

PUBLIC MANAGEMENT PROGRAMME

RAPPORT DE STAGE

Natural History Museum, London
Naturalis (Nationaal Natuurhistorisch Museum), Leiden

Analyse des structures de gestion des ressources IT

Eric Danon

SPP Politique Scientifique

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique

Consultation publique autorisée

AVRIL / MAI 2004

Remerciements

Avant d'entrer dans le vif du sujet, je tiens à remercier l'ensemble des personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce stage dans les meilleures conditions possibles.

J'adresse plus particulièrement mes plus vifs remerciements aux deux personnes suivantes :

Madame Jayne Dunn, responsable du département IT du Natural History Museum (London) qui, malgré le peu de temps dont elle disposait m'a accueilli au sein de son service, m'a organisé des rendez-vous enrichissants non seulement avec ses collègues directs mais aussi avec les responsables IT du Science Museum et du Victoria and Albert Museum et m'a fourni sans réserve tout une série de documents donnant une vue d'ensemble sur l'organisation de son service ;

Monsieur Erik Jan Elderman, responsable de projets à Naturalis, het Nationaal Natuurhistorisch Museum (Leiden) pour l'accueil enthousiaste et amical qu'il m'a réservé dès le début de ma demande de stage, pour sa disponibilité ainsi que pour les différentes rencontres qu'il m'a permis de mener avec des personnes clé de son institution.

Enfin, un grand merci à toutes les personnes des différentes institutions (NHM, Science Museum, Victoria and Albert Museum et Naturalis) que j'ai pu rencontrer et interviewer durant mon stage pour avoir bien voulu me consacrer une partie de leur temps (précieux !) et d'avoir répondu à l'ensemble de mes questions avec intérêt et sans détour.

Table des matières

1.	FICHE DESCRIPTIVE DU STAGIAIRE.....	4
2.	INTRODUCTION	5
3.	OBJECTIFS DU STAGE ET METHODES UTILISEES	6
4.	ORGANISATIONS HÔTES	8
4.1	Natural History Museum.....	8
4.1.1	Mission.....	8
4.1.2	Un peu d'Histoire.....	8
4.1.3	Quelques chiffres	8
4.1.4	Organigramme de l'institution.....	9
4.2.	Naturalis, het Nationaal Natuurhistorisch Museum.....	10
4.2.1	Mission.....	10
4.2.2	Un peu d'Histoire.....	10
4.2.3	Quelques chiffres	10
4.2.4	Organigramme de l'institution.....	11
5.	RADIOSCOPIE DES RESSOURCES IT DES INSTITUTIONS HOTES	12
5.1	The Natural History Museum.....	12
5.1.1	Budgets alloués	12
5.1.2	Missions.....	12
5.1.3	Rôle de la Network Team.....	13
5.1.4	Rôle de la Systems Team.....	13
5.1.5	Rôle de la Help Desk Team.....	14
5.1.6	Annual Forward Job Plan	15
5.2	Naturalis, het Nationaal Natuurhistorisch Museum.....	17
5.2.1	Structures, tâches et missions.....	17
5.2.2.	Libéralisation/Autonomie de Naturalis	20
6.	CONCLUSIONS	23
7.	BIBLIOGRAPHIE	25

1. Fiche descriptive du stagiaire

Stagiaire :

Eric Danon
☎ +32 2 627 43 68
eric.danon@naturalsciences.be

Fonction :

IT Manager
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB)
Rue Vautier 29
1000 Bruxelles www.naturalsciences.be

Institutions hôtes :

Natural History Museum (NHM)
IT Department
Cromwell Road
London SW7 5BD
United Kingdom www.nhm.ac.uk
Mrs Jayne Dunn, Head of IT

Het Nationaal Natuurhistorisch Museum (Naturalis)
Darwinweg, 2
2333 CR Leiden
Nederland www.naturalis.nl
Dhr. Erik Jan Elderman, projectleider

2. Introduction

Dès mon inscription à la formation PUMP, j'avais spécifié comme thème éventuel du stage, la réalisation d'une étude comparative (secteurs public et privé) des structures et de la gestion des ressources IT au sein d'autres organisations. Ce stage ayant également pour but de me confronter au fonctionnement d'autres institutions dans des contextes culturels différents et d'apprendre des pratiques alternatives.

Très rapidement et quasi naturellement, en concertation avec M. Cahen, directeur de l'IRSNB, mon choix s'est porté sur le NHM situé à Londres pour l'institution publique étrangère et sur la société Solvay pour le secteur privé.

Le NHM me semblait être à mes yeux d'un grand intérêt en raison de la réputation d'excellence dont jouit cette institution : elle est régulièrement citée comme référence dans la sphère des musées et instituts scientifiques.

En outre, grâce aux contacts pris par Madame Dunn, j'ai pu profiter de ma visite au NHM pour rencontrer les responsables IT de deux autres institutions scientifiques : Madame Mel Burns du Science Museum et Monsieur Ian Croxford du Victoria and Albert Museum.

Le choix de la société Solvay, étant donné les bons contacts entre cette société et l'IRSNB, me paraissait être un choix judicieux pour se rendre compte des modes de gestions des ressources IT mises en œuvre ainsi que leurs utilisations au sein d'une grande multinationale privée.

Si au début, les contacts avec le NHM furent quelque peu lents et laborieux à établir, ils ont néanmoins débouché sur la possibilité d'y passer une petite semaine et d'y faire des rencontres enrichissantes.

En ce qui concerne Solvay, sans vouloir m'appesantir trop longtemps, ma demande de stage, pourtant réitérée plusieurs fois et via différents canaux, n'aboutit en fin de compte à aucun résultat. Je le regrette encore aujourd'hui car je pense réellement qu'il y avait là matière à mener une étude très intéressante. Pour une prochaine fois sans doute.

Cela dit, il me fallait trouver une alternative. Après discussion avec ma direction, il nous est apparu que Naturalis, le musée national d'histoire naturelle des Pays-Bas cadrerait parfaitement dans le thème de mon stage. En effet, outre le fait qu'il s'agisse aussi d'une institution alliant recherche scientifique et un musée public (=mission similaire à celle de l'IRSNB mais dans un contexte culturel différent), elle a vécu une expérience particulière, très intéressante à aborder : l'autonomisation d'entreprises publiques. Comme tous les autres grands musées d'Etat aux Pays-Bas, Naturalis a vécu tout un processus d'autonomisation pour finalement basculer en juillet 1995 du statut d'institution publique à celui de fondation ou d'entreprise culturelle autonome. Il y avait là matière à études.

