. Le monde entier pourra accéder à ces informations via l'URL <http://www.inra.fr>

Par ailleurs, en vue de la création possible d'un Intranet à usage uniquement interne, nous vous faisons parvenir ce questionnaire afin de réaliser une étude de faisabilité.

Pouvez-vous le renvoyer à l'URDIC pour le 15 juillet ? MERCI.

**Marie-José Méquinion**

**Poste 8946**

**URDIC**

**41 Boulevard du Cap - BP 2078**

**06606 ANTIBES Cedex**

**Donnez une note allant de 0 à 4 dans les cases prévues à cet effet (0 pour une information que vous ne souhaitez pas voir apparaître dans votre Intranet ; 4 pour une information pour laquelle vous êtes très favorable).**

#### Informations sur les activités du Centre

- Guide pratique pour les nouveaux venus
- Comptes-rendus des conseils scientifiques
- Comptes-rendus des conseils de gestion
- Comptes-rendus des différentes commissions
- Fichiers des contrats, brevets, partenaires
- Flash info des Services Généraux
- Flash info de la Formation Permanente
- Flash info du service Hygiène et Sécurité
- Flash info de l'URDIC
- Fichier des ouvrages du Centre
- Fichier des revues du Centre
- Fichier des publications des chercheurs du Centre
- Posters de présentation des différents thèmes de recherche du Centre
- Forum de discussion sur des sujets scientifiques

Autres informations que vous souhaiteriez voir apparaître concernant les activités du Centre :

<input type="checkbox"/>	.....

**Informations sur le personnel**

- Annuaire téléphonique du Centre
- Répertoire des adresses (postales et électroniques) professionnelles
- Trombinoscope
- Liste des stagiaires et CES par laboratoires
- Notes de service internes au Centre
- Règles à suivre en matière d'hygiène et de sécurité
- Informations concernant les budgets
- Informations concernant les caisses d'assurance maladie
- Informations concernant les congés
- Concours et vacances de poste
- Flash info de l'ADAS
- Menus de la cantine
- Petites annonces diverses
- Autres informations que vous souhaiteriez voir apparaître concernant le personnel :

<input type="checkbox"/>	.....

**Informations sur le matériel et la logistique du Centre**

- Liste des logiciels disponibles
- Liste des équipements disponibles (bureau, laboratoire, ordinateurs)
- Plan détaillé du Centre (cliquer sur un bâtiment peut amener l'annuaire téléphonique de ce bâtiment et les noms de ses occupants)
- Formulaires pour la commande de fourniture
- Autres informations ou formulaires concernant le matériel et la logistique :

<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/>	.....

**Divers**

<input type="checkbox"/>	Guide pratique (Internet, visez juste ! : Aide à la recherche d'information sur Internet)
<input type="checkbox"/>	.....

Voyez-vous d'autres rubriques ?

.....

<input type="checkbox"/>	.....

.....

<input type="checkbox"/>	.....

Cette enquête nous permettra de réaliser une étude de faisabilité pour la mise en place d'un Intranet au niveau du Centre d'Antibes. La démarche participative est très importante : il s'agira de **VOTRE** Intranet !!

## Annexe 11

### Population totale du Centre et population ayant répondu au questionnaire

*Répartition des individus par catégories et par origines dans la population totale du Centre*

	LBI 123	LBI 37	Patho	URIH	Amél.	URDIC	SG
SC	12	8	9	3	1	0	0
IE	5	2	7	4	2	1	2
AI	6	4	2	0	1	1	0
TE	15	10	20	13	14	3	16
AD	2	2	4	2	1	0	4
TH	5	2	0	2	1	0	0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>22</b>

	UI	HS	LBI Val.	AA	INSERM	GEVES	FP	Total
SC	0	0	1	2	3	1	0	<b>40</b>
IE	1	0	4	1	0	2	0	<b>31</b>
AI	0	0	1	1	0	0	0	<b>16</b>
TE	0	0	5	0	0	4	1	<b>101</b>
AD	0	1	1	0	0	1	1	<b>19</b>
TH	0	0	0	0	3	0	0	<b>13</b>
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>220</b>

*Répartition des individus par catégories et par origines dans la population qui a répondu au questionnaire*

	LBI 123	LBI 37	Patho	URIH	Amél.	URDIC	SG
SC	7	6	5	1	1	0	0
IE	1	1	1	2	2	0	2
AI	3	0	1	0	0	1	0
TE	6	3	4	1	0	1	2
AD	2	2	3	0	1	0	3
TH	2	1	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

	UI	HS	LBI Val.	AA	INSERM	GEVES	FP	Total
SC	0	0	0	0	2	0	0	<b>22</b>
IE	0	0	0	0	0	0	0	<b>9</b>
AI	0	0	0	0	0	0	0	<b>5</b>
TE	0	0	0	0	0	1	0	<b>181</b>
AD	0	0	0	0	0	0	0	<b>11</b>
TH	0	0	0	0	0	0	0	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>68</b>

*Répartition des individus par catégories et par classes d'âge dans la population totale du Centre*

	<b>&gt;= 55</b>	<b>45-55</b>	<b>35-45</b>	<b>&lt; 35</b>	<b>Total</b>
<b>SC</b>	13	8	14	5	<b>40</b>
<b>IE</b>	14	3	8	6	<b>31</b>
<b>AI</b>	6	6	3	1	<b>16</b>
<b>TE</b>	22	33	26	20	<b>101</b>
<b>AD</b>	2	14	3	0	<b>19</b>
<b>TH</b>	0	0	0	13	<b>13</b>
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>64</b>	<b>54</b>	<b>45</b>	<b>220</b>

*Répartition des individus par catégories et par classes d'âge dans la population qui a répondu au questionnaire*

	<b>&gt;= 55</b>	<b>45-55</b>	<b>35-45</b>	<b>&lt; 35</b>	<b>Total</b>
<b>SC</b>	4	4	11	3	<b>22</b>
<b>IE</b>	5	1	2	1	<b>9</b>
<b>AI</b>	0	3	0	2	<b>5</b>
<b>TE</b>	4	6	1	7	<b>18</b>
<b>AD</b>	2	8	1	0	<b>11</b>
<b>TH</b>	0	0	0	3	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>68</b>

*Répartition des individus par catégories et par genres dans la population totale du Centre*

	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Total</b>
<b>SC</b>	32	8	<b>40</b>
<b>IE</b>	19	12	<b>31</b>
<b>AI</b>	8	8	<b>16</b>
<b>TE</b>	53	48	<b>101</b>
<b>AD</b>	1	18	<b>19</b>
<b>TH</b>	6	7	<b>13</b>
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>101</b>	<b>220</b>

*Répartition des individus par catégories et par genres dans la population qui a répondu au questionnaire*

	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Total</b>
<b>SC</b>	17	5	<b>22</b>
<b>IE</b>	6	3	<b>9</b>
<b>AI</b>	2	3	<b>5</b>
<b>TE</b>	9	9	<b>18</b>
<b>AD</b>	1	10	<b>11</b>
<b>TH</b>	1	2	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>68</b>

## Annexe 12

### Liste des abréviations et des codes

**CAT** : catégorie  
**ORI** : origine  
**AGE** : âge  
**GEN** : genre  
**ANN** : année de naissance  
**CVI** : nombre de cellules vides par individu  
**CVD** : nombre de cellules vides par document

#### Catégories :

**SC** : scientifiques  
**IE** : ingénieurs d'études  
**AI** : assistants ingénieurs  
**TE** : techniciens  
**AD** : administratifs  
**TH** : thésard ou oostdocs

#### Origines :

**LBI 123** : Laboratoire de Biologie des Invertébrés du 123 boulevard du Cap  
**LBI 37** : Laboratoire de Biologie des Invertébrés du 37 boulevard du Cap  
**Patho** : Station de Pathologie et de Botanique  
**URIH** : Unité de Recherches Intégrées en Horticulture (Sophia Antipolis)  
**Amél.** : Station d'Amélioration des plantes florales (Fréjus)  
**URDIC** : Unité Régionale de la Direction de l'Information et de la Communication  
**SG** : Services Généraux  
**UI** : Unité Informatique  
**HS** : Service Hygiène et Sécurité  
**FP** : Formation Permanente  
**INSERM** : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale  
**LBI Valb.** : Laboratoire de Biologie des Invertébrés de Valbonne  
**AA** : Antenne Agronomique  
**GEVES** : Groupe d'Étude et de Contrôle des Variétés et des Semences

#### Âges :

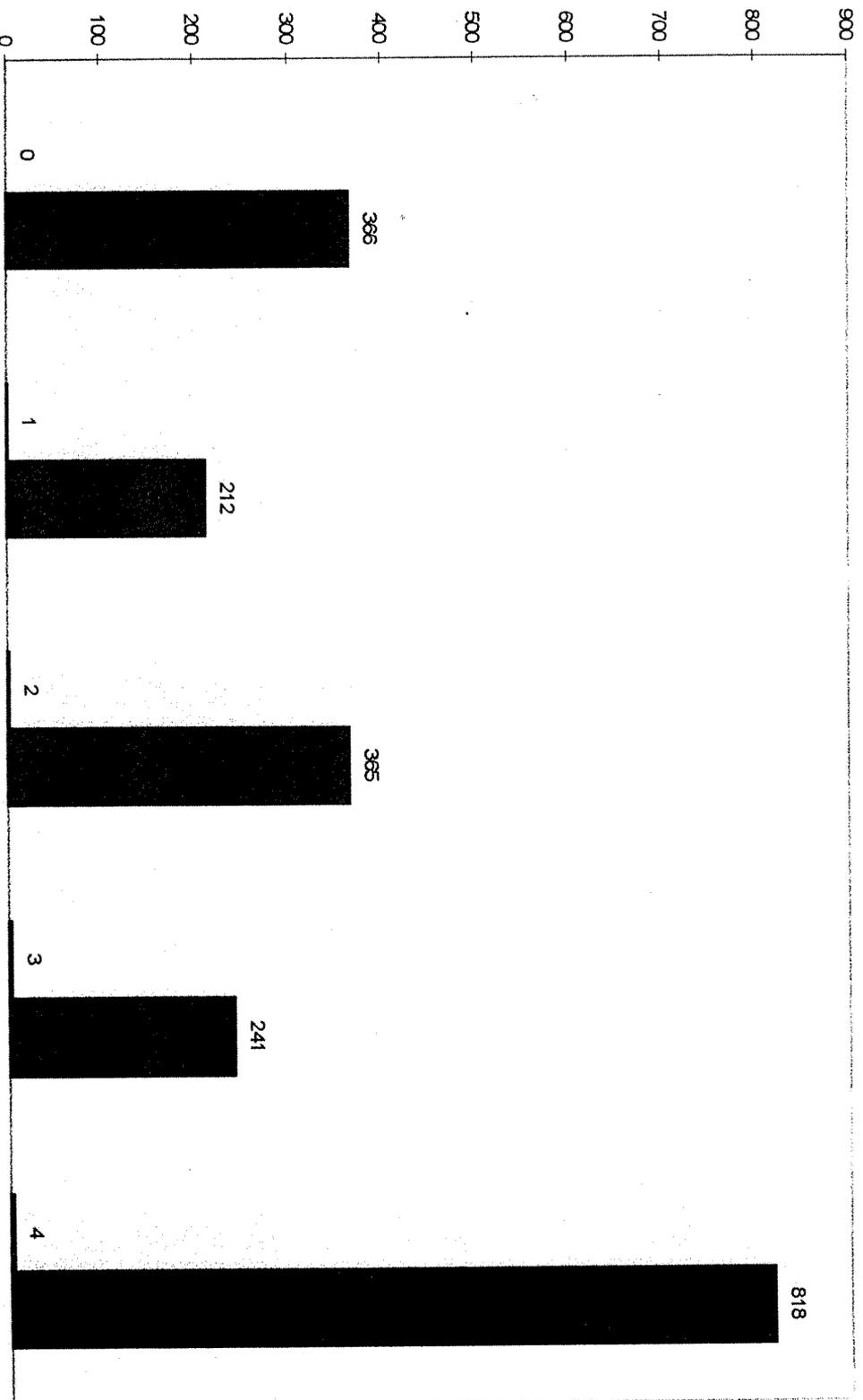
**>= 55**  
**45 =<** < 55  
**35=<** < 45  
**< 35**

#### Genres :

**H** : hommes  
**F** : femmes



## Distribution des données



**Date de connexion à Internet, nombre d'ordinateurs connectés par service ou laboratoire**

	<b>LBI 123</b>	<b>LBI 37</b>	<b>Patho</b>	<b>URIH</b>	<b>Amél.</b>	<b>URDIC</b>	<b>SG</b>
<b>connexion</b>	1993	1992	1993	06/97	05/97	1993	1993
<b>ordinateurs connectés</b>	14	10	13	2	5	4	13
<b>ordinateurs connectables</b>	0	10	0	10	0	0	0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>13</b>

	<b>UI</b>	<b>HS</b>	<b>LBI Val.</b>	<b>AA</b>	<b>INSERM</b>	<b>GEVES</b>	<b>FP</b>
<b>connexion</b>	1990	1993	06/97	1993	1993	-	1993
<b>ordinateurs connectés</b>	6	1	3	2	2	0	5
<b>ordinateurs connectables</b>	0	0	4	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

## Annexe 13 : Taux d'abstention

### *Taux d'abstention par catégories*

	SC	IE	AI	TE	AD	TH	Total
<b>Envoyés</b>	40	31	16	101	19	12	219
<b>Reçus</b>	22	9	5	19	11	3	69
<b>Eff.théor</b>	12,60	9,77	5,04	31,82	5,99	3,78	69
<b>T. abst.</b>	<b>45%</b>	<b>70,96%</b>	<b>68,75%</b>	<b>81,18%</b>	<b>42,10%</b>	<b>66,66%</b>	

Pour le test du  $\chi^2$  les catégories AI et TH ont été regroupées (leurs effectifs théoriques étaient inférieurs à 5).

