



AGENCE DE MODERNISATION
DES UNIVERSITÉS
ET ÉTABLISSEMENTS

SEMINAIRE

*L'aide au pilotage des établissements :
démarches et outils*

27 mars 2002



TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

Ouverture de la journée	1
Hélène BROCHET-TOUTIRI, Directrice de l'Agence de Modernisation des Universités et des Etablissements	
Problématique et enjeux	2
Paul PERSONNE, Ancien Président d'Université, Président du Comité plénier pilotage	

1ère PARTIE : INITIATIVES D'ETABLISSEMENTS

Outils et indicateurs au service d'une politique de gestion des emplois d'enseignants/chercheurs	4
Raymond BASTIDE, Président de l'Université Paul Sabatier (Toulouse 3) Amal SAYAH, Chargé de mission	
Le suivi des services d'enseignement, outil interne de pilotage et de négociation	9
Dominique BOITOUT, Secrétaire général de l'IUFM de Bretagne Jean ROHEL, Chargé de mission	
Mise en place d'outils de gestion, de tableaux de bord et de communication concernant la recherche à l'INSA de Lyon	12
Jacques KOULOUMDJIAN, Professeur, chargé de mission à la Direction de la recherche, INSA Lyon Florence QUEREYRON, Informaticienne	

2ème PARTIE : LA DEMARCHE INITIEE PAR L'AGENCE

Présentation	16
Sibylle ROCHAS, Chargée de mission " aide au pilotage ", AMUE	
Témoignages d'établissements pilotes Rennes 1 et Strasbourg 1 :	
Pilotage, contrat quadriennal et indicateurs	18
Annie JULIEN, Secrétaire général Université de Rennes 1 Brigitte PERRIGAULT, Informaticienne	
Modalités d'utilisation de l'entrepôt de données de l'ULP : Mise en œuvre d'un suivi du contrat quadriennal 2001 - 2004	21
Pascal AIME, Secrétaire général Université Louis Pasteur (Strasbourg 1) Anne-Fabienne MALET, Service statistiques et évaluations	



L'ENTREPOT DE DONNEES

Introduction	26
Hélène BROCHET-TOUTIRI, Directrice de l'Agence de Modernisation des Universités et des Etablissements	
Présentation de l'outil entrepôt de données	27
Jean François DESNOS, CICG, Université Joseph Fourier (Grenoble 1) Christophe SALVAING, Pôle technique AMUE	
Témoignages d'établissements pilotes : Paris 6, Lille 1 et Amiens.	
Possibilités et limites de la mise en œuvre de l'entrepôt de données à Paris 6	30
Jean-Baptiste NATAF, Informaticien Olivier MORELLE, Informaticien	
Au tableau de bord des outils de pilotage : la place de l'entrepôt de données	35
Yves CHAIMBAULT, Secrétaire général de l'Université USTL (Lille 1)	
L'expérience de pilotage à l'UPJV et son articulation avec l'entrepôt de données	39
Gilles DEMAILLY, Président de l'Université Picardie Jules Verne, Amiens Michel DAUMIN, Secrétaire général	

3ème PARTIE : LES PROLONGEMENTS DU CHANTIER PILOTAGE

Principales orientations pour 2002

La démarche	45
Sibylle ROCHAS, Chargée de mission “ aide au pilotage ”, AMUE	
L'outil	46
Jean-Bernard LETIQUE, Responsable Pôle technique, AMUE	
Le réseau d'aide au pilotage (RAP)	48
Jean-Emmanuel RUDIO, Cellule CAD contrôle de gestion, Université Strasbourg 2 Pierre DUBOIS, Chargé de mission, service vie étudiante, Université de Marne-la-Vallée	
Conclusion de la journée	51
Hélène BROCHET-TOUTIRI, Directrice de l'Agence de Modernisation des Universités et des Etablissements	



Introduction

Ouverture de la journée

Hélène BROCHET-TOUTIRI

Directrice de l'Agence de Modernisation des Universités et des Etablissements

Cette journée d'études est originale ; elle est simultanément :

- théorique, dans la mesure où elle touche aux démarches de gouvernance, de pilotage et d'aide à la décision,
- et technique, en ce qu'elle se préoccupe des outils de recueil et de traitement des informations à élaborer dans cette perspective.