Très vite, grâce à la collaboration efficace de Monsieur Erik Jan Elderman, responsable de projets à Naturalis, nous avons pu organiser un stage d'une semaine au sein de cette institution.

3. Objectifs du stage et méthodes utilisées

Comme je l'ai déjà mentionné, l'objectif premier du stage était de réaliser une étude « comparative » des structures et de la gestion des ressources IT au sein des institutions hôtes.

Cette idée germait dans mon esprit depuis un certain temps déjà. Ayant progressivement acquis durant mes dix ans d'expérience au sein de l'IRSNB de nouvelles responsabilités, j'ai participé activement à la structuration et à l'organisation d'un service informatique en constante évolution ainsi qu'à la définition de bonnes pratiques concernant l'usage de l'infrastructure et des ressources IT de cette institution.

Seulement, je n'avais jamais eu jusqu'à présent l'opportunité de mener une étude structurée sur ce qui se faisait ailleurs dans ce domaine. J'ai donc saisi ici l'occasion de pouvoir consacrer un peu de temps à cette démarche qui me paraissait de plus en plus indispensable pour l'exercice de ma fonction au sein de l'IRSNB.

Les questions que je souhaitais approfondir lors de mon stage étaient les suivantes :

- quels sont les avantages et les inconvénients d'une gestion centralisée des services IT et comment cela se traduit-il en terme de coûts financiers et en ressources humaines ;
- quelles sont les relations entre le service IT et les différentes unités de recherches et de manière plus générale, comment s'imbrique un tel service dans la structure globale de l'organisation ;
- quelles sont les missions confiées à ces services ;
- comment combiner au mieux la souplesse d'utilisation (flexibilité en fonction des souhaits et besoins des utilisateurs) avec la sécurité, les performances et la stabilité de l'outil technologique.

Vu les objectifs de cette démarche et la courte période de temps passée au sein de chaque institution, j'ai plus orienté mon stage en une mission d'observation, de rencontres et d'études. Il s'agissait donc d'organiser le temps dont je disposais entre les interviews d'une part et la recherche et l'étude de documents d'autre part.

En raison de l'organisation interne et des spécificités propres à chacune des deux institutions hôtes, il aurait été très compliqué de m'intégrer dans une équipe existante et de me confier une tâche bien spécifique.

Néanmoins, pour ne pas uniquement être consommateur d'informations et afin de permettre un échange bidirectionnel d'expérience et de bonnes pratiques, j'ai préparé, à l'intention des collègues des musées visités, une présentation générale de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et de son service IT.

Cela dit, dans le cas de Naturalis, j'ai étendu quelque peu mes objectifs de base. Il me paraissait très intéressant de profiter d'être au sein de cette institution pour aborder également la thématique des processus d'autonomisation des

entreprises publiques. Comment un tel institut a-t-il vécu cette transition ? Quel en a été l'impact sur ses modes de fonctionnement ? Quel bilan peut-on tirer aujourd'hui ? Voilà différentes réflexions que j'ai également tenté d'aborder lors de mon stage à Leiden.

4. Organisations hôtes

4.1 Natural History Museum

4.1.1 Mission

“The Natural History Museum maintains and develops its collections and uses them to promote the discovery, understanding, responsible use and enjoyment of the natural world”

4.1.2 Un peu d'Histoire

Milieu du 18ème siècle

prémices du NHM avec la création du British Museum pour accueillir la collection de Sir Hans Sloane, éminent physicien et récolteur Londonien.

1756

premier bâtiment à Bloomsbury (Montagu House).

1880-1883

par manque de place, déménagement des départements des sciences naturelles du British Museum vers son site actuel (South Kensington) et construction d'un nouveau musée : le NHM.