	AI + TH
<b>Envoyés</b>	28
<b>Reçus</b>	8
<b>Eff.théor</b>	8,82
<b>T. abst.</b>	<b>71,73%</b>

On trouve  $\chi^2 = 16,553$ .

Pour 4 ddl : seuil 1 pour 1000 = 18,467 et seuil 1 pour 100 = 13,277 donc  $\alpha < 5\%$ . Les différences sont très significatives (risque  $\alpha$  de se tromper voisin de 1 pour 1000) entre les différentes catégories. Les IE, AI et TH ont répondu comme attendu, les SC et les AD ont plus répondu et les TE moins répondu. **Taux d'abstention général = 68,5%**.

### *Taux d'abstention par origines*

	LBI 123	LBI 37	Patho	URIH	Amél.	INSERM+	URDIC+	Total
<b>Envoyés</b>	44	29	42	24	20	29	31	219
<b>Reçus</b>	21	13	15	4	4	3	9	69
<b>Eff.théor</b>	13,9	9,1	13,2	7,6	6,3	9,1	9,8	69
<b>T. abst.</b>	<b>52,27%</b>	<b>55,17%</b>	<b>64,28%</b>	<b>83,33%</b>	<b>80%</b>	<b>89,65%</b>	<b>70,96%</b>	

Les taux d'abstention du LBI Valbonne, de l'Antenne Agronomique, de l'Unité Informatique, de l'Hygiène et Sécurité et de la Formation Permanente sont égaux à 100%.

INSERM+ = INSERM + GEVES + LBI Valbonne + Antenne Agronomique

URDIC+ = URDIC + SG + UI + HS + FP.

On trouve  $\chi^2 = 16,397$ .

Pour 6 ddl : seuil 1% = 16,812 donc  $\alpha < 5\%$ . Les différences sont significatives (risque  $\alpha$  de se tromper voisin de 1%) entre les différentes origines. L'URIH, Amél. et INSERM+GEVES ont moins répondu qu'attendu. Les LBI 123 et 37 ont plus répondu. La Patho et l'URDIC+SG ont répondu comme attendu.

**Taux d'abstention général = 68,5%**.

### *Taux d'abstention par classes d'âge*

	<b>&gt;= 55</b>	<b>45-55</b>	<b>35-45</b>	<b>&lt; 35</b>	<b>Total</b>
<b>Envoyés</b>	56	59	53	48	<b>219</b>
<b>Reçus</b>	15	22	14	17	<b>69</b>
<b>Eff.théor</b>	17,6	18,6	16,7	15,1	<b>69</b>
<b>T. abst.</b>	<b>73,21%</b>	<b>62,71%</b>	<b>73,58%</b>	<b>64,58%</b>	

On trouve  $\chi^2 = 1,681$ .

Pour 3 ddl : seuil 90% = 0,584 et seuil 50% = 2,366 donc  $\alpha \gg 5\%$ . Les différences ne sont pas significatives entre les différentes classes d'âge. Les taux d'abstention sont tous voisins du **taux d'abstention général = 68,5%**.

### *Taux d'abstention par genres*

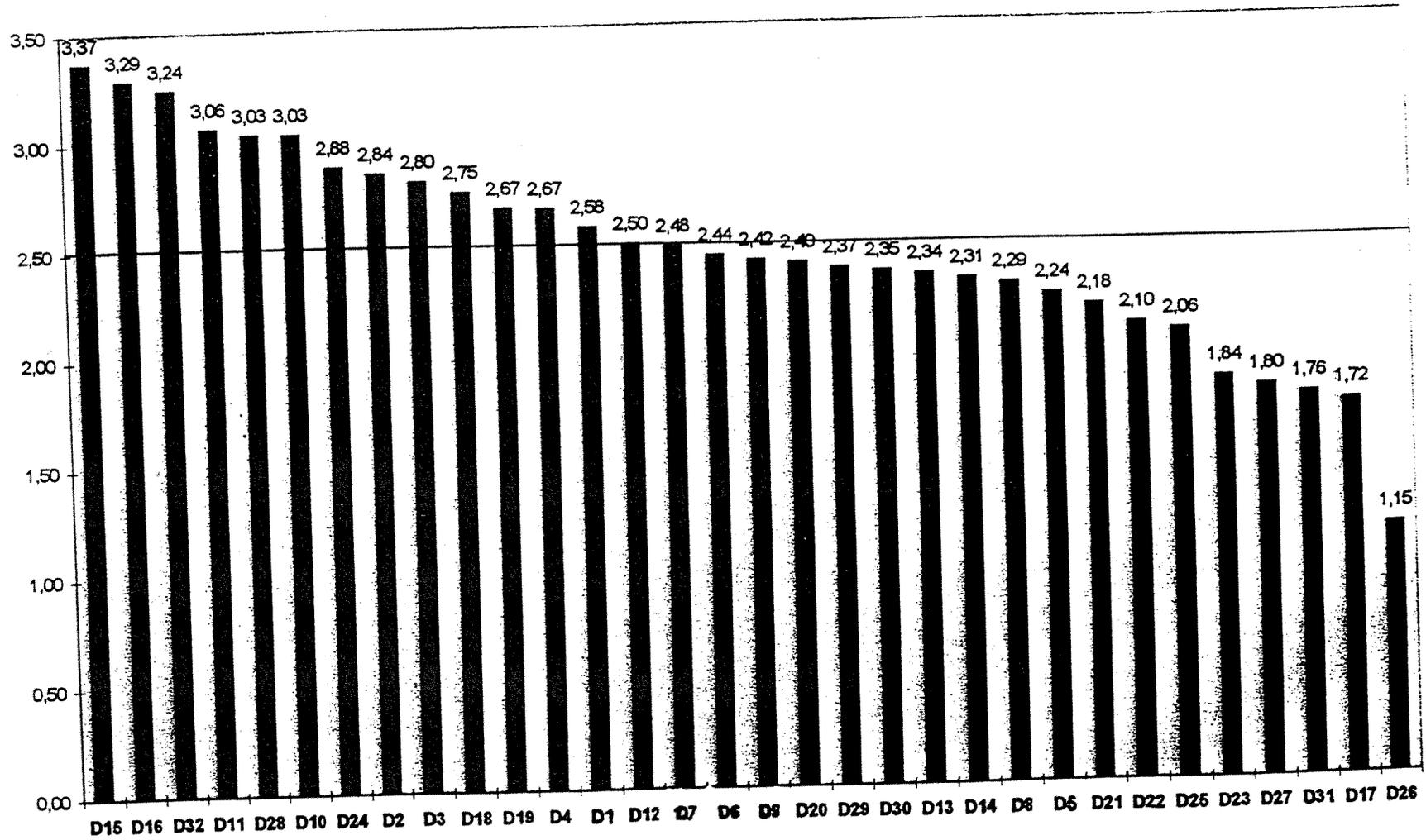
	<b>Femmes</b>	<b>Hommes</b>	<b>Total</b>
<b>Envoyés</b>	104	115	<b>219</b>
<b>Reçus</b>	33	36	<b>69</b>
<b>Eff.théor</b>	32,77	36,23	<b>69</b>
<b>T. abst.</b>	<b>68,26%</b>	<b>68,69%</b>	

On trouve  $\chi^2 = 0,00307$ .

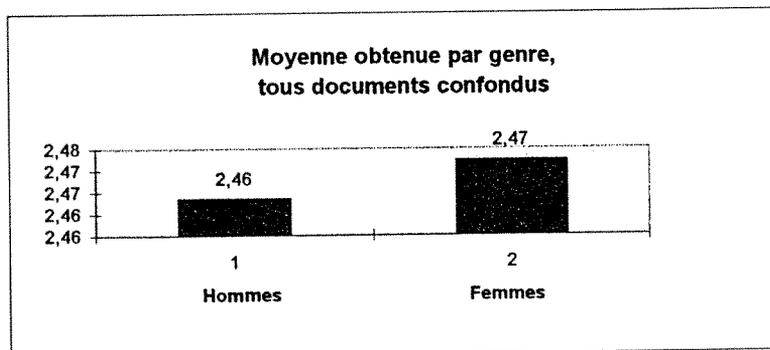
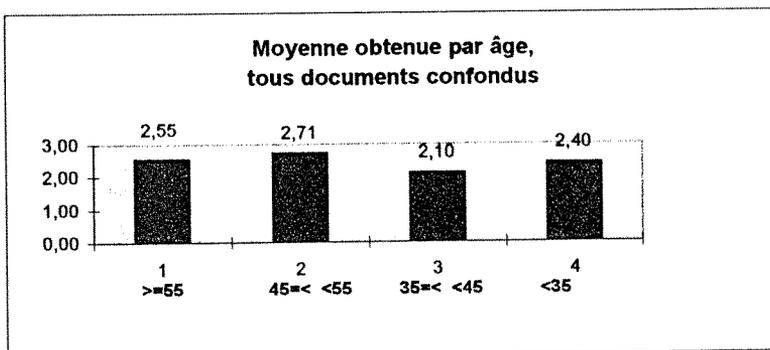
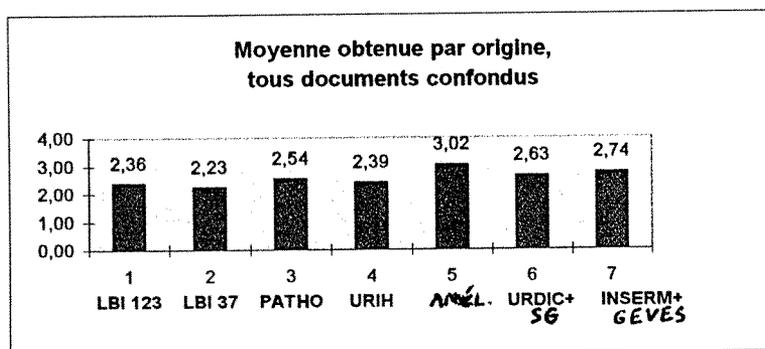
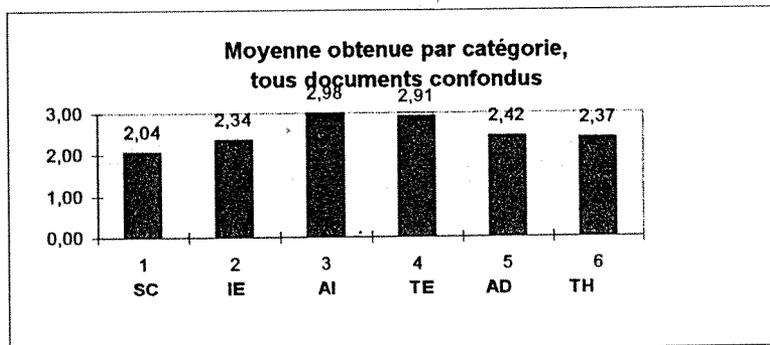
Pour 1 ddl : seuil 90% = 0,0158 donc  $\alpha \gg 5\%$ . Les différences ne sont pas significatives entre les hommes et les femmes. Les taux d'abstention sont tous les 2 voisins du **taux d'abstention général = 68,5%**.