En cela, elle entend aborder directement des problématiques au cœur de la réflexion actuelle au sein des Universités et Etablissements.

Du point de vue technique, c'est l'occasion de présenter une démarche nouvelle de l'Agence de Modernisation des Universités et des Etablissements. Plutôt que proposer un produit fini et unique, l'Agence veut, avec l'aide de différents établissements, conduire une expérimentation collective autour de l'entrepôt de données, permettant ensuite à chacun de construire son propre système d'information.

Il est déjà possible d'identifier trois facteurs de réussite de ces projets dans les établissements :

- un portage politique fort des équipes dirigeantes est indispensable,
- les acteurs des différents niveaux (enseignants, personnels, gestionnaires, etc.) doivent tous être convaincus de l'intérêt des informations à entrer dans les bases de données pour en garantir la fiabilité et la complétude,
- et, enfin, un binôme fonctionnel/informaticien travaillant en étroite collaboration doit assurer la mise en place et le suivi du système.

Cette journée de travail, à l'image de la démarche collective autour de l'entrepôt de données, s'inscrit dans cette ambition de mutualisation. Je vous remercie d'être venus nombreux y participer.



La problématique et les enjeux

Paul PERSONNE

Ancien Président d'Université, Président du comité plénier pilotage

Cette journée répond aux préoccupations exprimées il y a deux ans par Jean-Pierre FINANCE (ancien Président d'université), lorsqu'il témoignait du besoin d'éléments objectifs et partagés pour la prise de décision.

I. Le pilotage : une démarche de l'établissement pour l'établissement

Le pilotage participe d'un changement culturel, délaissant une culture administrative statique pour une culture de gestion réactive par projets, notamment dans le cadre du projet d'établissement et du contrat quadriennal. Dans ce contexte qui implique une stratégie et l'adéquation des moyens aux objectifs, il est indispensable de disposer d'indicateurs efficaces (pertinents et partagés) qui permettent de surveiller régulièrement les écarts aux objectifs et choix stratégiques fixés et rendent ainsi possible une réactivité permanente.

Tel qu'il est formalisé par le consultant sollicité par l'Agence, le pilotage se présente comme une méthodologie d'optimisation des performances de l'établissement et, en particulier, de l'élaboration et de la mise en œuvre du contrat. Il implique des éléments de paramétrage (un cap, une trajectoire), les moyens d'une observation permanente de l'état du système piloté et, surtout, un système d'alerte susceptible de ne pas mettre le pilote devant le fait accompli.

Surtout, le pilotage est une démarche de l'établissement dans son ensemble. L'unique manière de le faire réussir est de le porter au plus haut niveau ; c'est pourquoi il est souhaitable de l'inscrire dans le contrat d'établissement. En même temps, il faut le faire partager et légitimer par tous. Ceci est lourd de conséquences : des moyens adaptés et un énorme effort de formation des personnels s'avèrent indispensables.

Le pilotage est également une démarche pour l'établissement. Il permet d'avoir une information rapide, efficace pour la planification par la direction et, simultanément une information utile pour les autres acteurs.

Les étudiants et l'environnement demandent aux universités de rendre des comptes en termes d'efficacité ; c'est la condition et la contrepartie de leur autonomie et des politiques contractuelles.

C'est l'ensemble des thèmes de cette démarche que les différents témoignages d'établissements vont nous permettre d'approfondir en nous faisant partager leurs expériences.



II. Présentation de la journée

La première partie de la matinée fera partager les expériences d'un panel d'établissements différents : une université, un IUFM et une école d'ingénieurs. La seconde exposera la démarche initiée par l'Agence, successivement de manière générale puis à l'aide d'exemples d'établissements pilotes.

L'après-midi présentera plus particulièrement un outil en cours de développement : l'entrepôt de données. Illustrant la démarche de l'Agence, trois établissements témoigneront du travail collectif dans l'élaboration d'une méthodologie commune et évoqueront les premiers enseignements de la mise en place de cet outil sur chacun de leur terrain.

La fin de la journée abordera les orientations du chantier du pilotage programmées par l'Agence pour 2002 et pour l'avenir, notamment à travers la mise en place d'un réseau d'aide au pilotage, qui entre cette année dans sa phase opérationnelle.