1963

le NHM devient un musée indépendant du British Museum

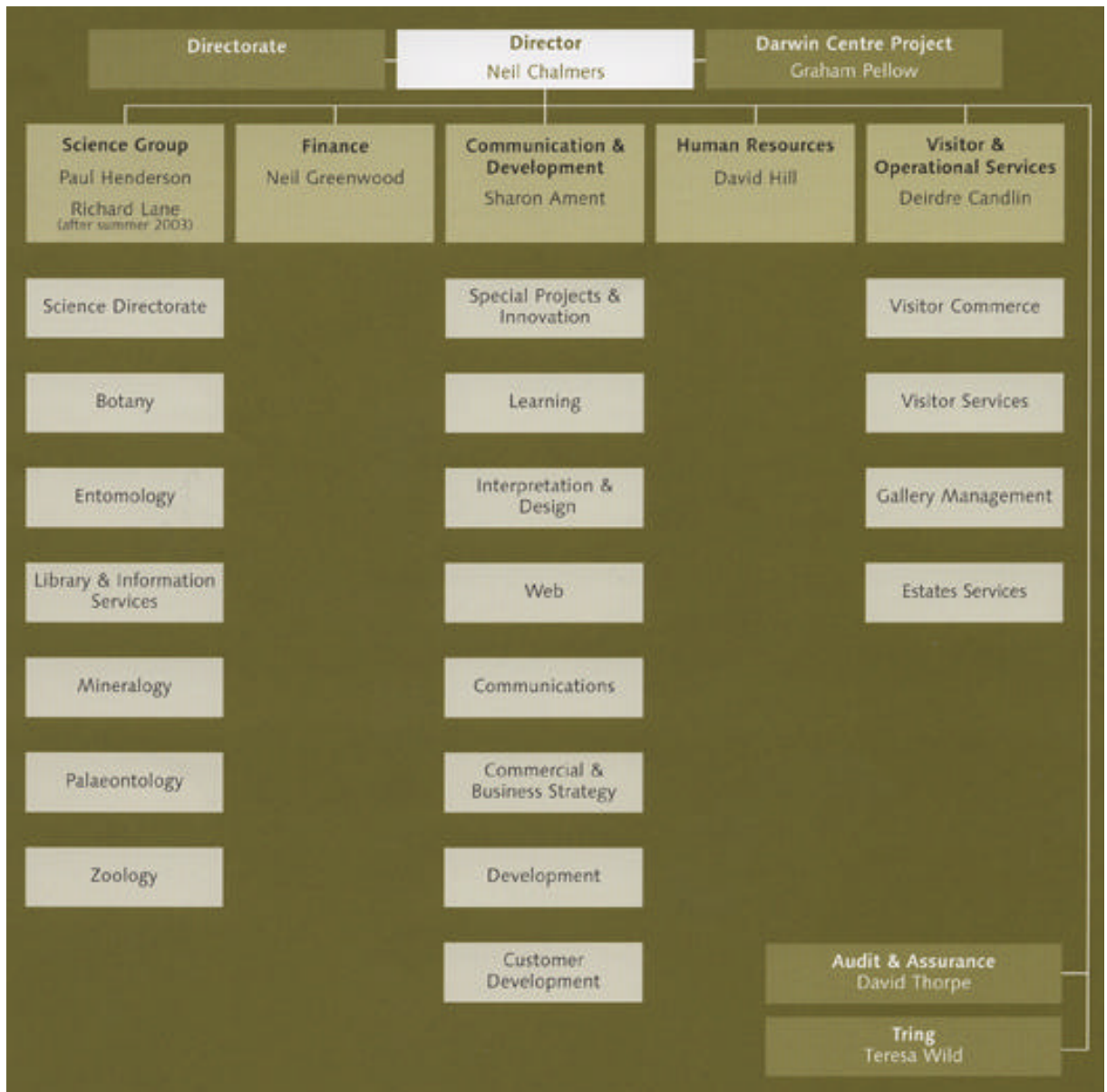
1986

le Geological Museum est rattaché au NHM

4.1.3 Quelques chiffres

- 70 millions de spécimens conservés au NHM (pour une équipe de 350 chercheurs et responsables de collections). Du point de vue scientifique, le NHM est le point focal national en Angleterre pour l'étude de la taxonomie et de la systématique.
- ± 850 membres du personnel au total (dont 350 scientifiques et parmi eux, 100 curateurs de collection)
- Budget avoisinant les 44279 k£. En moyenne, 80% du financement du NHM provient du ministère de la Culture, des Médias et du Sport.
- Statut: le NHM est un “*executive non-departmental public body*” dirigé par un conseil d'administration et est sous la tutelle du Ministère de la Culture , des Médias et des Sports.
- En 2002, 3 millions de visiteurs pour l'ensemble des deux sites et 10 millions au total, si on tient compte des expositions itinérantes (niveau national et international).
- En 2002, 5.7 millions de visiteurs sur leur site Web (www.nhm.ac.uk)
- En 2002, 40% des collections étaient conservées dans des conditions optimales et 25% étaient accessibles via Internet
- Deux sites :
NHM, South Kensington, London
Walter Rothschild Zoological Museum, Tring (rattaché au NHM depuis 1937)

4.1.4 Organigramme de l'institution



4.2.Naturalis, het Nationaal Natuurhistorisch Museum

4.2.1 Mission

“Wij willen onze unieke natuurhistorische collectie gebruiken om een wezenlijke bijdrage te leveren aan de kennis van en de waardering voor de natuur bij een zo groot mogelijk deel van de Nederlandse samenleving. Wij willen daarom HET natuurhistorische museum van Nederland zijn, opererend binnen een internationaal netwerk.

Wij doen dit door:

- *het grootste archief op natuurhistorisch gebied in Nederland te beheren;*
- *kennis bijeen te brengen over de diversiteit van de natuur vroeger en nu, en de rol van de mens daarin;*
- *op een gedifferentieerde wijze deze kennis toegankelijk te maken en door te geven aan een scala van publieksgroepen”*

4.2.2 Un peu d’Histoire

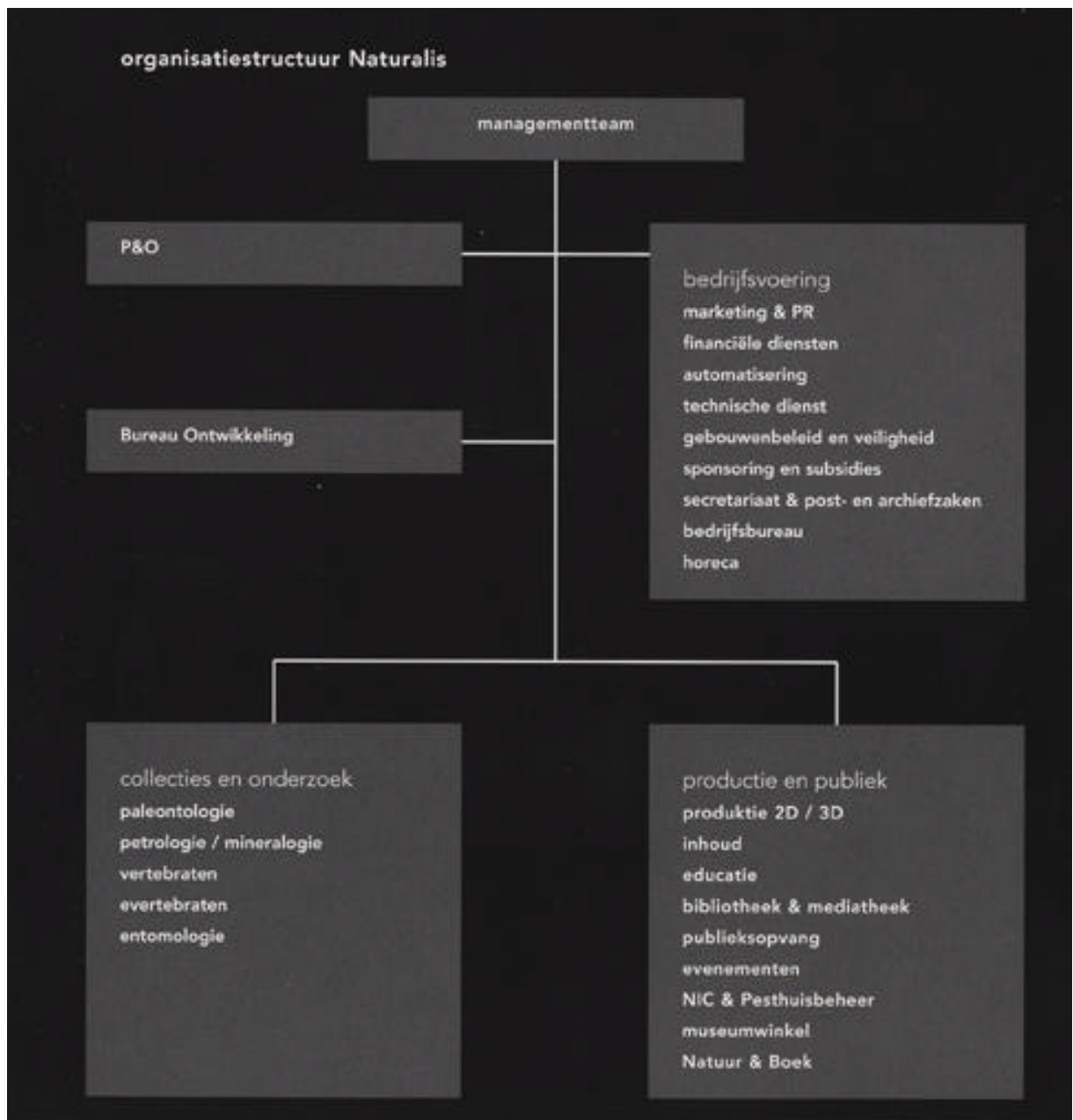
- 1820: création du “Rijks Museum van Natuurlijk Historie” à Leiden ayant pour mission l’étude des richesses naturelles outre-mer et de transmettre ce savoir au public.
- 1878 : le Rijks Museum van Natuurlijk Historie se sépare de ses collections de géologie par la création d’un nouveau musée : « het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie ».
- 1878-1986 : le Rijks Museum van Natuurlijk Historie continue à étendre et enrichir ses collections scientifiques et est (re)connu internationalement pour ses travaux de recherche. Néanmoins, il ne dispose toujours pas de réel espace d’exposition destiné à présenter ses collections au public.
- 1986 : la décision est prise (par le ministère du Bien-Etre, de la Santé Publique et de la Culture) de fonder à Leiden une institution offrant un espace public d’expositions pour les collections du Rijks Museum van Natuurlijk Historie
- 1989 : le Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie est à nouveau rattaché au Rijks Museum van Natuurlijk Historie pour ne former qu’une seule et même institution : « Het Nationaal Natuurhistorisch Museum ».
- 01/07/1995 : suite au processus d’autonomisation des différents musées d’Etat, Naturalis change de statut : il devient une fondation ou entreprise culturelle
- 1998 : ouverture des portes au Public
- 2003 : en raison d’une situation financière difficile, mise en œuvre d’un plan de restructuration (avec perte de personnel).