# Moyenne générale obtenue par chaque document

Annexe 14



## Moyennes obtenues, tous documents confondus



## Annexe 16

### Moyennes obtenues par document et par catégorie

CAT	Code CAT	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
SC	1	1,95	2,82	2,64	2,36	1,77	1,82	1,82	1,55
IE	2	2,63	3,00	3,00	2,38	2,56	2,38	2,00	2,00
AI	3	2,6	3,75	3,8	3,8	3,4	2,4	3,2	3
TE	4	3,28	2,61	2,71	2,78	2,00	3,00	3,17	3,22
AD	5	2,88	2,56	2,91	2,80	3,10	3,10	2,90	2,33
TH	6	2	3,67	2	2,67	1,33	1,67	2	1,67
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>2,58</b>	<b>2,84</b>	<b>2,80</b>	<b>2,67</b>	<b>2,24</b>	<b>2,44</b>	<b>2,48</b>	<b>2,29</b>

CAT	Code CAT	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16
SC	1	2,05	2,95	3,14	2,36	2,05	1,81	3,00	2,90
IE	2	2,22	2,78	2,56	2,50	1,56	2,22	3,75	3,75
AI	3	2,6	4	4	3,6	3	3,8	3,25	3,2
TE	4	2,83	3,50	3,50	2,89	3,11	2,83	3,28	3,33
AD	5	2,56	1,67	1,67	1,25	1,63	1,25	4,00	3,73
TH	6	2,5	4	4	2,67	3	3,33	3,67	3
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>2,42</b>	<b>3,03</b>	<b>3,06</b>	<b>2,50</b>	<b>2,34</b>	<b>2,31</b>	<b>3,37</b>	<b>3,29</b>

CAT	Code CAT	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24
SC	1	1,30	2,14	2,00	1,86	1,71	1,48	1,19	2,38
IE	2	1,14	2,50	2,13	2,00	2,63	2,57	1,00	2,33
AI	3	1	2,6	2,8	3,4	2,6	2,4	2,6	4
TE	4	1,93	3,06	3,39	3,33	2,29	2,56	2,44	3,53
AD	5	2,89	3,67	3,36	2,00	2,64	2,33	2,63	2,33
TH	6	2,33	3,33	2	1,33	1,33	1,33	1,33	4
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>1,72</b>	<b>2,75</b>	<b>2,67</b>	<b>2,40</b>	<b>2,18</b>	<b>2,10</b>	<b>1,84</b>	<b>2,88</b>

CAT	Code CAT	D25	D26	D27	D28	D29	D30	D31	D32
SC	1	1,62	0,81	1,48	2,86	1,85	1,90	1,33	2,45
IE	2	1,88	0,75	1,25	3,22	3,25	2,00	1,43	3,57
AI	3	2,6	0,75	1,8	4	3,4	1,5	2,67	4
TE	4	2,72	1,76	2,50	3,41	2,76	3,17	2,18	4,00
AD	5	1,60	1,11	1,67	2,29	1,83	2,63	1,83	2,33
TH	6	2,33	1,67	1,67	1,67	0,67	2	1,67	4
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>2,06</b>	<b>1,15</b>	<b>1,80</b>	<b>3,03</b>	<b>2,37</b>	<b>2,35</b>	<b>1,76</b>	<b>3,24</b>

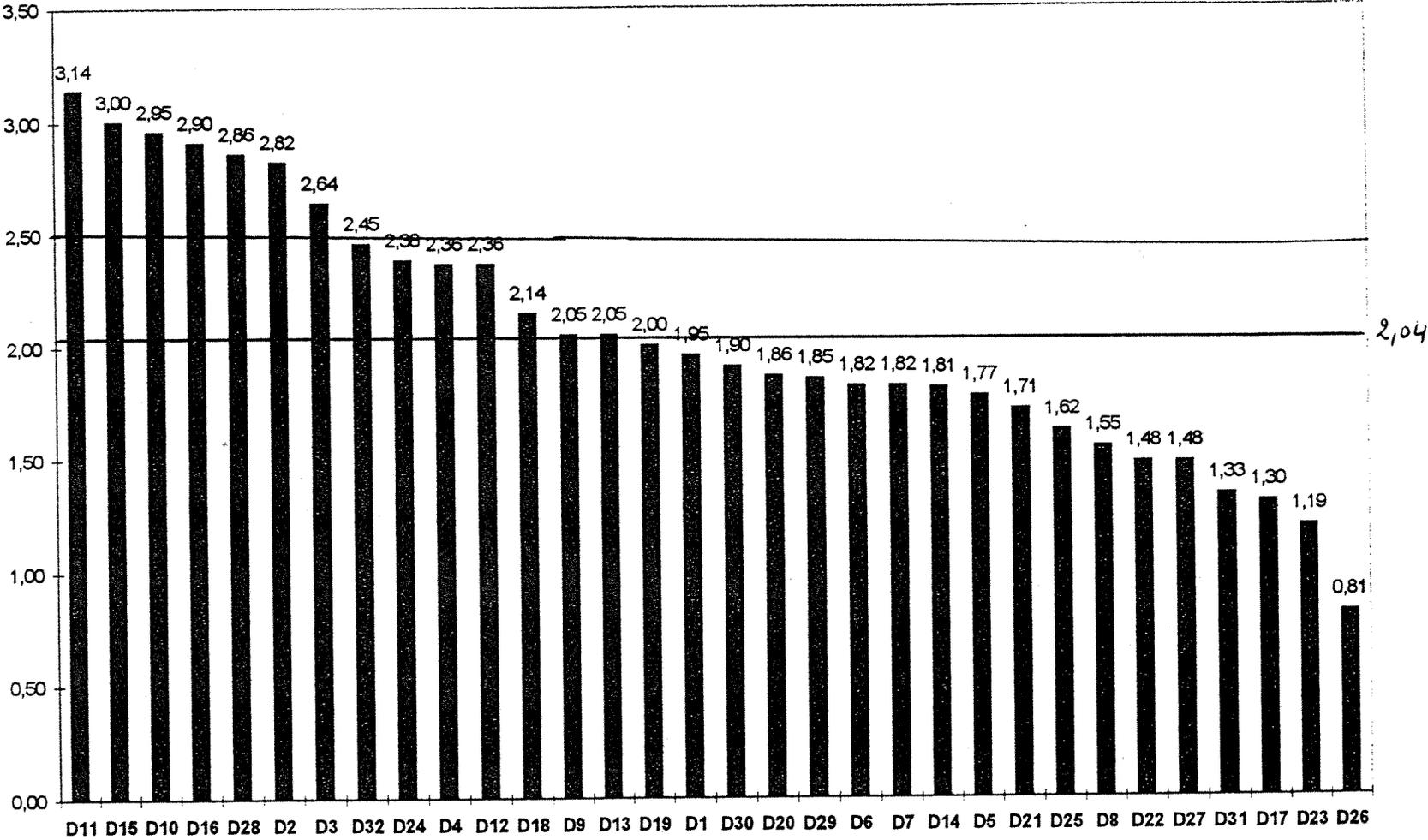
CAT	Code CAT	Moy. gén./CAT
SC	1	2,04
IE	2	2,34
AI	3	2,98
TE	4	2,91
AD	5	2,42
TH	6	2,37
<b>MOY. GENERALE = 2,50</b>		

Tests de Friedman :

$$\chi^2 = 47,43 \quad 5 \text{ ddl} \quad \alpha = 0,000 \dots$$

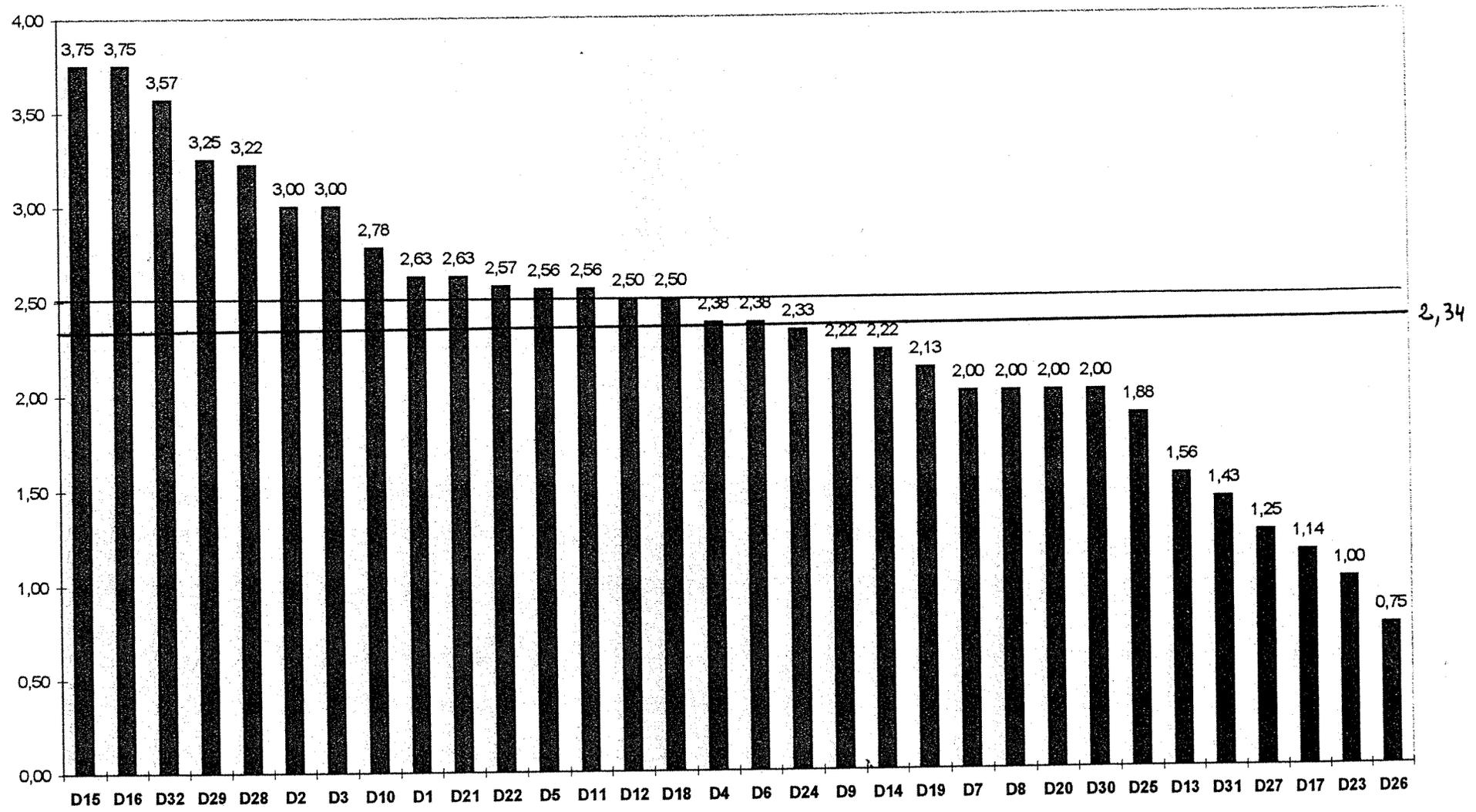
$$\chi^2 = 92,71 \quad 31 \text{ ddl} \quad \alpha = 0,000 \dots$$