1^{ère} Partie : Initiatives d'établissements

Outils et indicateurs au service d'une politique de gestion des emplois d'enseignants/chercheurs

Raymond BASTIDE
Président de l'Université Paul Sabatier (Toulouse 3)
Amal SAYAH
Chargé de mission

I. Présentation de l'Université Paul Sabatier

Nous nous retrouvons parfaitement dans le changement culturel évoqué par Paul PERSONNE.

Le contexte dans lequel la gestion des emplois d'enseignants/chercheurs prend place se caractérise par un certain nombre de contraintes. Les 3 500 membres du personnel de l'Université Paul Sabatier accueillent 28 224 étudiants, répartis en 5UFR, 4 facultés, 2IUT et un observatoire. Pour cela, son budget consolidé dépasse le milliard de francs. La politique de gestion des emplois doit concilier les objectifs pédagogiques et ceux liés à la recherche, menée dans 83 laboratoires, dont 37 UMR et 13 unités INSERM. Le contrat quadriennal, avec 34 millions d'euros, est l'un des plus importants parmi les universités françaises.

Les indicateurs sont indispensables. Ils permettent, par exemple, de prendre la mesure de l'évolution des effectifs étudiants, très en hausse dans l'UFR STAPS (certainement la plus importante en France par ses 2 700 étudiants), par contraste avec la physique, la chimie ou les mathématiques. Ces flux appellent des réaffectations de moyens ; il reste cependant à donner des indicateurs fiables et, surtout, reconnus par tous les acteurs : c'est l'objet du projet coordonné par Amal SAYAH, en s'appuyant sur les logiciels Apogée, Harpège et GRH utilisés par notre université.

II. L'élaboration d'indicateurs partagés

Les bases de la gestion prévisionnelle des emplois d'enseignants/chercheurs doivent être acceptées par tous afin d'éviter les conflits suscités par le redéploiement des postes. Le projet a donc consisté à construire ces bases en commun, c'est-à-dire à définir les indicateurs en collaboration avec un Comité de Pilotage pour la Politique Pédagogique (PPP), constitué de la direction administrative, des directeurs des UFR, du service de gestion et de la scolarité.



Concrètement, le travail technique a d'abord consisté à constituer, grâce à Business Objects, des tableaux de bord à partir de chacun des trois logiciels cités.

On peut donner comme exemple les charges théoriques en enseignements par discipline. Pour les évaluer, ont été utilisées les structures des enseignements, les inscriptions pédagogiques des étudiants (hors CPGE) et les normes pédagogiques d'encadrement adoptées par notre CA sur proposition du CEVU. La dimension disciplinaire s'est fondée sur la nomenclature du CNU. Pour chaque section CNU et pour chaque composante, nous disposons d'une évaluation de sa charge théorique. Nous avons également pu évaluer la contribution d'une composante dans une formation qui relève d'une autre composante, indicateur utile pour une répartition interne des moyens. Il a ainsi été possible de construire un tableau présentant le besoin en enseignants pour chaque discipline, le H/E à partir du nombre d'inscrits et des charges théoriques et le H/E utilisé par le Ministère, sur la base SAN REMO, pour l'attribution des moyens. On y voit un écart par rapport aux évaluations du Ministère et, sur l'exemple montré, on note le coût relativement important des sites délocalisés.

La base GRH a pour sa part permis la construction d'indicateurs de charges déclarées. GRH a été la source d'information pour évaluer quantitativement les cours complémentaires et les services des enseignants. A partir de ces données on a constitué un univers exploitable pour estimer ces charges par enseignement ou par composante.

Le potentiel dont dispose l'établissement a été approché à partir de la base Harpège, qui recense l'ensemble des personnels en poste, leur statut, leurs modalités de service, etc. Là encore, la création d'un univers permet des usages différents et, notamment, le calcul des taux d'encadrement.