4.2.3 Quelques chiffres

- 11 millions de spécimens conservés à Naturalis (pour une équipe de 68 personnes –scientifiques et techniciens-) ;
- 181 membres du personnel au 31/12/2002 ;

- budget total en 2002 de 17735471 € A l'heure actuelle, Naturalis est encore subventionné par l'Etat néerlandais à concurrence de 86 % ;
- un seul site, à Leiden ;
- statut : depuis le 01/07/1995, Naturalis a le statut de « Fondation » ayant à sa tête un président et contrôlée par un organe indépendant : « de Raad van Toezicht », sorte de comité de contrôle (les collections gérées par Naturalis restent la propriété de l'Etat Néerlandais) ;
- en 2002, 262321 visiteurs ont visités le Muséum et 127189 ont consulté le site internet www.naturalis.nl.

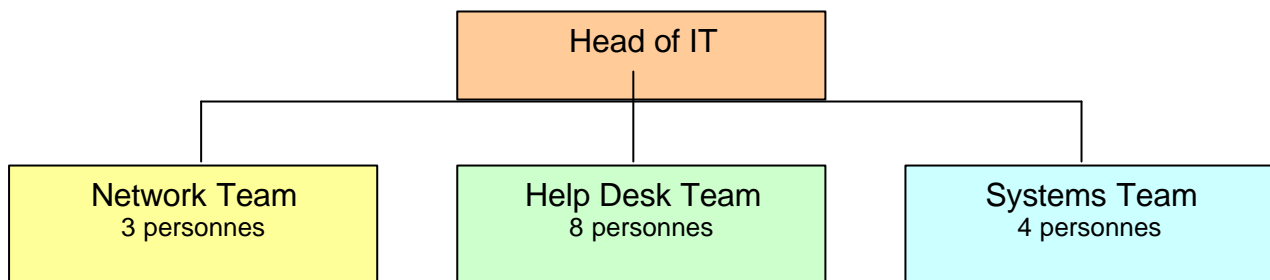
4.2.4 Organigramme de l'institution



5. Radio-scopie des ressources IT des institutions hôtes

5.1 The Natural History Museum

Actuellement l'équipe IT du NHM est composée de 16 personnes réparties en trois équipes.



5.1.1 *Budgets alloués*

2003-04	2004-05	2005-06	2006-07
799 k£	1034 k£	1070 k£	1087 k£

5.1.2 *Missions*

La mission principale de ce service est la gestion globale de l'infrastructure IT du NHM. Elle se fonde autour des quatre axes suivants :

- Développer et maintenir une infrastructure IT efficace et répondant aux activités et besoins fondamentaux du Musée. Par cette tâche quotidienne, le service IT est garant du fait que les ressources et les services disponibles soient efficaces, viables technologiquement et financièrement et apportent une valeur ajoutée à l'outil technique de base.
- Rationaliser au mieux l'usage de l'infrastructure au sein du musée en identifiant les services pouvant utiliser et/ou partager les mêmes types de ressources (hardware et software). Le but poursuivi étant d'éviter la prolifération non nécessaire et incontrôlée des solutions informatiques.
- Définitions de standards pour le développement et la maintenance des solutions informatiques afin de faire face efficacement et économiquement aux besoins internes et externes sans cesse croissants en systèmes d'informations.
- Si possible identifier la possibilité de collaborations avec d'autres organisations pour développer et/ou acheter des solutions IT que le musée seul ne pourrait mettre en oeuvre.

Il est à noter que la majorité des développements software ne font pas partie des missions du service IT : ils sont soit pris en charge par d'autres départements, soit confiés à des sociétés extérieures (outsourcing).

Chacune des trois équipes remplit dès lors des fonctions plus spécifiques qui cadrent bien évidemment dans la mission globale du service.

5.1.3 Rôle de la Network Team

Cette équipe est responsable des opérations quotidiennes, de la maintenance et du développement de l'infrastructure de l'ensemble du réseau du NHM. Ces responsabilités couvrent :

- Le câblage data et l'équipement réseau ;
- Les services et la sécurité réseau ;
- La gestion des serveurs Windows (28 serveurs) et Mac ;
- Déploiement et utilisation de l'Active Directory ;
- Gestion des back up (et recovery) des serveurs Windows et des données associées ;
- Gestion des espaces de stockage réseau (DAS, NAS, SAN)
- Gestion et suivi des licences et des contrats de maintenance spécifiques à l'infrastructure gérée.

Quelques chiffres...

- 28 serveurs Microsoft (principalement Win2k) qui constituent la base du réseau. Parmi eux, il y a 3 Primary Domain Controllers : en résumé, il s'agit de serveurs permettant la gestion des utilisateurs dans un environnement réseau de type Microsoft, un serveur MSExchange
- le bande passante vers l'extérieur est de 100Mbytes/s
- la colonne vertébrale du réseau est assurée par un soixantaine de switches (appareils permettant le raccord des PC au réseau)
- gestion d'un réseau IP de classe B (256x256 adresses IP possibles)
- le NHM ayant un deuxième site, ils ont implémenté un Virtual Private Network (VPN) entre les deux sites permettant l'interconnexion des deux sites (gestion et partage des ressources comme l'accès Internet par exemple) tout en assurant un niveau élevé de sécurité.