### Moyenne par document chez les Scientifiques

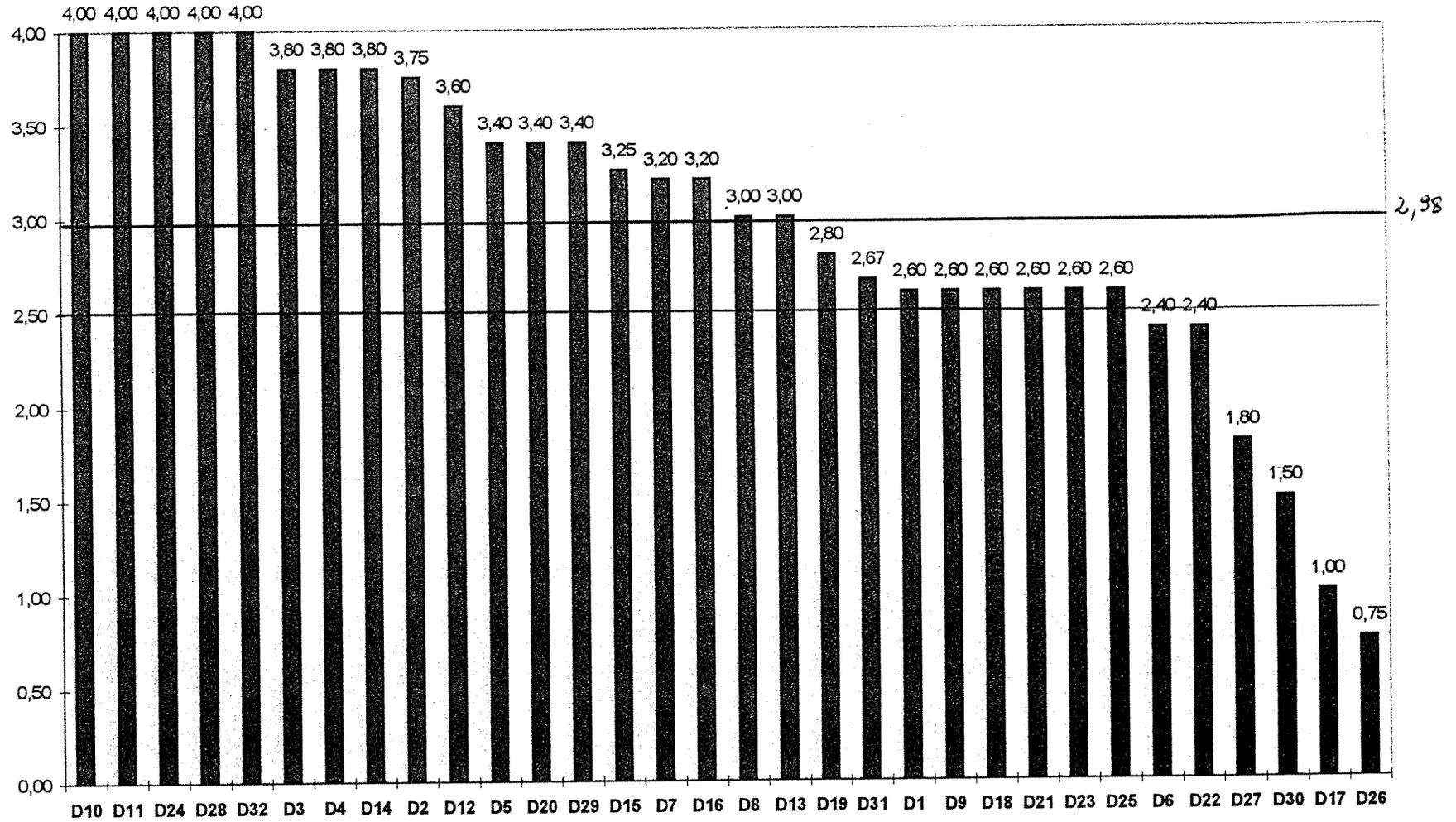


2,04

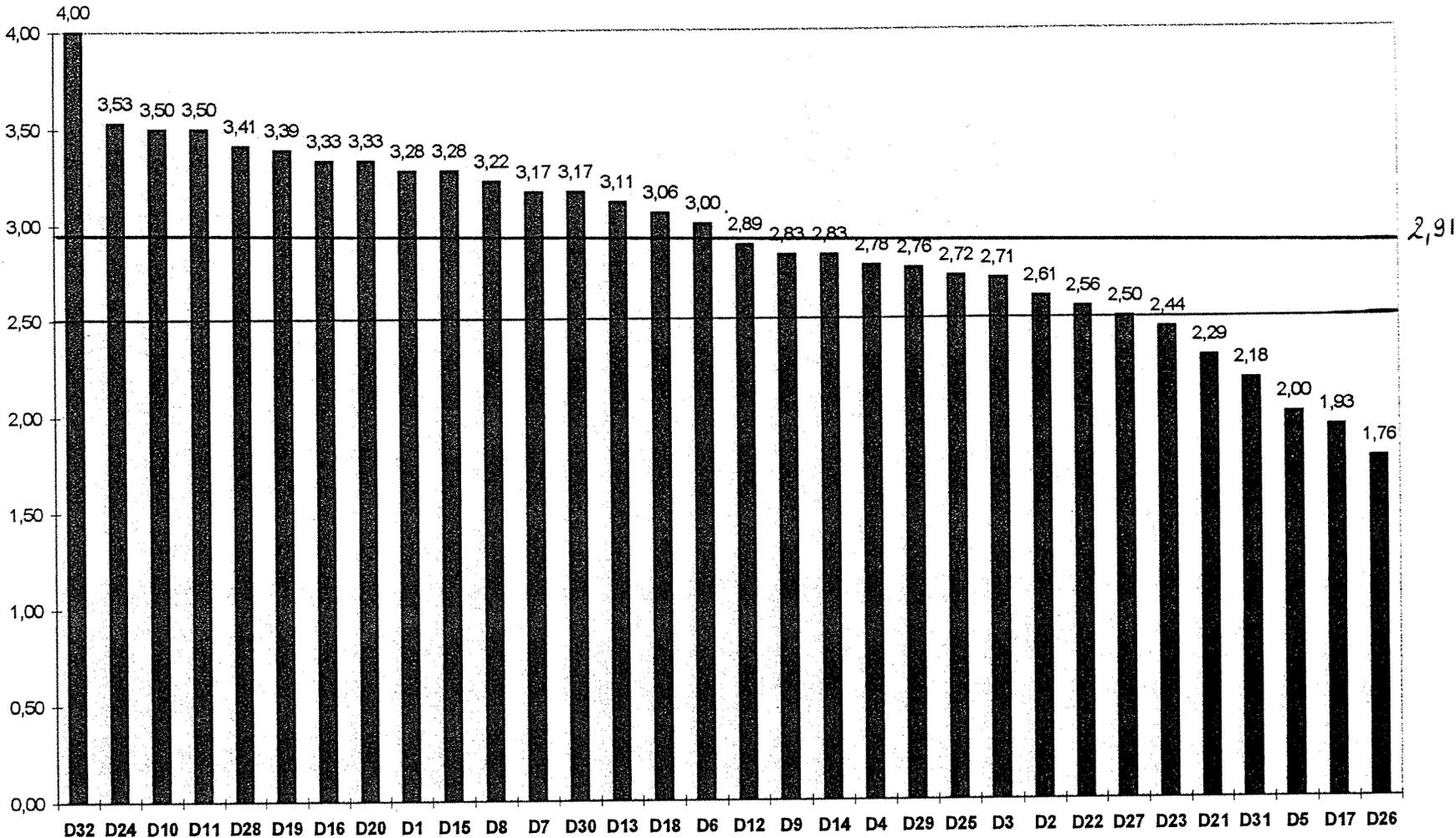
### Moyenne par document chez les Ingénieurs d'Etudes



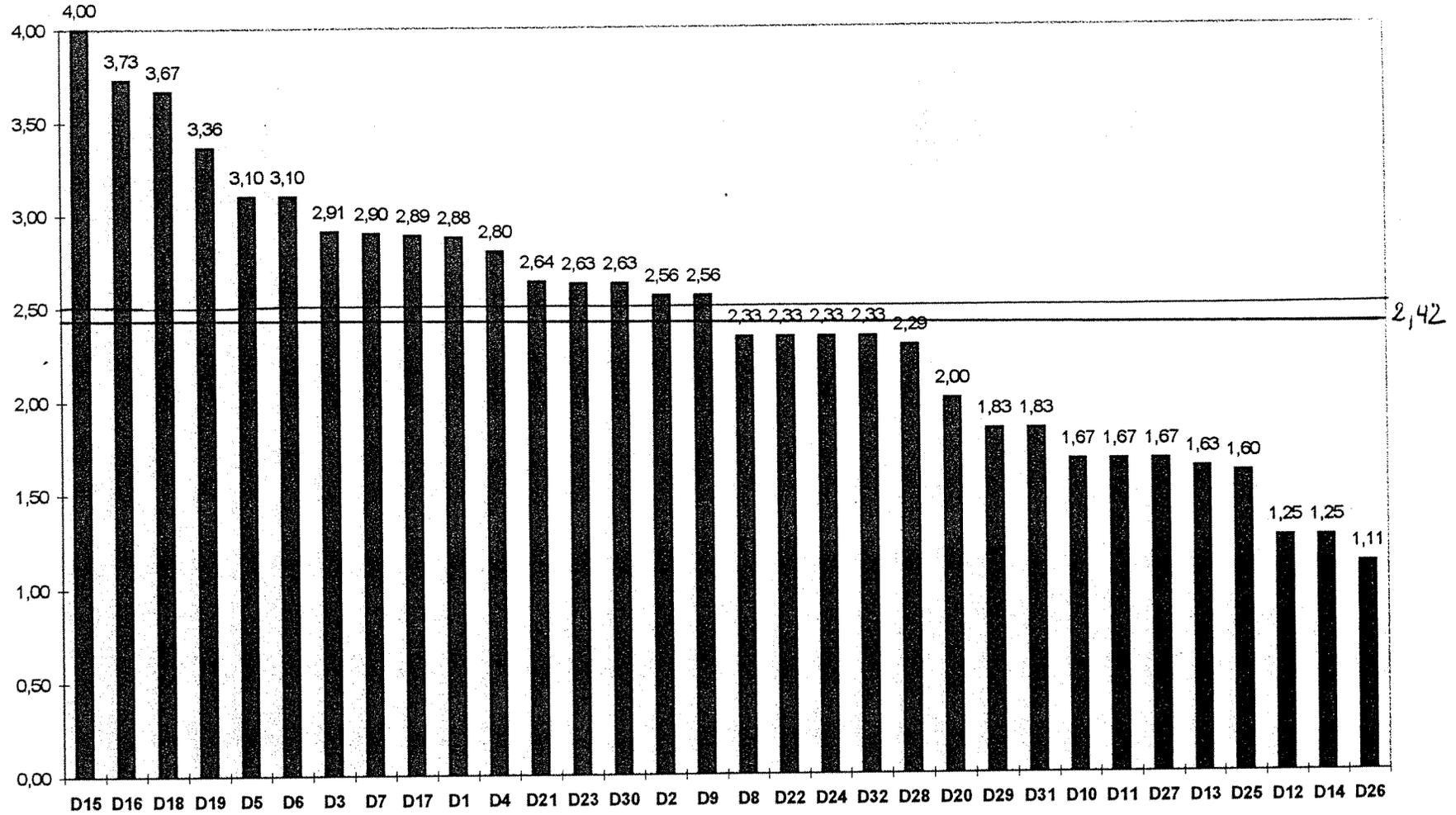
### Moyenne par document chez les Assistants Ingénieurs



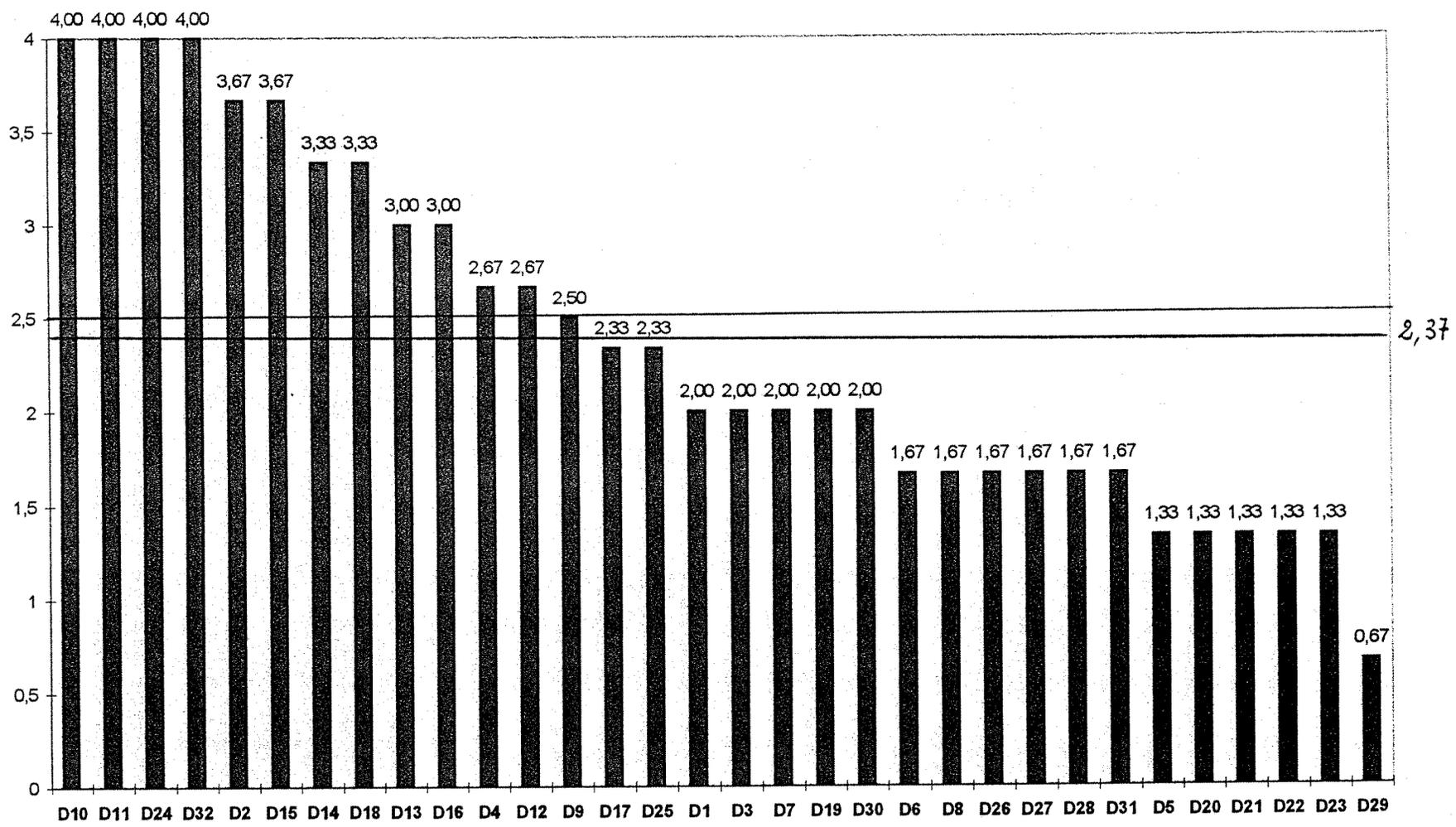
### Moyenne par document chez les Techniciens



### Moyenne par document chez les Administratifs



### Moyenne par document chez les Thésards



## Annexe 17

### Moyennes obtenues par document et par origine

ORI	Code ORI	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
LBI 123	1	2,81	2,65	2,57	2,62	1,86	2,14	2,38	2,52
LBI 37	2	2,36	2,67	2,58	2,17	1,92	1,83	1,83	1,45
Patho	3	2,15	3,31	3,31	3,23	2,43	2,54	2,69	2,23
URIH	4	3,75	2,75	2,75	2,50	2,50	1,75	1,50	2,25
Fréjus-Amél.	5	3,00	2,67	3,00	2,50	2,75	4,00	4,00	4,00
URDIC+SG	6	2,56	3,00	3,22	3,00	3,22	3,56	3,00	2,11
INSERM+	7	1,67	2,67	1,67	2,00	1,33	2,00	2,67	2,33
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>2,58</b>	<b>2,84</b>	<b>2,80</b>	<b>2,67</b>	<b>2,24</b>	<b>2,44</b>	<b>2,48</b>	<b>2,29</b>

ORI	Code ORI	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16
LBI 123	1	2,43	3,05	2,95	2,29	2,38	2,24	3,05	2,67
LBI 37	2	1,50	2,91	3,18	2,73	1,64	2,18	3,08	3,62
Patho	3	2,43	3,14	3,14	2,54	2,57	2,50	3,46	3,31
URIH	4	2,00	4,00	4,00	3,25	3,25	2,50	3,25	3,25
Fréjus-Amél.	5	4,00	3,25	3,50	3,00	3,00	2,50	4,00	4,00
URDIC+SG	6	2,67	2,22	2,11	2,22	1,89	2,00	4,00	3,89
INSERM+	7	3,00	3,67	4,00	2,33	3,00	3,00	3,67	3,50
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>2,42</b>	<b>3,03</b>	<b>3,06</b>	<b>2,50</b>	<b>2,34</b>	<b>2,31</b>	<b>3,37</b>	<b>3,29</b>