Ces trois bases exploitées séparément et les différents indicateurs validés, nous avons croisé les résultats obtenus. Pour observer la cohérence entre les charges théoriques obtenues à partir d'Apogée et les charges déclarées issues de GRH, nous avons effectué un travail important avec toutes les composantes de l'établissement. Nous avons ensuite croisé Apogée et Harpège pour évaluer les taux d'encadrement théoriques ; le tableau qui en a résulté, présentant le potentiel, la charge, le taux d'encadrement de la discipline ou de la composante, et le taux d'encadrement global de l'université, a été le plus utilisé lors du redéploiement des postes. Actuellement, nous croisons GRH (déclarations de services, heures de cours complémentaires) et Harpège (modalités de services, contrats, maladies).

L'intérêt de ce travail, au-delà des chiffres obtenus, est de susciter une réflexion sur la gestion des déclarations de services. En donnant des normes communes à l'ensemble de l'établissement, il précise ce qui peut être considéré comme une anomalie.

Ces travaux se sont inscrits dans une démarche de contrôle et de validation systématiques des données par les composantes de l'université. Cette collaboration est indispensable, et permet d'avoir des données fiables et reconnues par tous.



III. La procédure de gestion des emplois d'enseignants/chercheurs

C'est le Conseil scientifique qui ouvre la procédure de gestion des emplois. Il évalue si, pour chaque composante, les postes libérés par des départs en retraite doivent être maintenus, ou s'ils ne peuvent, au contraire, être réaffectés dans une autre composante. Cette évaluation est guidée par le critère de la productivité scientifique. Celle-ci est évaluée à partir de fiches de recherche du type CNRS, où chaque chercheur présente cinq publications et précise son activité d'encadrement doctoral, son rayonnement national ou international, ainsi que ses contrats et brevets. Si, au regard de ces informations, un chercheur s'avère productif, la composante peut réaffecter son poste en interne ; s'il s'avère "peu productif" – ce qui n'est pas une tare ! – son poste est banalisé et peut ouvrir à un redéploiement. C'est alors qu'intervient, dans une seconde étape, le CEVU : à partir des indicateurs adoptés en Comité PPP, il désigne les enseignements prioritaires. Un travail de collaboration menés entre les différents niveaux à partir de ces premières bases aboutit à des propositions finalement débattues en Conseil d'administration.

Cette procédure s'est révélée fructueuse : en 2001, 19 emplois ont ainsi pu être banalisés et redéployés, contre deux ou trois (accompagnés de conflits) les années précédentes. Elle a montré l'importance déterminante de l'implication politique du Président et, d'autre part, des discussions systématiques entre les différents acteurs afin de définir des indicateurs partagés. L'entrepôt de données qui a été mis en place permet un usage général, à la fois prévisionnel dans la gestion des composantes et réflexif dans la définition de l'offre de formation.

IV. Questions

Pierre-Bruno RUFFINI, Président de l' Université du Havre

Comment avez-vous réussi à rattacher vos données à la nomenclature du CNU, sachant que les maquettes des diplômes, telles qu'elles sont enregistrées par Apogée, ne rendent pas cette opération aisée ?

Par ailleurs, n'est-il pas étonnant de juger du maintien d'un poste dans une composante à partir de la productivité scientifique du chercheur qui part en retraite ? On préjuge que le nouvel enseignant sera aussi productif que son prédécesseur...

Amal SAYAH

C'est la composante qui, par une discussion interne, détermine en dernier ressort la section CNU correspondant aux enseignements. Il est toutefois vrai que des diplômes ou composantes associent des disciplines différentes : pour nous adapter à cette réalité, nous avons pris le parti d'enregistrer les structures d'enseignements à un niveau de décomposition tel que le rattachement à une section soit possible. La section correspond donc à l'enseignement et pas à la composante, celle-ci recouvrant plusieurs enseignements et plusieurs disciplines CNU.



Raymond BASTIDE

Le critère pour le maintien des postes n'est certes pas parfait, mais, par rapport aux années précédentes, le résultat est là : cette année, les conflits ont été évités. Les laboratoires, lorsqu'ils donnent la liste de leurs membres pour solliciter des labels, reconnaissent implicitement l'existence d'un gisement important d'enseignants/chercheurs non productifs.

Hélène GUENNOU, Université Paris 11 - Paris Sud

Comment enregistrez-vous les enseignements de chimie, qui, en premier cycle, recouvrent trois sections CNU ?