Vu l'étendue du réseau, la sécurité est le maître-mot au centre de toute une série de règlements régissant le bon usage de l'infrastructure IT du NHM. Toute personne désirant faire usage de cette dernière doit avoir lu et signé une sorte de charte informatique : « *Conditions of Use of the Museum's IT Systems* »

5.1.4 Rôle de la Systems Team

Cette équipe est responsable, à différents degrés suivant l'expertise des utilisateurs finaux, des opérations quotidiennes, de la maintenance, du développement et de la documentation de tous les systèmes centraux. Ces responsabilités couvrent :

- L'administration des bases de données centralisées ;
- Développement software d'outils permettant le support du site Web et de l'Intranet du NHM ;
- La gestion des services e-mail ;

- La gestions des serveurs ayant Unix comme OS ;
- Le back up (et recovery) des serveurs Unix et des données associées ;
- Gestion et suivi des licences et des contrats de maintenance spécifique à l'infrastructure gérée.

Quelques chiffres...

- 9 serveurs Unix
- support pour une centaines de bases de données. Actuellement, il n'y a pas encore de base de données centralisée pour la gestion des collections scientifiques. Si le principe d'utiliser une base de données centralisé a été pris il y a déjà quelques temps, le décision finale quant au choix du logiciel à utiliser n'a été arrêtée que le 25 mai dernier et ce après un long processus. La solution retenue par le NHM est le logiciel de gestion de bases de données utilisé par le Smithsonian. Un plan de migration (dont la durée est estimée à 5 ans par la responsable IT) des données existantes vers la DB centralisée devra être mis en route dans les mois à venir.
- 3 serveurs WEB : le serveur Web public et son back up, servant également pour du développement et un pour l'Intranet.

5.1.5 Rôle de la Help Desk Team

Cette équipe est la plus grande en terme de personnel : 8 personnes. Pour rappel le NHM met à la disposition de ses collaborateurs et de son musée public un parc informatique d'environ 1000 PC.

Le Help Desk est responsable des opérations quotidiennes, de la maintenance et du développement de toute l'infrastructure dédiée aux utilisateurs.

Ces responsabilités sont :

- Support de première et seconde ligne aux utilisateurs ;
- Rédaction de documentation à l'usage des utilisateurs ;
- La formation du personnel à l'usage de l'infrastructure IT du NHM ;
- Gestion et suivi des licences et des contrats de maintenance spécifique à l'infrastructure gérée ;

L'utilisateur est réellement l'axe central des activités de cette équipe. C'est à ce titre qu'un « training officer » est venu renforcer ce service. La tâche de cette personne est de se consacrer à 100% à la formation, dans le domaine IT, du personnel de l'institution. Les formations sur l'utilisation de logiciels (systèmes d'exploitation, suites bureautiques, e-mail, utilisation de l'Internet et de l'Intranet, ...) et du matériel (scanner, PC, matériel spécifique, ...), la rédaction de documents explicatifs sont entre autre confiées à cette personne. Créée il y a plus ou moins un an, cette fonction rencontre un réel succès auprès des utilisateurs qui, se sentant vite désemparés et abandonnés lorsqu'ils sont seuls face à l'ordinateur, apprécient l'aide et le contact humain d'un collègue.

Le support aux utilisateurs est organisé à deux niveaux : 3 personnes assurent la « first line » (contacts directs avec les utilisateurs) pour les

problèmes standards pouvant être résolu rapidement et 3 autres forment la « second line » : ils prennent en charge les problèmes dont la résolution nécessite plus de temps, permettant ainsi une répartition de la charge de travail globale.

Les demandes des utilisateurs sont centralisées via un logiciel de gestion de support : Landesk, produit développé par Intel. Il s'agit ici du canal principal que les utilisateurs doivent utiliser pour demander du support auprès du service IT.

Concernant la politique d'achats des PC, tout est centralisé et géré par le service IT avec le soutien ferme de la direction. Chaque année le département IT reçoit un budget permettant grosso modo l'achat de 300 PC (\pm 1/3 de leur parc PC). Ce principe leur permet donc de renouveler l'ensemble du parc PC tous les trois ans.

Selon le responsable de l'équipe Help Desk, ce système offre les avantages suivants :

- même si les utilisateurs ne choisissent pas le modèle de PC qu'ils reçoivent, ils sont plus ou moins sûr d'en recevoir un neuf tous les trois ans et de ce fait de toujours disposer d'un modèle récent ;
- disposant d'une vingtaine de PC en stock et tous les PC étant couverts par un contrat de maintenance de trois ans, le risque d'indisponibilité de matériel en cas de problème grave est minime ;
- grande homogénéité du parc PC permettant un support plus efficace ;
- l'achat des PC par commande de plus ou moins 300 pièces permet une ristourne importante de la part des fournisseurs et donc des économies d'échelle.

Si la règle de base veut que se soit le département IT qui décide le modèle des PC et à qui ils sont destinés, les utilisateurs peuvent néanmoins demander une configuration plus spécifique : si cette demande est acceptée, le surcoût éventuel par rapport à la configuration standard est à charge du demandeur.

Mis en œuvre cette année, ce processus pour l'achat du matériel informatique est une étape supplémentaire dans la politique de centralisation des services voulue par la direction du NHM.

5.1.6 Annual Forward Job Plan

Force est de constater que l'organisation de ce service est très bien rôdée. Les différentes missions sont clairement identifiées et chacun semble bien savoir ce qu'on attend de lui. Il faut reconnaître que pour chaque membre de l'équipe une description de fonction détaillée et valable pour une période d'un an est rédigée dès l'entrée en fonction. Elle précise les tâches et responsabilités de la personne ainsi les objectifs à atteindre pour l'année en cours. Ces derniers serviront de base à l'évaluation annuelle du personnel menée avec le manager de ligne.

Cette description de fonction annuelle, appelée « *Annual Forward Job Plan* », suit les principes suivants :

- il fournit des objectifs précis dans un contexte donné. Il identifie non seulement ce qui doit être fait mais aussi pourquoi il faut le faire ;
- il fournit une approche structurée et systématique pour planifier les objectifs individuels ;
- il montre les interconnexions entre le travail exécuté individuellement et les plans de management du département (qui à son tour est lié à des objectifs plus larges) ;
- il donne des niveaux de priorité aux objectifs pour maintenir l'équilibre entre le développement de nouveaux services et la garantie de continuité et de qualité des services de base ;
- il permet d'identifier les besoins de développement personnel en fonction d'objectifs spécifiques ;
- il aide à identifier les besoins de formations professionnelles.