ORI	Code ORI	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24
LBI 123	1	1	2,62	2,67	2,86	2,10	2,38	2,14	2,86
LBI 37	2	2,30	2,58	2,46	1,82	2,00	1,55	1,36	2,64
Patho	3	1,85	2,92	2,85	2,31	2,54	1,85	1,77	3,07
URIH	4	2,00	2,50	1,00	2,00	2,25	1,00	0,67	2,75
Fréjus-Amél.	5	2,67	2,67	3,00	2,75	2,75	2,25	1,67	3,50
URDIC+SG	6	1,78	3,22	3,33	2,00	2,00	2,56	2,22	2,50
INSERM+	7	2,50	2,50	2,67	3,00	1,50	3,00	2,00	3,50
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>1,72</b>	<b>2,75</b>	<b>2,67</b>	<b>2,40</b>	<b>2,18</b>	<b>2,10</b>	<b>1,84</b>	<b>2,88</b>

ORI	Code ORI	D25	D26	D27	D28	D29	D30	D31	D32
LBI 123	1	1,81	1,25	1,52	2,95	1,95	2,05	1,56	3,18
LBI 37	2	2,00	1,36	2,23	2,33	1,56	2,17	2,08	3,20
Patho	3	1,92	0,62	1,46	3,21	2,62	2,15	1,92	3,20
URIH	4	2,75	1,00	2,00	3,00	3,00	2,00	0,75	2,50
Fréjus-Amél.	5	2,50	0,33	3,00	3,50	4,00	3,75	1,00	4,00
URDIC+SG	6	2,11	1,44	1,50	3,43	2,43	3,14	1,86	4,00
INSERM+	7	3,50	2,50	3,00	3,33	3,33	3,00	2,50	3,33
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>2,06</b>	<b>1,15</b>	<b>1,80</b>	<b>3,03</b>	<b>2,37</b>	<b>2,35</b>	<b>1,76</b>	<b>3,24</b>

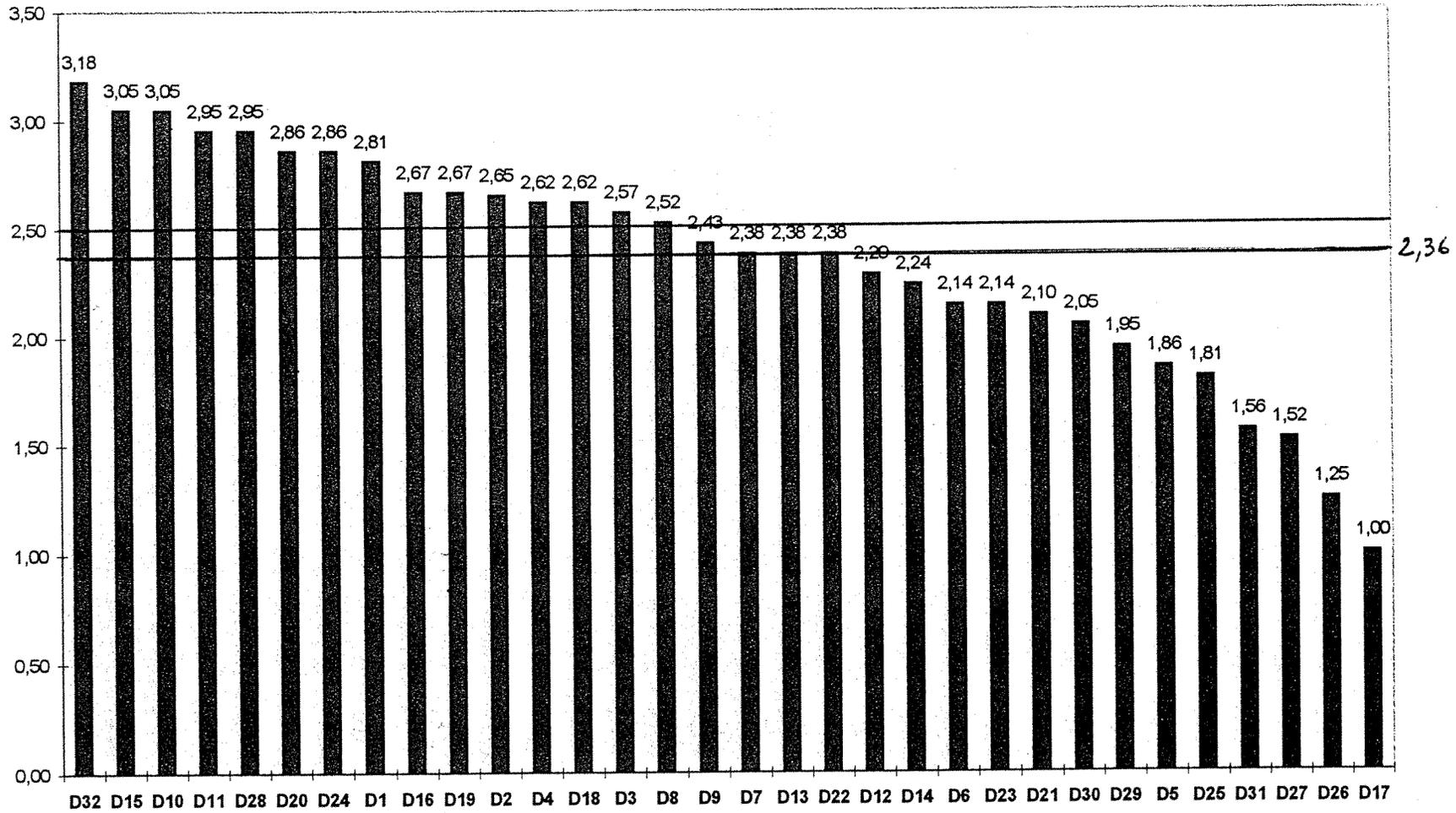
ORI	Code ORI	Moy. gén./ORI
LBI 123	1	2,36
LBI 37	2	2,23
Patho	3	2,54
URIH	4	2,39
Fréjus-Amél.	5	3,02
URDIC+SG	6	2,63
INSERM+	7	2,74
<b>MOY. GENERALE = 2,50</b>		

Tests de Friedman :

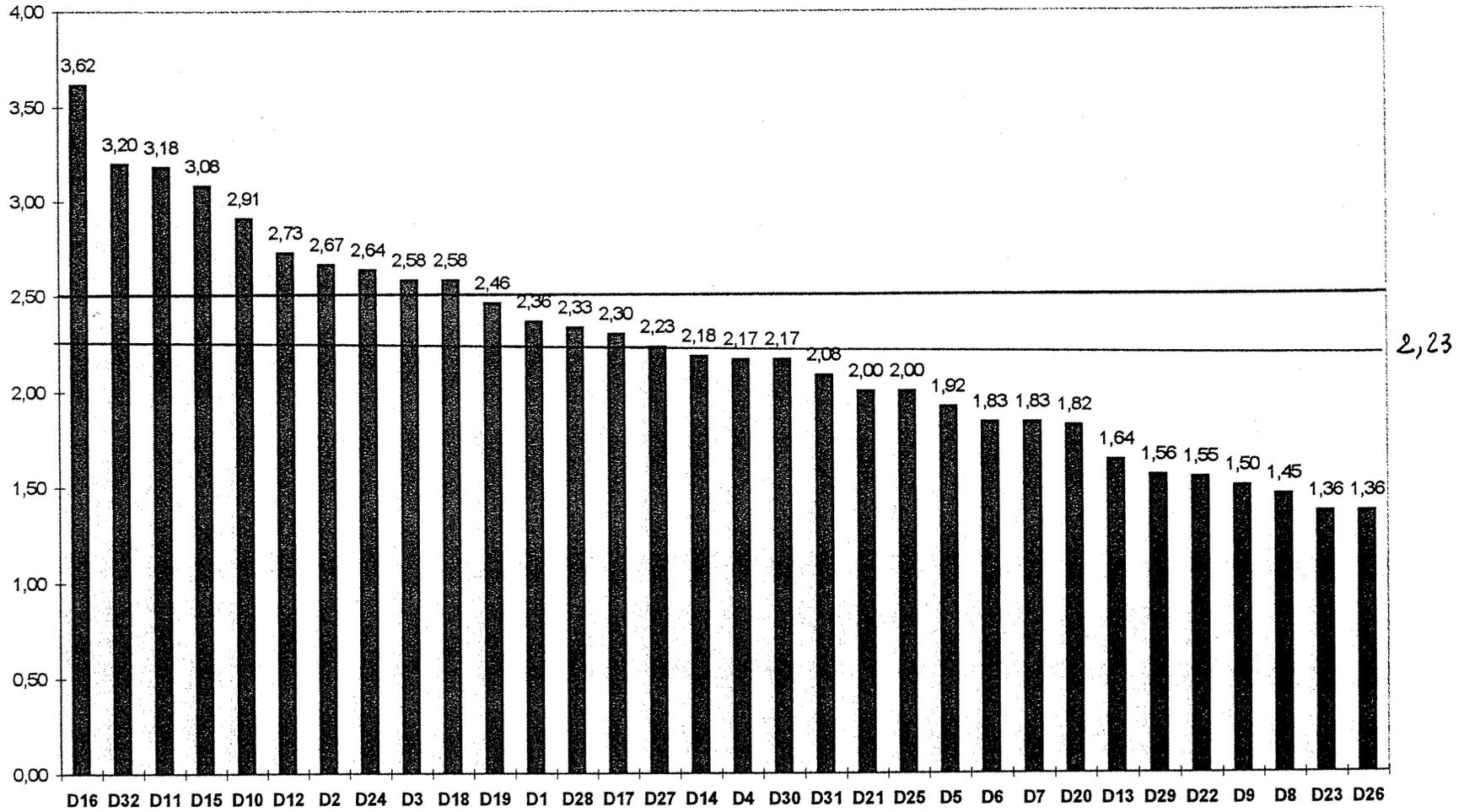
$$\chi^2 = 37,389 \quad 6 \text{ ddl} \quad \alpha = 0,000 \dots$$