Comment les 19 postes redéployés se sont-ils articulés avec les postes à concours ?

Amal SAYAH

Encore une fois, le niveau de décomposition est tel que les composantes ont enregistré le code CNU pour chaque enseignement dispensé et non pour chaque enseignant (ce dernier figurant dans Harpège). Précisément, ce système rend possible une étude de la pluralité des disciplines CNU enseignées dans une même composante ou par un même enseignant.

Raymond BASTIDE

Concernant la seconde question, les 19 postes banalisés ne tiennent pas compte des redéploiements internes aux composantes. Le total des postes vacants est de l'ordre de 60 par an.

Par ailleurs, cette procédure a rendu plus visible la productivité scientifique des enseignants/chercheurs, longtemps peu évaluée.

Gilles DEMAILLY, Président de l'Université Picardie Jules Verne - Amiens

Comment intégrer les intervenants extérieurs dans le découpage du CNU ?

Quid de l'écart entre les moyens pour l'enseignement (heures complémentaires) par rapport au H/E ministériel ?

Amal SAYAH

Le fait d'être extérieur n'est pas un problème, puisque c'est l'enseignement et pas l'enseignant qui est codé à partir de la section du CNU. Aujourd'hui, 2 % des enseignements ne sont pas assignables, contre



60 % à l'origine. Ces 2 %, saisis informatiquement dans une section multiCNU, représentent essentiellement les stages.

Raymond BASTIDE

La dotation en cours complémentaires calculée par le Ministère de la Recherche est 2,5 fois inférieure aux dépenses de Toulouse, hors IUT.

De la salle

Dans votre travail, qu'entendez-vous par "entrepôt de données" ?

Amal SAYAH

Il est vrai que ce que nous appelons "entrepôt de données" n'a rien à voir avec la démarche de l'Agence. Il ne faut pas lui donner le sens précis qu'il prendra dans la suite de la journée lors de la présentation des expériences des autres universités.¹

Monique RONZEAU, Université Paris 5 - René Descartes

Comment traitez-vous le cas des effectifs d'emplois hospitalo-universitaires ? Si c'est le cas, les avez-vous inclus dans la procédure de redéploiement, et comment ?

Raymond BASTIDE

Ayant un statut dérogatoire, ces personnels ne sont pas concernés ici. Dans cette procédure, seuls les postes à mobilité entrent en jeu.

Paul PERSONNE

Nous pourrions poursuivre ce dialogue dans le cadre de la bourse d'échanges : il vous suffira d'envoyer vos questions par mail à Sibylle ROCHAS.

¹ Voir la définition de l'entrepôt de données de l'Agence : page 27



Le suivi des services d'enseignement, outil interne de pilotage et de négociation

Dominique BOITOUT
Secrétaire général de l'IUFM de Bretagne
Jean ROHEL
chargé de mission

Dans cette communication, nous vous présentons la phase actuelle d'un travail en cours depuis plusieurs mois.

Nous n'aborderons pas, pour notre part, la question du codage en sections CNU, les intervenants en IUFM et les doubles rattachements fréquents des disciplines en sciences de l'éducation rendant la question redoutable.

I. Les objectifs de l'outil

Par un suivi annuel et longitudinal des consommations des moyens d'enseignement dans les différents départements disciplinaires, notre premier objectif est de rapprocher le potentiel prévisionnel de l'état final annuel d'utilisation. Il sera ainsi possible d'observer l'évolution de ces indicateurs, de prendre des mesures de correction éventuelle, de calculer des coefficients d'heures complémentaires et de faire des comparaisons entre différents départements ou entre différents sites. L'outil doit permettre d'analyser les attributaires des heures complémentaires, voire les taux de recours aux intervenants extérieurs (les heures complémentaires sont-elles partagées à l'intérieur de l'IUFM ou revivifie-t-on le système par un appel généralisé aux compétences externes ?).

II. Le cadre de travail : l'établissement

L'IUFM est un établissement d'enseignement supérieur original par ses missions : il prépare, en collaboration avec quatre universités, 2 100 étudiants aux concours de recrutement des enseignants, il assure la formation initiale, en alternance, de 1 300 lauréats devenus enseignants-stagiaires et, enfin, il consacre un tiers de son volume d'enseignement à la formation continue des enseignants.