En résumé, on peut dire que cet « *annual forward job plan* » suit le schéma suivant :



5.2 Naturalis, het Nationaal Natuurhistorisch Museum

5.2.1 Structures, tâches et missions

Bien que la gestion des ressources IT de Naturalis soit principalement du ressort du service d'automatisation (Automatisering), composé de 4 personnes, certains aspects sont également partagés avec deux autres services internes de support: le service technique (Technische dienst – 5 personnes) et le bedrijfsbureau (8 personnes).

Voici une description sommaire des principales tâches confiées à chacun de ces services :

Automatisering :

- Gestion de l'infrastructure réseau (switches), des différents serveurs (e-mail, files server, DB server, security server, ...), monitoring de la connexion internet ;
- Achat, configuration, installation et gestion des PC utilisateurs ;
- Support (hardware et software) aux utilisateurs ;
- Gestion des back up et recovery des données stockées sur les différents serveurs
- Programmation et gestion du système central de pilotage des salles d'exposition ;
- Responsabilité de la validation technique, de l'implémentation et de la maintenance des applications développées en externe pour les expositions ;
- De manière globale, responsabilité de la maintenance de tous les systèmes audiovisuels et informatiques fonctionnant dans les salles d'expositions ;
- Responsable de la téléphonie, fax, photocopieurs, beepers, ...

Technische dienst :

- Gestion technique des bâtiments ;
- Relations avec les sociétés extérieures pour l'entretien des bâtiments ;
- Travaux de parachèvement ;
- Éclairage, électrotechnique ;
- Systèmes de ventilation, conditionnement d'air ;
- Echafaudages, ascenseurs ;
- Appareillages horeca ;
- Sanitaires ;
- Câblage informatique ;
- Projecteurs LCD, casiers consignes, vitrines d'expositions, tous les éléments 3D se trouvant dans les salles d'expositions ;
- Aménagements des salles d'expositions.

Bedrijfsbureau :

- Gestion du matériel audio-visuel de l'auditorium de l'institution ;

- Entretien des bâtiments (contrats avec société extérieure) et des salles d'expositions (y compris les spécimens exposés);
- Central d'achat pour toutes les fournitures de bureaux ;
- Déménagements ;
- Transports ;
- Travaux de reproduction

Les activités de ces trois services de lignes sont intimement liées. D'autant plus que toutes les demandes d'interventions et de supports émanant des utilisateurs transitent par un logiciel commun (TopDesk) dont le rôle est d'identifier clairement l'objet de l'appel et de le rediriger vers le ou les service(s) concerné(s).

L'introduction des données dans le logiciel fait intervenir un quatrième équipe : les gardes de sécurité. N'ayant pas de concierge à demeure, la sécurité du bâtiment est confiée à une société extérieure spécialisée (Groupe Falk). Assurant une permanence même en dehors des heures de bureau, ces personnes présentaient un profil idéal pour servir d'interface entre les utilisateurs et le logiciel d'helpdesk en jouant en plus un rôle de filtrage de l'information. Ce sont eux qui, à l'aide d'une check list bien mise au point, introduisent les données dans le système d'helpdesk.

Même si cette procédure peut paraître confuse et quelque peu lourde pour un observateur externe, elle semble néanmoins être efficace et répondre aux besoins des utilisateurs.

Quelques chiffres...

- 200 utilisateurs ;
- 280 PC ;
- 15 serveurs et divers appareillages réseau (hub, switches, ...) ;
- budget : 191 k€ pour 2004 ;

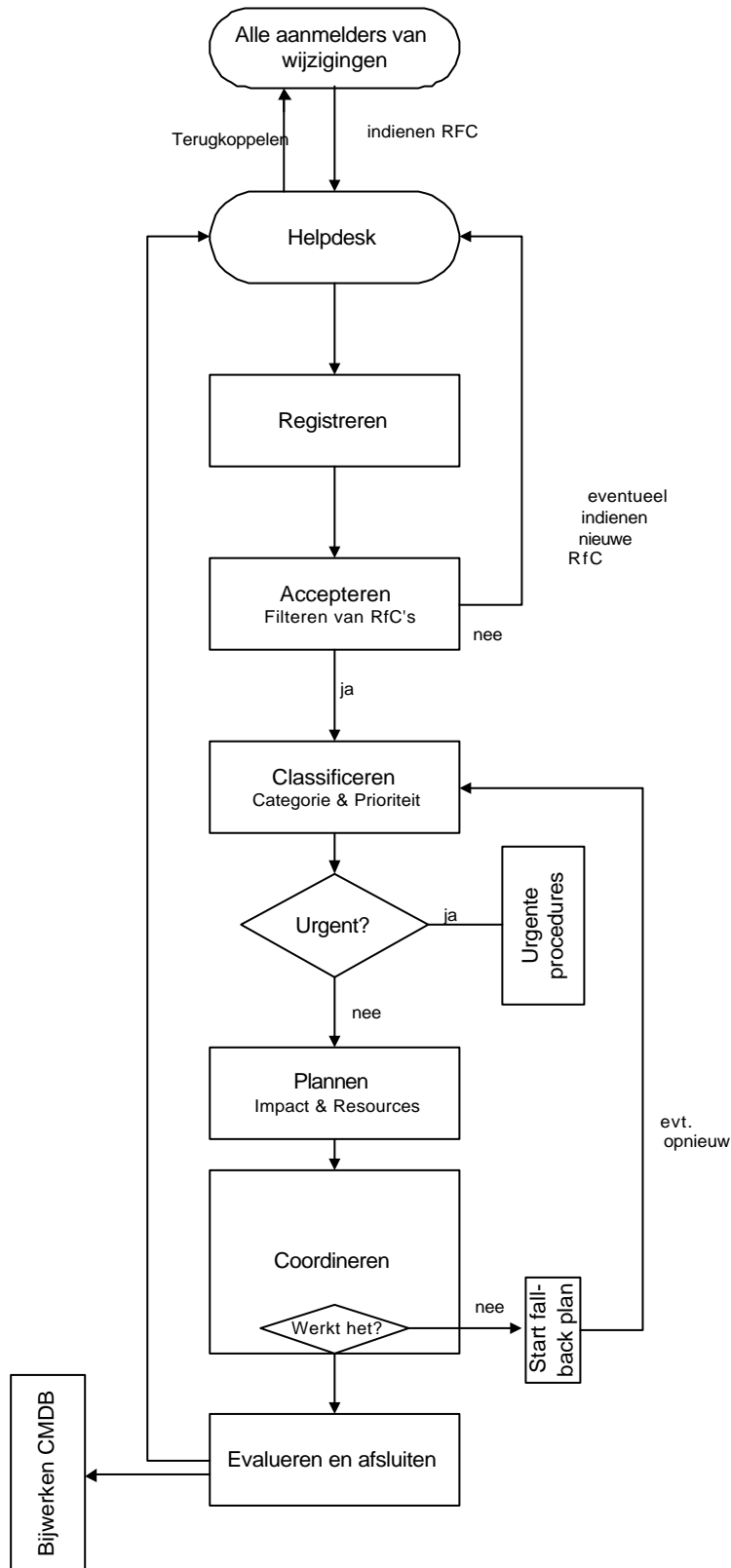
Comme dans le cas du NHM, les missions confiées au service IT de Naturalis sont exclusivement techniques : aucune tâche de développement (programmation, développement de bases de données, applications multimédia, site WEB, ...) ne lui est demandée. La quasi totalité de ces travaux sont sous-traités à des firmes extérieures. Cette démarche implique un suivi technique minutieux de la part du service IT pour chacune des réalisations produites. Il joue en quelque sorte un rôle d'organe technique de contrôle dans ce processus.