$$\chi^2 = 114,1036 \quad 31 \text{ ddl} \quad \alpha = 0,000 \dots$$

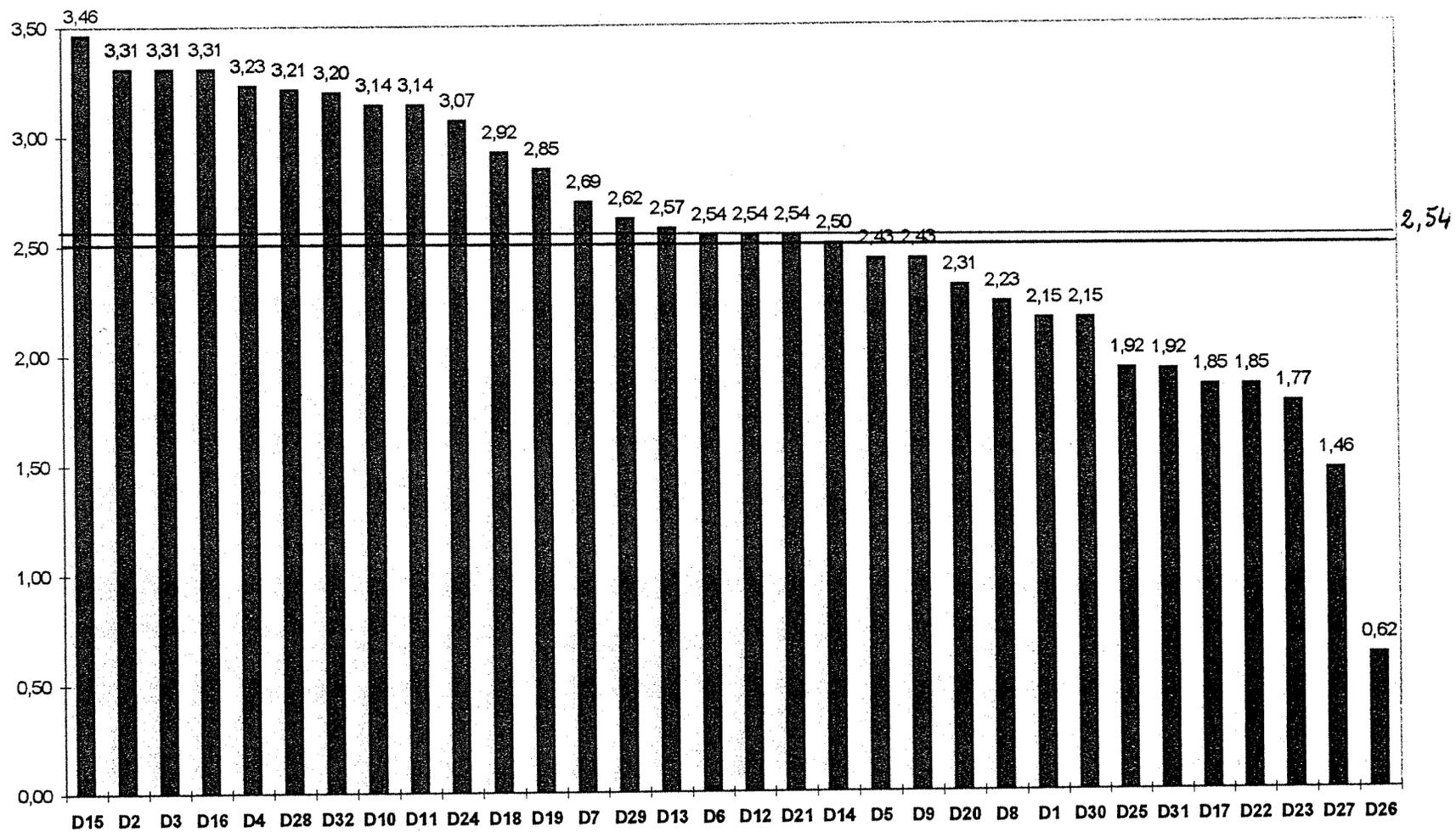
Moyenne obtenue par document au LBI 123



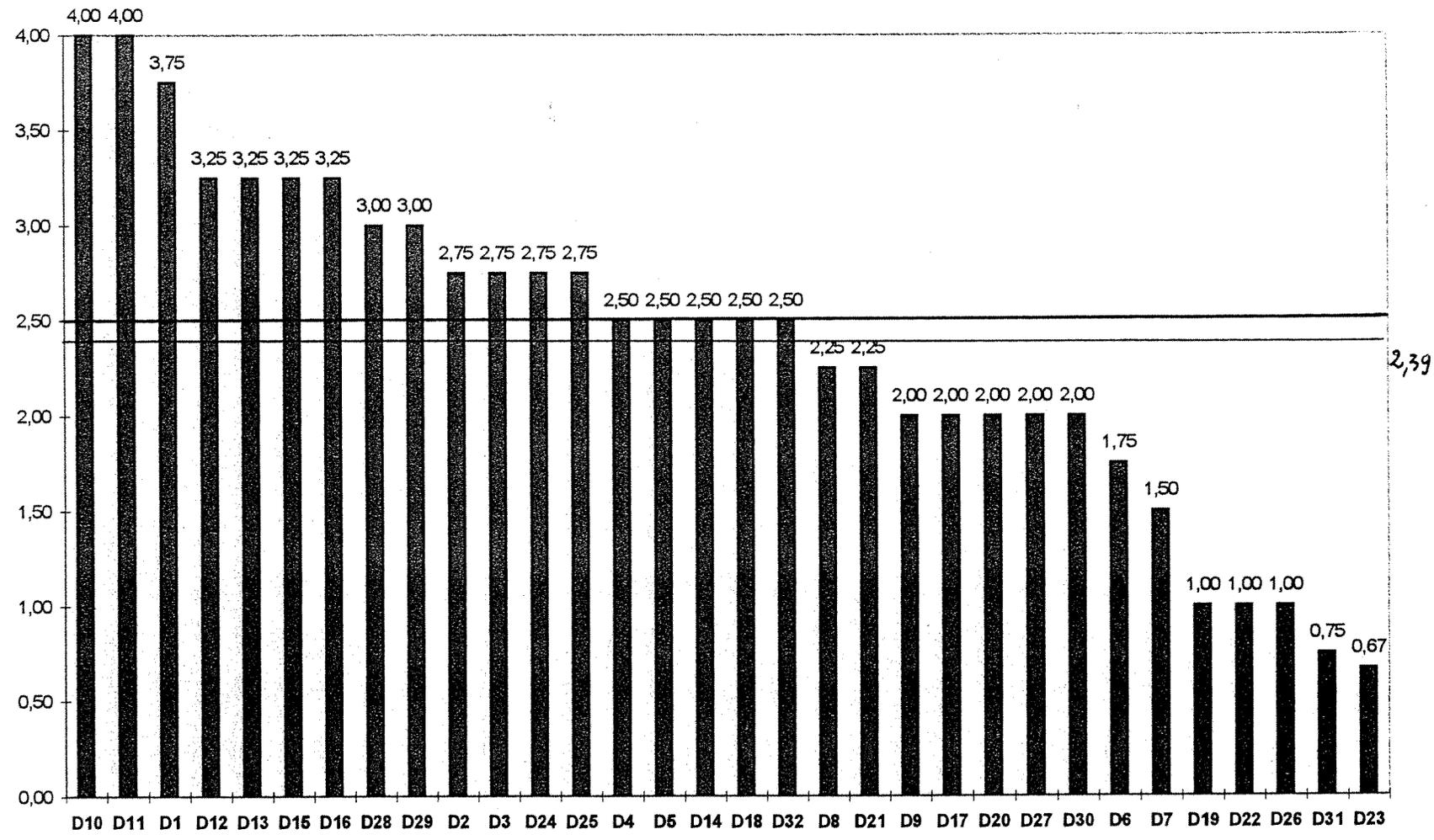
### Moyenne obtenue par document au LBI 37



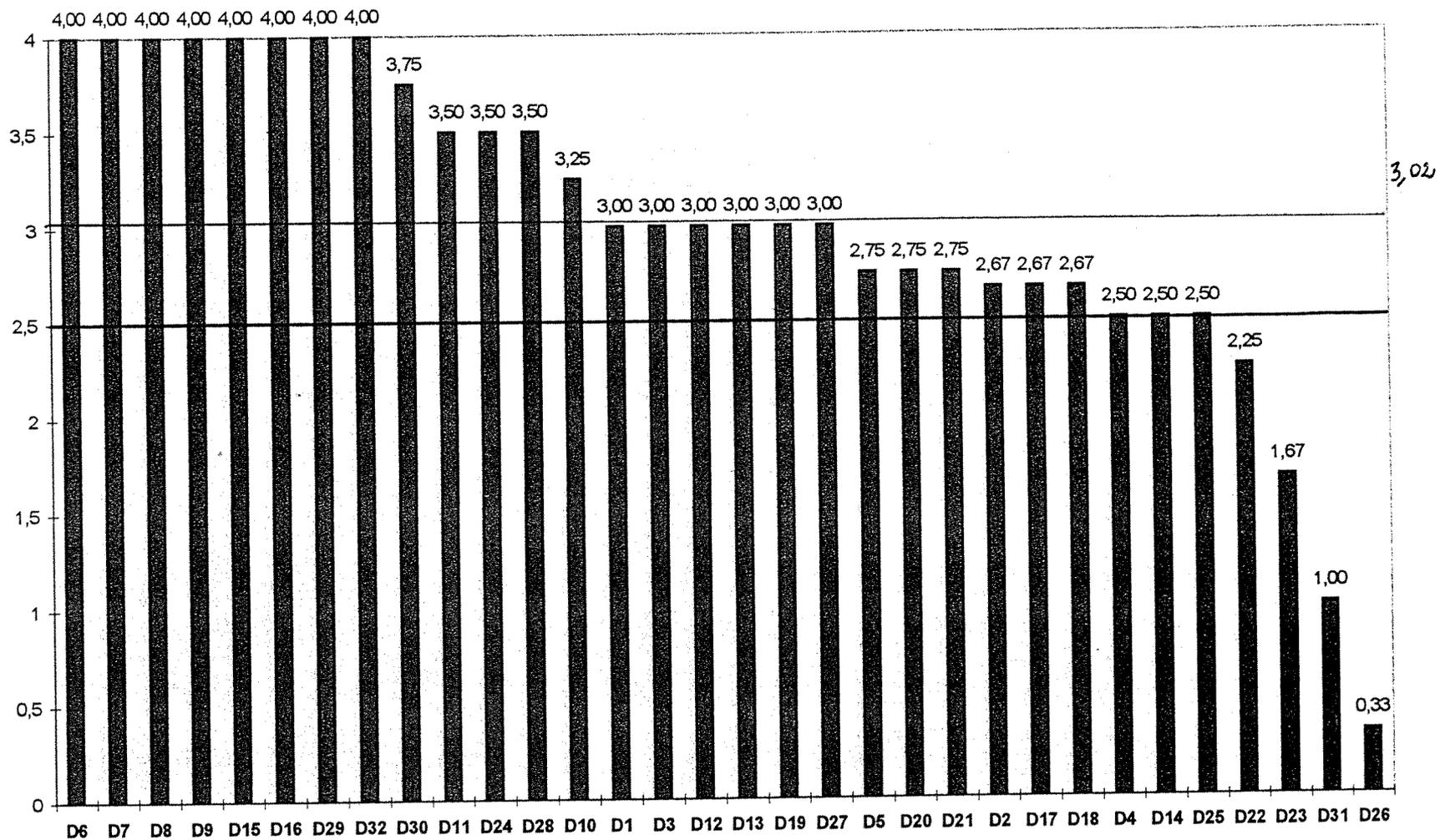
## Moyenne obtenue par document en Pathologie / Botanique



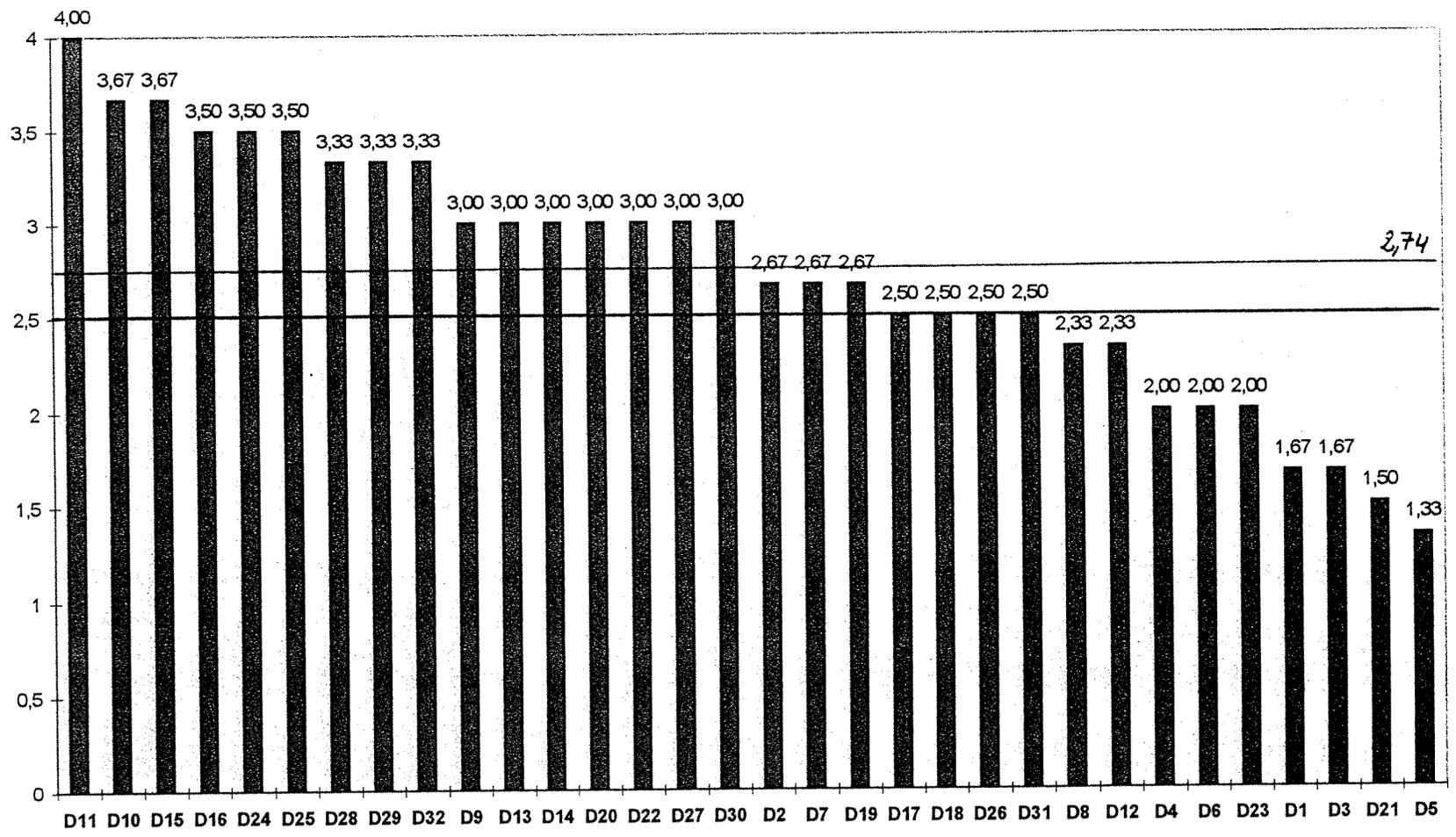
### Moyenne obtenue par document à l'URIH