Son personnel se caractérise par sa diversité : au principe de formation par les pairs répond un recrutement puisant dans tous les différents corps d'enseignants (25% d'enseignants de statut enseignement supérieur, 53 % d'enseignants du second degré et 12 % du premier), complété par le recours à des inspecteurs. Nombre d'entre eux ne sont pas rattachés à l'IUFM : 377 intervenants sont en poste dans des établissements de second ou premier degré et n'effectuent que la moitié au plus de leur service à l'IUFM, pour lequel ils représentent un équivalent de 130 emplois à temps plein. Cette diversité entraîne la complexité de la gestion.



III. Les contraintes

Les contraintes externes auxquelles est soumis l'IUFM sont principalement dues à la politique du Ministère de l'Education nationale. La politique de recrutement a en effet un impact immédiat, en déterminant les effectifs accueillis ; par exemple, la rentrée 2001, faisant suite à une campagne de recrutement important, a vu le nombre de professeurs-stagiaires accru de 20 % en moyenne, sans évolution parallèle des personnels enseignants. Les réformes ministérielles d'ordre pédagogique sont également lourdes de conséquences : elles imposent une modification des enseignements en mettant l'accent sur des disciplines particulières ou en appelant la formation de compétences nouvelles. Les plans académiques de formation portés par le recteur ont le même type d'effets.

Ces éléments se conjuguent à des contraintes d'origine interne. La répartition géographique entre sites limite le redéploiement, puisqu'il est impossible d'affecter un enseignant à 250 km de son lieu de travail habituel. L'aménagement du territoire est également pesant, l'impact d'une implantation de l'IUFM dans une ville moyenne étant important et, partant, déterminant pour les relations avec les collectivités territoriales. La répartition en filières universitaires, enfin, doit être prise en compte pour la construction des dispositifs de formation.

IV. L'utilisation de l'outil

Cet outil présente de nombreux intérêts. La direction peut contrôler les services des enseignants et étudier la mise en pratique des objectifs fixés, ce qui lui permet de prévoir des corrections à la rentrée suivante. Elle peut également s'appuyer dessus pour mener sa politique de recrutement, notamment en identifiant les besoins nécessaires au maintien des équilibres et en constituant un potentiel d'intervenants.

Les responsables des 31 départements internes sont invités à étudier de manière critique ces informations, à procéder à des ajustements internes et à faire des propositions au Conseil Scientifique et Pédagogique (instance qui cumule les fonctions du CS et du CEVU).

C'est pour nous un outil de bilan, de suivi dans le temps et, bien sûr, de dialogue interne, de négociation et d'orientation politique.

V. La mise en œuvre de l'outil

Sur le plan politique et fonctionnel, par opposition au plan technique et informatique, l'enjeu principal est de faire valider les indicateurs par les différents niveaux de l'établissement pour en faire des indicateurs partagés. En pratique, nous n'en sommes qu'à la première étape, attendant la fiabilisation des données centrales par les retours du terrain.

Du point de vue des services des enseignants, nos difficultés découlent des contraintes propres à l'IUFM qui ont été évoquées. Comment évaluer les charges théoriques lorsque le financement des intervenants n'est pas toujours pris en charge par l'IUFM lui-même, mais souvent par d'autres institutions ? La



difficulté est d'autant plus grande que les commandes ministérielles modifient la donne en cours d'année, que les délais, par exemple pour affecter les professeurs en formation sur les différents sites, sont très courts et que le recrutement est exposé à différents problèmes d'anticipations - vu la pluralité des publics et des sources de financement. Il est difficile de mettre en place des indicateurs, puisque nous ne pouvons pas mettre, en face des moyens, un volume de charges théoriques.

Prenons l'exemple du département Education Physique et Sportive EPS, comme département de formation à gérer dans ce contexte. Un tableau met en regard :

?? les sites,

?? les services d'enseignement (volume cumulé de tous les enseignants rattachés au département EPS, les missions spécifiques de directions éventuellement confiées par le directeur déduites),

?? le coefficient d'heures complémentaires (le "CHC", création de l'IUFM de Bretagne, qui fait le rapport entre le service prévisionnel pour une année donnée de tous les enseignants du département par rapport au service dû),

?? le coefficient d'heures académiques (le taux d'heures complémentaires acceptées globalement par les enseignants du département)

?? le CHC académique (le taux d'heures complémentaires assumées par l'ensemble des enseignants de l'IUFM toutes disciplines confondues).