Comme chaque membre de l'équipe (4 personnes) doit prendre en charge différents types d'actions (« être au four et au moulin»), le service IT a dû mettre au point une série de brochures décrivant de manière précise la marche à suivre afin de résoudre le plus efficacement possible les différents problèmes qui se présentent. Les thèmes abordés sont notamment : la gestion des problèmes et du changement liée au logiciel TOPdesk (logiciel central pour la gestion du helpdesk), la gestion des incidents, les configurations de PC et le suivi technique des développements externes d'applications pour le musée.

Le but de ces brochures est d'être le plus précis possible tout en étant concis afin systématiser et d'homogénéiser les processus de résolution des différents problèmes.

Elles suivent toutes plus ou moins la même structure (avant-propos, introduction, définitions, le processus, les publics cibles, la vue schématique, ...).

A titre d'exemple, j'ai repris ci-dessous le schéma décrivant le processus lié à la gestion d'un changement :



Pour chaque étape du processus, une brève explication est donnée de manière à permettre une compréhension globale la plus claire possible.

Je trouve cette approche très intéressante car en couchant une problématique sur papier et en s'efforçant de la décrire la plus clairement possible tout en étant schématique et succinct, on arrive à la production d'un document de référence pour toutes les personnes de ce service mais aussi, le cas échéant, pour l'ensemble du personnel concerné par l'une de ces problématiques.

5.2.2. Libéralisation/Autonomie de Naturalis

Comme annoncé au début de ce rapport, l'étude de ce processus de libéralisation de cette institution scientifique n'était pas le sujet central de mon stage. Cela dit, comme voulais au départ aussi m'intéresser à la gestion des ressources IT au sein d'une entreprise privée et que Naturalis jouissait à cet égard d'un statut particulier, j'ai profité d'être sur place pour approcher ce processus de libéralisation d'une entreprise publique. Cette thématique méritant à elle seule une étude à part entière, je me suis limité à aborder le sujet et c'est le résultat des différentes interviews et lectures que je vous transmets dans les quelques lignes suivantes...

Dès 1988, dans un rapport de l'« Algemene Rekenkamer », la thèse de la libéralisation des 21 musées d'Etat aux Pays-Bas était avancée afin principalement d'en assurer une meilleure gestion et de définir une relation plus claire entre ces différentes institutions et les pouvoirs publics. Partant du constat qu'un gros effort d'amélioration des processus de gestion au sein de ces institutions scientifiques devait être fait, ce rapport mettait aussi en évidence le fait que les différents règlements, procédures, lois applicables à l'ensemble des services de l'Etat ne favorisaient pas une gestion optimale de ces musées. En effet, ayant un mode de fonctionnement propre et spécifique qui ne cadre pas de facto avec celui plus globale de l'administration publique, il ne leur paraissait pas opportun, pour améliorer la situation existante, d'encore alourdir les procédures par de nouvelles réglementations. C'est pourquoi l'« Algemene Rekenkamer » émit la proposition de libéraliser ces 21 institutions pour les transformer en entreprises culturelles en coupant ainsi un lien fort entre elles et l'Etat. Ce dernier ne devant plus s'occuper des détails de gestions de ces 21 entités mais pouvant continuer à exercer un droit de regard sur les lignes de conduites plus générales mises en œuvre.

Le 24 juin 1993 paraissait la loi régissant l'autonomie des 21 musées d'Etat. Pour un premier groupe de 18 institutions, l'autonomie fut acquise officiellement le 1 juillet 1994 ; les trois derniers, dont Naturalis, sont devenus autonomes le 1 juillet 1995.

Comme on peut s'en douter cette modification de statut entraîna des changements importants dans la gestion d'un tel institut. Les relations avec les pouvoirs publics ont été également modifiées : le Gouvernement devenait en quelque sorte un pouvoir subsidiaire à distance, un partenaire d'affaires.

Le cadre de ces relations a été mis en place dans des accords entre le ministère de l'Education, de la Culture et des Sciences et chacune des 21

institutions autonomes. Ils ont pour but de mettre en balance les montants des enveloppes budgétaires allouées en fonctions des résultats à obtenir et sont conclus pour des périodes de 4 ans. Ces résultats à obtenir portent entre autres sur le nombre de visiteurs à atteindre, le nombre d'expositions temporaires à organiser, les rentrées financières générées prévues par le musée lui-même, la gestion et la conservation des collections qui restent la propriété de l'Etat. Cette particularité a été scellée dans un «Protocole de Transfert » définissant légalement ces collections comme patrimoine de la société publique et donc de l'Etat central. Ce protocole dont la portée s'étant sur plusieurs autres domaines relatifs à ce processus d'autonomie, précise également les missions et obligations des différents musées vis-à-vis de ces collections.

En termes de gestion du personnel, il est évident que les changements furent conséquents. Avant l'autonomie, les collaborateurs travaillant à Naturalis étaient des fonctionnaires dont les statuts étaient régis par les lois et règlements relatifs aux agents de l'Etat. Depuis l'autonomie, ce sont les règles du Code Civil et d'une Convention Collective de Travail entre les 21 musées qui servent de référence.