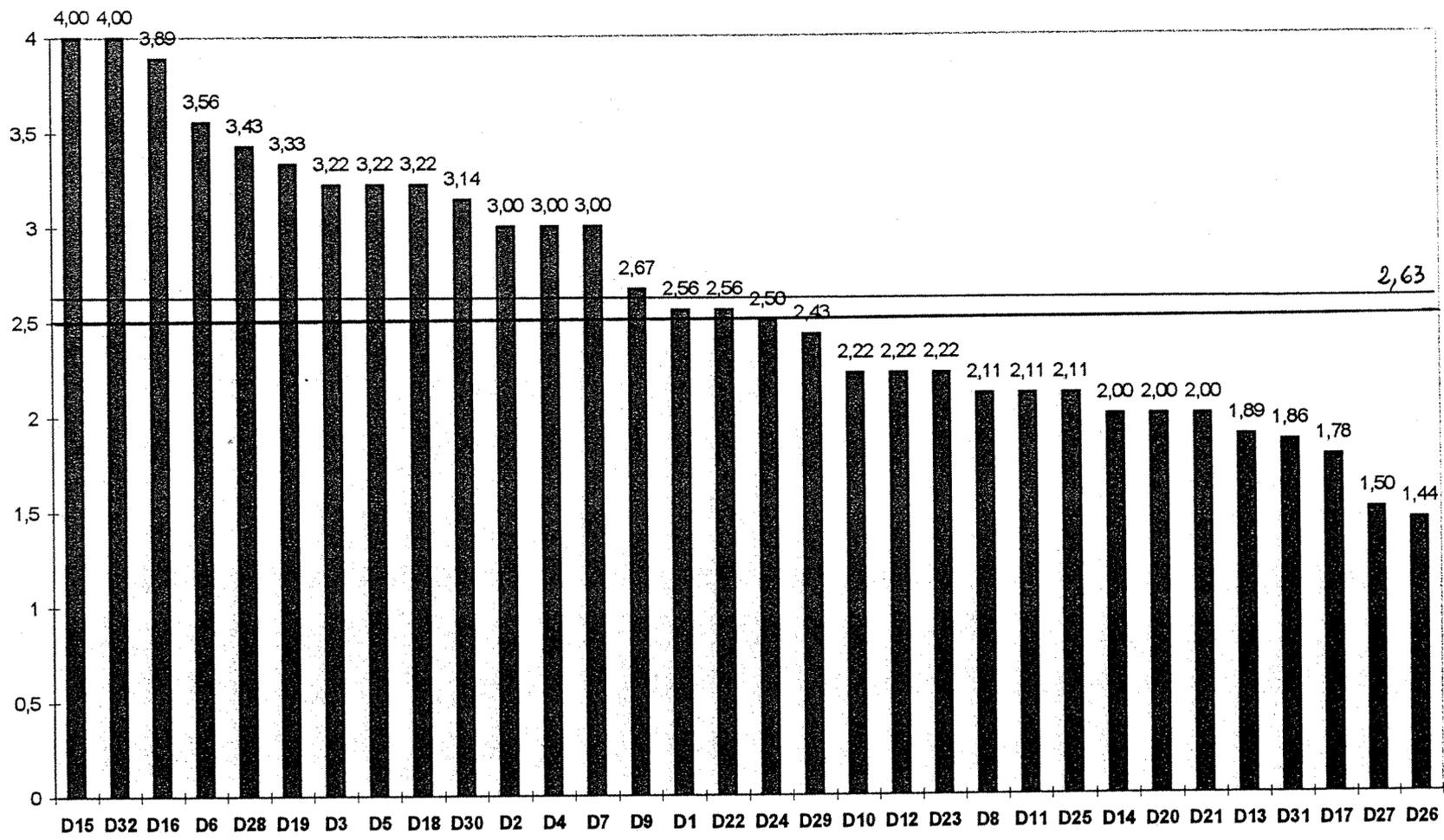
### Moyenne obtenue par document en Amélioration des plantes



### Moyenne obtenue par document à l'INSERM, au GEVES



### Moyenne obtenue par document à l'URDIC et aux Services Généraux



## Annexe 18

### Moyennes obtenues par document et par classe d'âge

AGE	Code AGE	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
≥55	1	2,46	2,71	2,71	2,38	2,47	2,77	2,46	2,08
45≤ <55	2	3,50	2,79	3,05	2,91	2,71	2,86	2,91	2,62
35≤ <45	3	1,43	3,00	2,79	2,64	1,79	2,00	2,00	1,64
<35	4	2,53	2,88	2,59	2,59	1,82	2,00	2,35	2,59
Moy. générale/doc.		2,58	2,84	2,80	2,67	2,24	2,44	2,48	2,29

AGE	Code AGE	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16
≥55	1	2,71	3,07	2,86	2,69	2,14	2,31	3,71	3,93
45≤ <55	2	2,48	2,81	2,86	2,60	2,55	2,20	3,70	3,64
35≤ <45	3	2,00	2,93	3,14	2,21	2,14	2,00	3,07	2,92
<35	4	2,44	3,35	3,41	2,47	2,41	2,71	2,94	2,59
Moy. générale/doc.		2,42	3,03	3,06	2,50	2,34	2,31	3,37	3,29

AGE	Code AGE	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24
≥55	1	1,36	2,36	3,36	2,38	2,64	2,62	1,62	2,31
45≤ <55	2	2,25	3,40	2,95	2,67	2,57	2,45	2,79	3,10
35≤ <45	3	1,36	2,31	1,79	1,79	1,77	1,69	1,15	2,38
<35	4	1,76	2,65	2,47	2,59	1,65	1,59	1,47	3,41
Moy. générale/doc.		1,72	2,75	2,67	2,40	2,18	2,10	1,84	2,88

AGE	Code AGE	D25	D26	D27	D28	D29	D30	D31	D32
≥55	1	2,00	1,21	1,77	3,92	2,42	2,62	2,08	3,40
45≤ <55	2	2,27	1,22	2,00	2,68	2,44	2,79	1,94	3,10
35≤ <45	3	1,77	1,15	1,54	2,50	2,00	2,15	1,50	2,67
<35	4	2,06	1,00	1,76	3,19	2,56	1,82	1,50	3,58
Moy. générale/doc.		2,06	1,15	1,80	3,03	2,37	2,35	1,76	3,24

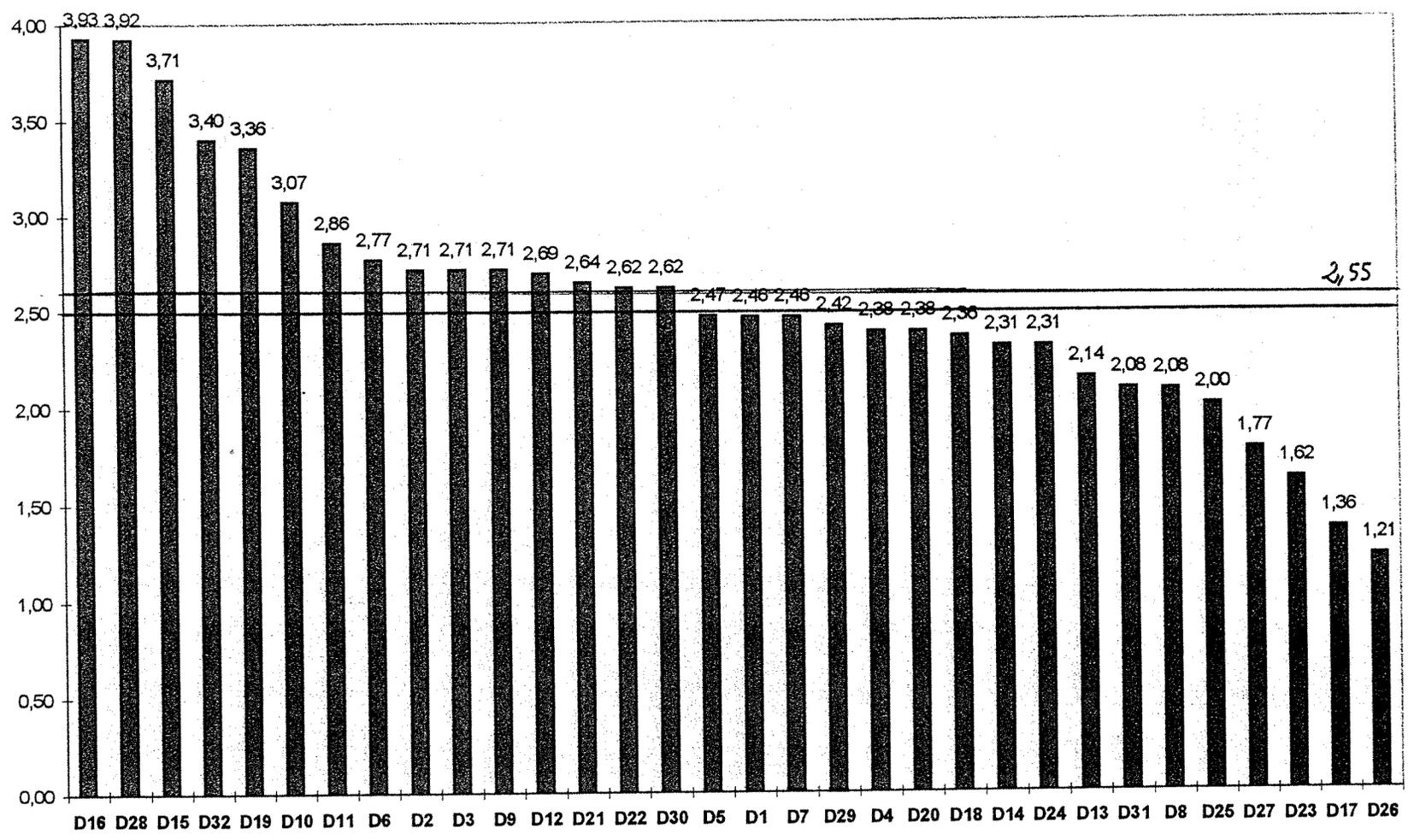
AGE	Code AGE	Moy. gén./AGE
≥55	1	2,55
45≤ <55	2	2,71
35≤ <45	3	2,10
<35	4	2,40
MOY. GENERALE =		2,50

Tests de Friedman :

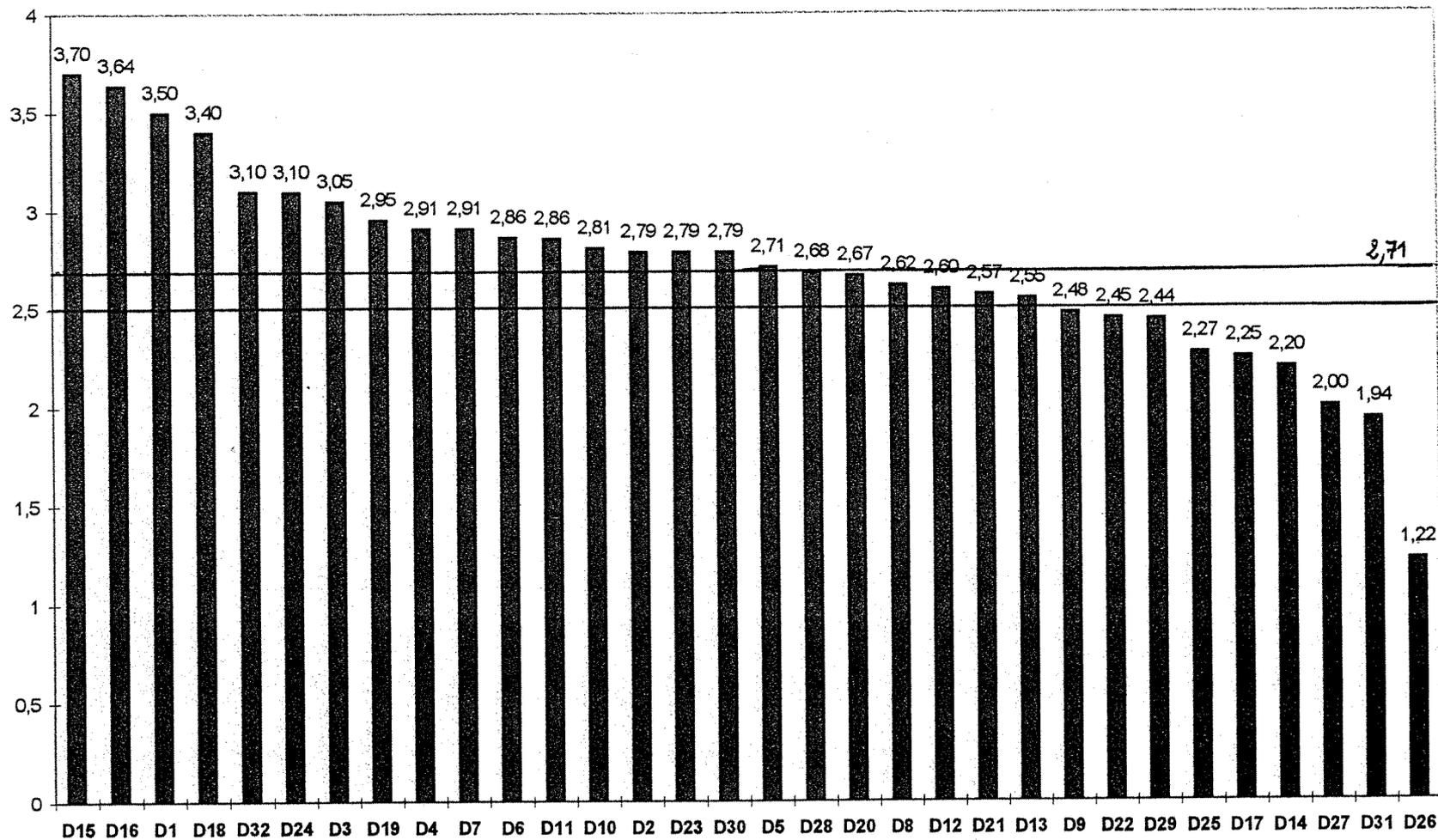
$$\chi^2 = 27,921 \quad 3 \text{ ddl} \quad \alpha = 0,000 \dots$$