A chaque fois, nous faisons figurer les données effectives de l'année dernière et le prévisionnel pour cette année. S'y ajoute une projection du volant d'heures qui pourra être assuré par des vacataires. Nous avons une politique volontariste de recrutement de vacataires, indispensables pour assurer une formation professionnelle pertinente.

Le département formation en histoire et géographie peut également être analysé dans cette perspective. En l'espèce, on y voit une augmentation significative des moyens d'enseignement depuis un an sur le site de Brest. Le CHC est passé de 1,14 à 1,03, bien au-dessous de la moyenne académique : les moyens supplémentaires donnés à ce site ont donc été exagérés, l'augmentation des charges prévues n'a pas eu lieu - par exemple parce que les effectifs affectés à Brest ont été surestimés. Vous trouverez dans le dossier les courriers du directeur en réaction à ce constat.

Voilà ce que nous mettons en œuvre et essayons d'améliorer. Actuellement, les services administratifs effectuent les saisies et les diffusent pour recueillir des réactions.



Outils de gestion, de tableaux de bord et de communication concernant la recherche à l'INSA de Lyon

Jacques KOULOUMDJIAN

Professeur, chargé de mission à la Direction de la recherche, INSA Lyon

Florence QUEREYRON

Informaticienne

I. Le projet de mise en place d'outils de gestion de l'information " recherche "

Comment définir un système d'information à la fois pertinent pour chaque laboratoire de recherche et suffisamment homogène pour permettre son utilisation d'ensemble par la direction de l'établissement ? L'INSA de Lyon abrite une trentaine de laboratoires très contrastés, par leurs structures comme par leurs rattachements institutionnels, au point qu'il n'est pas possible de leur donner un logiciel parfaitement générique.

Le projet lancé en 2000 part d'un double constat de la direction. La difficulté d'avoir des informations à jour, en premier lieu, s'est faite sensible au moment de construire un tableau de bord précis, pertinent et exploitable. Elle fonde le souci de recueillir, auprès de sources fiables, des données susceptibles d'être synthétisées. En second lieu a été établie une insuffisance dans le domaine de la communication : peu d'unités de recherche disposaient d'un site web ou - ce qui est pire - ne le tenaient pas à jour.

A partir de là, nous avons proposé à chacun des laboratoires de mettre en place sa propre base de données capable de répondre simultanément à différents problèmes. Une base de données peut mémoriser des informations, notamment afin d'être exploitée comme un outil au moment de rendre des comptes ou de faire des demandes auprès d'autorités de tutelle. En présentant un abord convivial et peu technique, elle peut être utilisée par tous les membres des laboratoires, sans connaissances particulières en informatique. Une telle base de données permet de garder automatiquement les pages web à jour sans grand effort.

Ce programme présentait pour la direction l'intérêt de rendre possible l'agrégation et le traitement de données de différents laboratoires, notamment par grands domaines.

II. Les composantes du projet

La base de données a été construite à partir d'une partie centrale consacrée à la description des laboratoires selon différentes dimensions : thématiques et productions scientifiques, types des personnels, équipements, ressources financières, rayonnement, etc. Une structure commune à tous les laboratoires était indispensable mais difficile à réaliser ; l'accord s'est fait sur une structure simple à deux niveaux :



activités et thèmes de recherche. La synthèse de ces données n'ayant de sens qu'en vertu de leur précision et de leur harmonisation au-delà de la diversité des laboratoires, des limites ont été introduites : les activités recensées ne devaient correspondre qu'à 15 personnes au plus et les thèmes être limités à 3 ou 4. Par ailleurs, pour tempérer la hiérarchie introduite, la notion de projet, transversale, a été ajoutée. Les équipes étaient également invitées à fournir des mots clés significatifs de leurs recherches.