Pour information, au moment de l'autonomie, le personnel en place a eu le choix de rester ou non fonctionnaire : soit, ils acceptaient les nouvelles conditions de statuts et de travail en continuant à travailler au sein de leur institution, soit ils restaient fonctionnaires et suivant un plan de mobilité étaient réaffectés dans autre administration. A Naturalis, seulement 3 personnes ont préféré conserver leur statut et continuer à travailler pour la Fonction Publique. Tout ce processus a impliqué de profondes implications dans les domaines suivants :

- engagements ;
- salaires ;
- conditions de travail ;
- possibilités d'appels ;
- départs volontaires, renvois ;
- conseil d'entreprise.

Mais au-delà des toutes ces modifications structurelles, organisationnelles et financières, cette autonomie a apporté par la force des choses un nouvel esprit d'entreprise dont l'élément clé est la participation publique.

D'un point de vue commercial, cela signifie que le point de référence de l'organisation et de ses dirigeants a changé. Précédemment, il était principalement tourné vers un public « gouvernemental et professionnel ». Actuellement, ce sont les organisations commerciales servant un public large au moyen de produits éducatifs et récréatifs et le public lui-même qui sont la référence.

Avant de conclure le sujet, qui je le répète mériterait une étude à part entière pour apporter une vision plus complète et plus nuancée des tenants et aboutissants d'un tel changement, je voulais décrire la situation (peu confortable) dans laquelle se trouve actuellement Naturalis mais qui, à mon avis n'est pas uniquement dû au processus d'autonomisation mis en place :

- 86% du budget de Naturalis provient toujours de l'Etat ;

- l'Etat exerce toujours un contrôle (indirect) via un organisme externe indépendant (le « Raad van Toezicht ») et via une équipe d'inspecteurs « scientifiques » vérifiant la qualité de conservation et d'entretiens des collections scientifiques dont Naturalis à la charge ;
- en 2002, un processus de restructuration de personnel a été mis en œuvre : il s'est soldé par une diminution de 10% de personnel ;
- actuellement, toujours pour faire face à des problèmes financiers, tous les membres du personnels ont été forcés d'accepter un régime de travail de 32 heures/semaines.

6. Conclusions

J'espère que le recul que ce stage m'a permis d'avoir par rapport à ma propre situation ainsi que les différentes informations que j'ai pu récolter durant cette période me permettront de continuer à faire évoluer la stratégie et les plans de gestions IT déjà mis en place à l'IRSNB. Une présentation de mon stage a déjà eu lieu en interne et en présence du Directeur de l'IRSNB et de mon chef de département.

La centralisation des services et ressources IT semble être une méthode de gestion privilégiée pour les institutions scientifiques visitées afin de garantir la sécurité, la fiabilité, l'efficacité de l'outil informatique tout en visant des économies d'échelle (politique de centralisation des achats notamment).

Il est évident que, même si la centralisation des ressources est un point commun, il faut toujours (re)contextualiser les solutions et procédures mises en œuvre. En effet, il ressort aussi de manière assez claire que si les missions et les buts sont similaires, les stratégies et leur mise en œuvre peuvent varier : il faut toujours tenir compte du contexte dans lequel elles ont été implémentées (contexte historique, de personnes, financier, ...).

C'est pourquoi, je pense, qu'il serait inopportun de déclarer telle ou telle méthode de gestion meilleure qu'une autre. Il me paraît plus judicieux d'en décortiquer les différents rouages et de les analyser et de se demander lesquels pourraient être mis en œuvre, après adaptations ou non, dans un autre environnement.

Si à l'IRSNB, le service informatique a en charge à la fois des missions techniques et des missions de développements (site WEB, bases de données, applications multimédia, programmation, ...), celles des services IT des deux institutions visitées ont un caractère exclusivement technique : les tâches de développement sont soit sous-traitées à l'extérieur, soit prises en charge par un autre département interne.

Enfin, il a été intéressant d'observer la place occupée par ces services au sein de l'organigramme globale des institutions visitées. En pleine période de restructuration interne à l'IRSNB initiée par le plan Copernic, il a été intéressant de constater que de tels services sont considérés actuellement par les différents managers comme des départements stratégiques tout comme le sont les services des ressources humaines, financiers, de communications, ...

Tous ces services trouvent leur place dans l'organigramme de l'institution en relation directe avec la direction. Cela devra être également le cas à l'IRSNB lors de la probable future restructuration. Rendez-vous dans quelques mois pour le vérifier.

Comment ne pas conclure en disant autrement qu'il s'agissait là d'une expérience personnelle et professionnelle très enrichissante. Ce stage m'a effectivement permis de consacrer un peu de temps (trop peu sans doute) à cette comparaison des structures de gestions des ressources IT dans deux autres institutions scientifiques.

Le seul regret que je pourrais avoir est de ne pas avoir pu consacrer du temps à une deuxième facette de cette étude : qu'en pense l'utilisateur final et quel est

l'impact d'une telle politique de gestion sur son travail quotidien ? Cela a été surtout vrai à Londres où je n'ai eu l'occasion que de rencontrer les membres de l'équipe IT (en plus les responsables IT du « Science Museum » et du « Victoria and Albert Museum »).

7. Bibliographie

- *The 2003-2007 Corporate Plan*, Natural History Museum
- *IT Security Action Plan*, IT Dept. Natural History Museum
- *Who does what in the IT Team* (May 2004), IT Dept. Natural History Museum
- *IT conditions of Use* (August 2002), IT Dept. Natural History Museum
- *Forward JOB Plan*, Natural History Museum
- *NHM Library & Information Services – 3 Year Rolling Plan*, NHM Library & Information Services Natural History Museum
- *IT Security Policy*, IT Dept. Natural History Museum
- *Jaarverslag 2002*, Naturalis
- *Procedure Configuratiebeheer* (juli 2002), Automatisering afdeling Naturalis
- *Procedure Wijzigingsbeheer* (juli 2002), Automatisering afdeling Naturalis
- *Procedure Incidentbeheer* (december 2003), Automatisering afdeling Naturalis
- *Procedure overdracht TT spellen Naturalis* (juli 2001), Automatisering afdeling Naturalis
- *Procedure Probleembeheer voor TOPdesk* (juni 2002), Automatisering afdeling Naturalis
- *Privatisation and the changes affecting personnel in the former national museums of the Netherlands* (from the annual conference of the International Committee Training of Personnel, 22 to 25 September 1997), Miriam van Mulken, Naturalis
- *Wetenschap, publiek of ... beide ? Een onderzoek naar de effecten van de verzelfstandiging in Museum Boerhaave en het Nationaal Natuurhistorisch Museum* (Stageonderzoek Inspectie Cultuurbezit), Eefje van der Weijden
- *CAO 2003-2004*, verzelfstandigde rijksmusea