$$\chi^2 = 89,09 \quad 31 \text{ ddl} \quad \alpha = 0,000 \dots$$

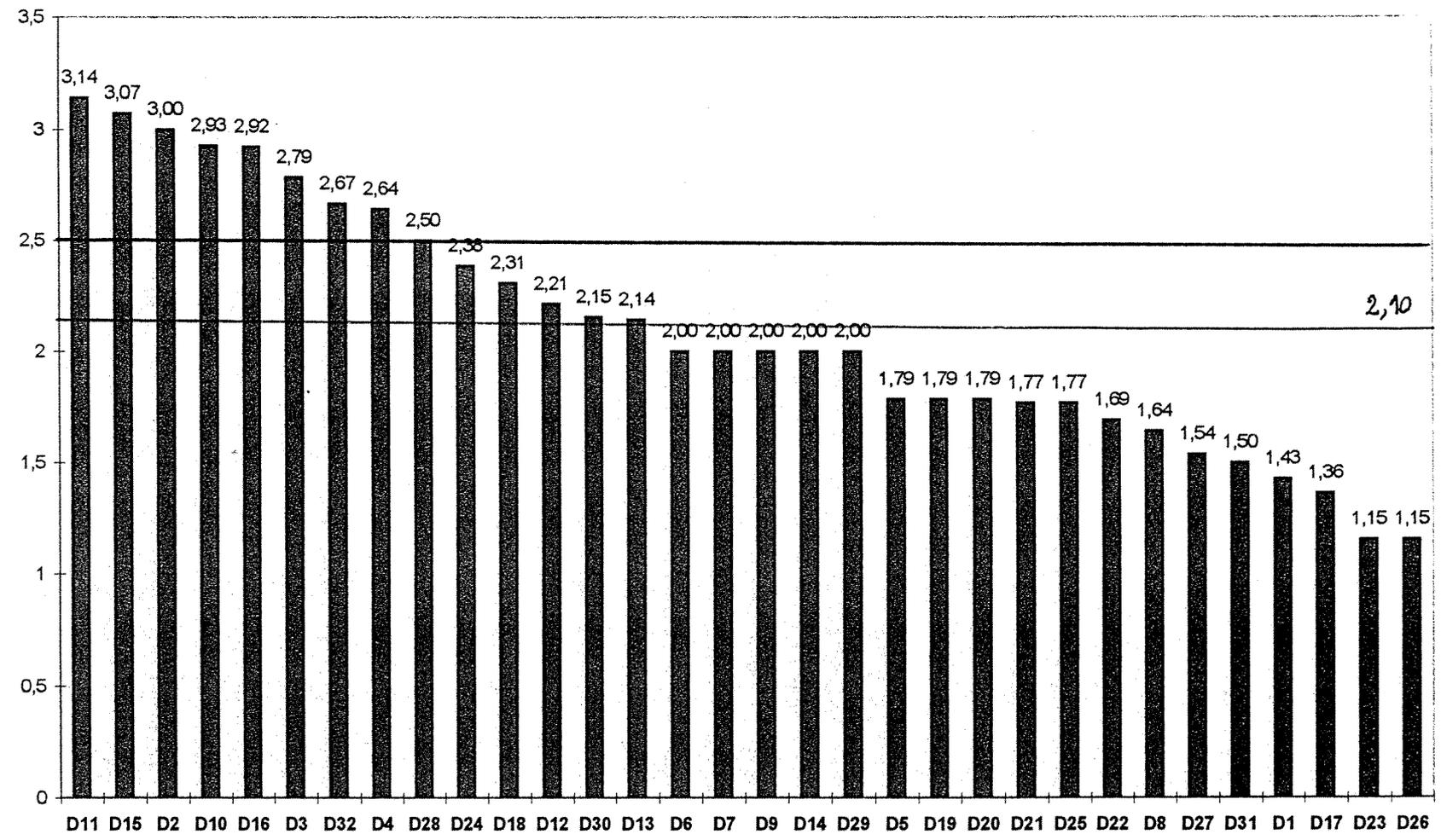
### Moyenne obtenue par document pour la classe d'âge 1 (>=55 ans)



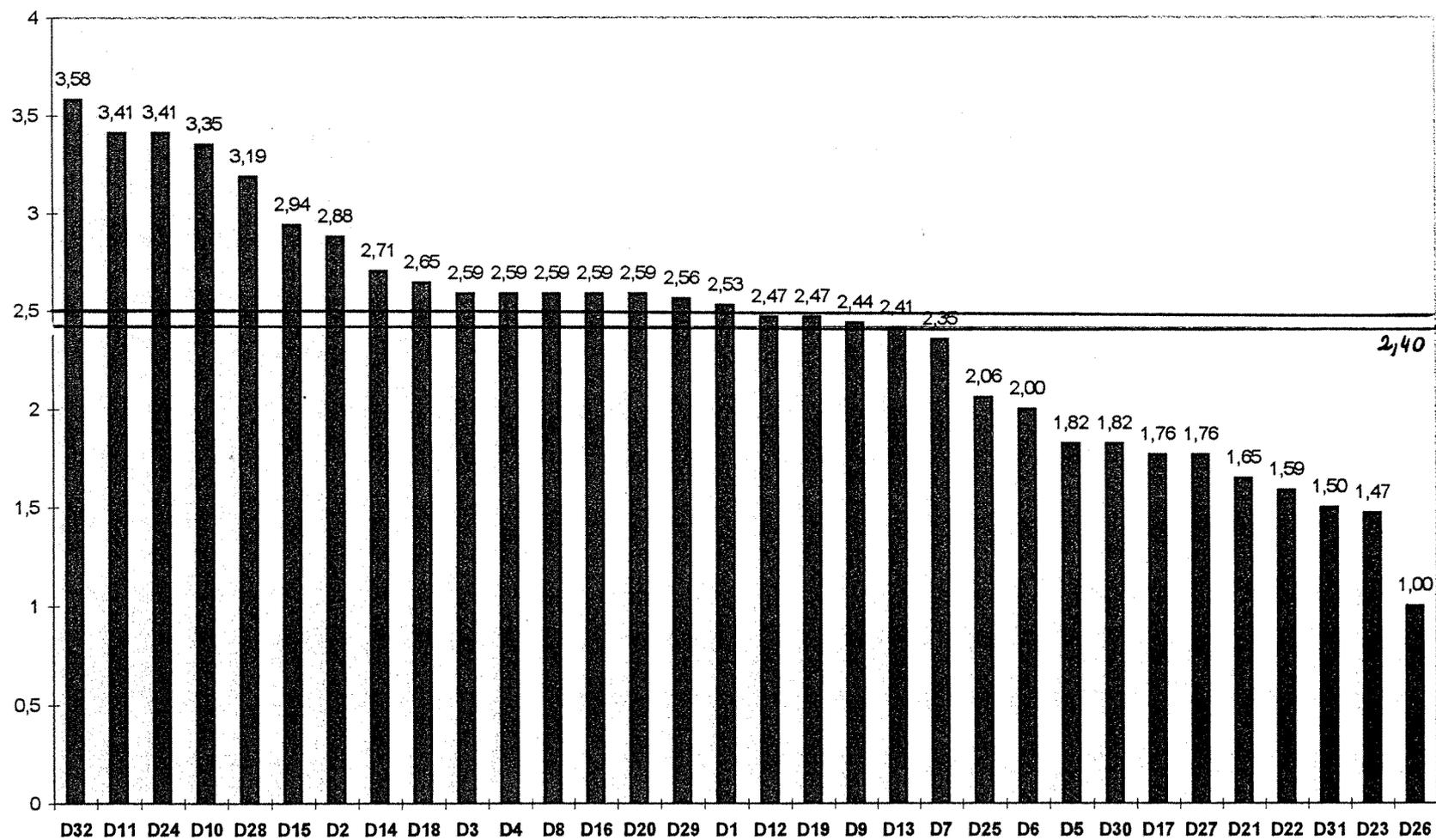
### Moyenne par document pour la classe d'âge 2 (entre 45 et 55 ans)



### Moyenne par document pour la classe d'âge 3 (entre 35 et 45 ans)



## Moyenne par document pour la classe d'âge 4 (&lt; 35 ans)



## Annexe 19

### Moyennes obtenues par document et par genre

GEN	Code GEN	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Hommes	1	2,58	2,91	2,80	2,50	1,94	2,31	2,36	2,44
Femmes	2	2,57	2,76	2,81	2,87	2,58	2,60	2,63	2,10
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>2,58</b>	<b>2,84</b>	<b>2,80</b>	<b>2,67</b>	<b>2,24</b>	<b>2,44</b>	<b>2,48</b>	<b>2,29</b>

GEN	Code GEN	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16
Hommes	1	2,37	3,08	3,14	2,72	2,47	2,51	3,31	3,40
Femmes	2	2,47	2,97	2,97	2,21	2,17	2,07	3,43	3,16
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>2,42</b>	<b>3,03</b>	<b>3,06</b>	<b>2,50</b>	<b>2,34</b>	<b>2,31</b>	<b>3,37</b>	<b>3,29</b>

GEN	Code GEN	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24
Hommes	1	1,80	2,43	2,42	2,33	2,29	2,03	1,41	2,74
Femmes	2	1,64	3,14	2,97	2,48	2,06	2,17	2,36	3,03
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>1,72</b>	<b>2,75</b>	<b>2,67</b>	<b>2,40</b>	<b>2,18</b>	<b>2,10</b>	<b>1,84</b>	<b>2,88</b>

GEN	Code GEN	D25	D26	D27	D28	D29	D30	D31	D32
Hommes	1	2,14	1,27	2,00	3,09	2,64	2,29	1,83	3,24
Femmes	2	1,97	1,00	1,55	2,96	2,04	2,43	1,68	3,25
<b>Moy. générale/doc.</b>		<b>2,06</b>	<b>1,15</b>	<b>1,80</b>	<b>3,03</b>	<b>2,37</b>	<b>2,35</b>	<b>1,76</b>	<b>3,24</b>

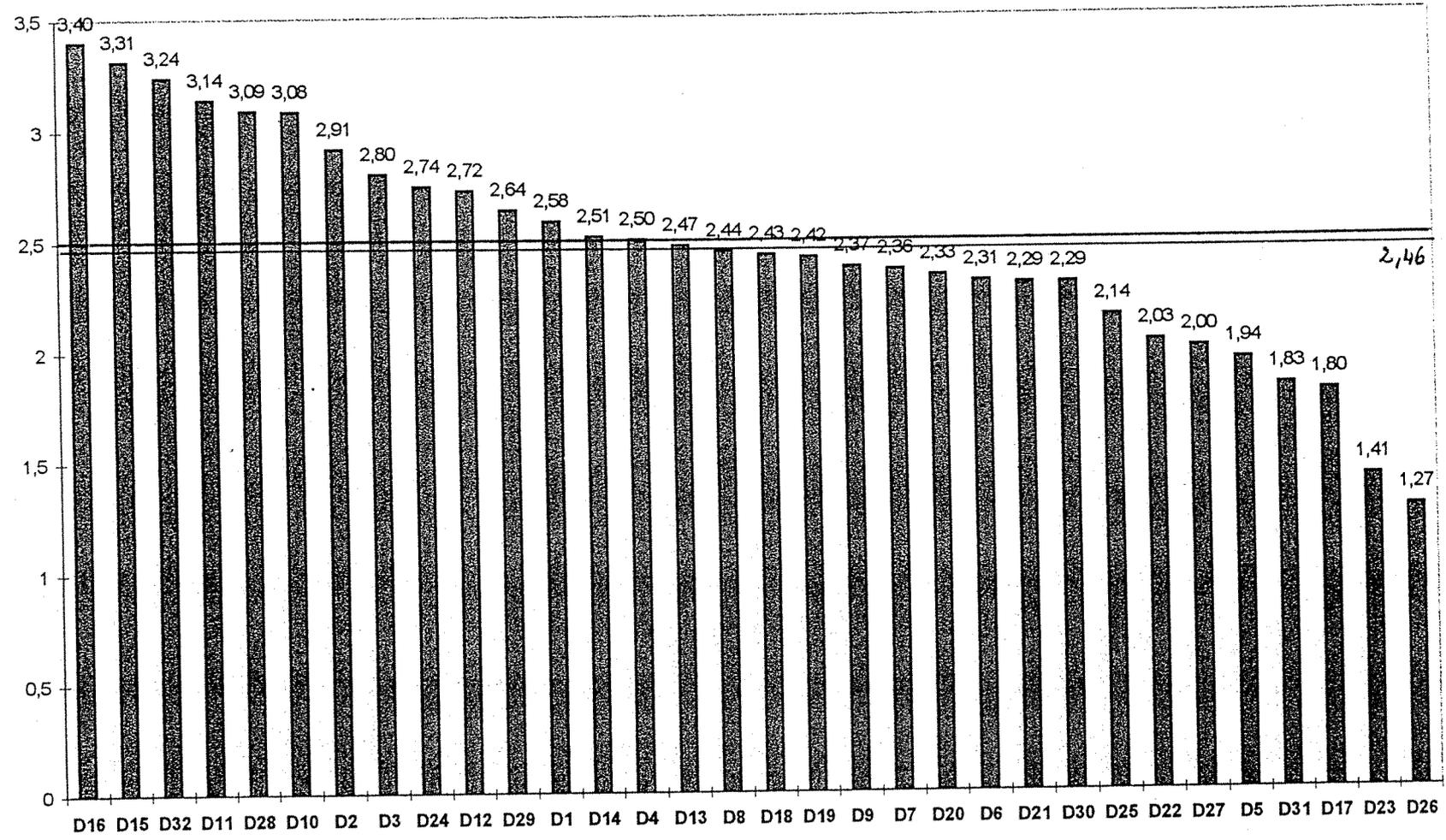
GEN	Code GEN	Moy. gén./GEN
Hommes	1	2,46
Femmes	2	2,47
<b>MOY. GENERALE = 2,50</b>		

Tests de Friedman :

$$\chi^2 = 0,125 \quad 1 \text{ ddl} \quad \alpha = 0,724$$

$$\chi^2 = 53,154 \quad 31 \text{ ddl} \quad \alpha = 0,008$$

### Moyenne par document chez les hommes



### Moyenne par document chez les femmes