Différentes mesures d'accompagnement ont été prises. Pour la prise en main de l'outil, nous avons veillé à récupérer l'existant, même si cela ne représentait parfois pas grand-chose. Surtout, il était important d'éviter les multisaisies ; des passerelles avec les bases de données existantes – telles les bases locales ou du CNRS – ont été construites en ce sens.

1. LABINFO

LABINFO est la base de données propre à chaque laboratoire. Elle est gérée en général par son directeur ou son secrétariat, sauf pour la saisie des publications qui peut être faite directement par les chercheurs. Elle est assez complexe, afin d'avoir des informations nombreuses à la source.

Dans ce logiciel, on trouve différents pavés consacrés respectivement à la structure, à la gestion, à la vitrine et aux outils du laboratoire. Un écran est consacré aux ressources financières, classées en contrats, subventions, remboursements de mission, etc. La boîte à outils peut être utile au laboratoire pour établir son rapport pour le contrat quadriennal : 11 laboratoires s'en sont déjà servis.

Les renseignements sur les productions scientifiques (congrès, publications, rapports de thèse ou de DEA, livres, etc.) ou les personnels (CES, doctorants, chercheurs, etc.) peuvent être directement récupérés sur LABINTEL ou sur les logiciels de gestion du personnel, conformément au souci d'éviter les multisaisies.

2. WEBLAB

A partir de LABINFO, WEBLAB est une base de données réduite à ce qui peut figurer de manière pertinente sur un site web, compte tenu des préoccupations de confidentialité. Elle permet de garder le site à jour. Le laboratoire peut évidemment la compléter par ce qu'il souhaite faire figurer sur son site.

3. Le dictionnaire de données

L'harmonisation de l'usage des bases entre les différents laboratoires a été soutenue en amont par la diffusion d'un dictionnaire de données reprenant l'ensemble des définitions nécessaires à l'utilisation de ces bases. Ce dictionnaire, qui a été remis à tous les laboratoires, définit tous les termes en usage dans la base de données. Une compréhension commune doit permettre une utilisation cohérente et, partant, susceptible d'être synthétisée.



4. LABINSA

Les informations saisies dans les bases de chaque laboratoire sont en effet envoyées à la base de la direction, dont la structure homologue a été conçue de façon à pouvoir les accueillir. Cet envoi n'est pas automatique : pour rassurer les utilisateurs, l'exportation ne peut qu'être volontaire, la direction ne s'immiscant pas dans LABINFO pour rapatrier vers elle des données.

La direction rassemble ces données dans LABINSA, qui étant un ensemble de tableaux de bord ne nécessite donc aucune saisie. Différents niveaux d'agrégation y sont possibles - par axes scientifiques, par laboratoires, par catégories de personnel, par établissements, etc.

Différents types de documents ont pu être produits grâce à ce système : la description des laboratoires, le nombre de productions scientifiques par an et par laboratoire, le rayonnement des laboratoires en fonction du personnel, les ressources financières, les colloques, l'équipement ou encore le nombre, le financement et le taux d'encadrement des doctorants. Business Objects permet d'ailleurs de figurer graphiquement ces résultats, les rendant particulièrement clairs. On peut le voir en produisant, par exemple, une pyramide des âges des enseignants par sexe et par grade. L'analyse des données, par le mode exploration, y est très facile : on peut par exemple regarder la répartition en termes de grades dans la tranche d'âge des 45-55 ans.

Finalement, ce système fonctionne assez bien. Il est adopté par un nombre croissant de laboratoires. Une première enquête de la Direction de la Recherche va d'ailleurs être faite avec cet outil - et plus de manière papier.

III. Questions

Annie Julien, Université Rennes 1

N'y a-t-il pas dans votre système d'indicateurs de valorisation de la recherche ?

Florence QUEREYRON

Si, dans la mesure où les brevets sont pris en compte par deux indicateurs : les productions scientifiques et les royalties.

De la salle

Quels ont été vos résultats concernant le contrôle de la cohérence : les sommations des données renseignées par les laboratoires correspondent-elles aux données brutes que vous fournissent les services du personnel ?



Florence QUEREYRON

Nous souhaiterions, pour la partie personnel, nous fonder sur GRH, mais une partie du personnel de l'INSA seulement y figure...

De la salle

Ces données évoluent tous les jours : la mise à jours s'effectue-t-elle à dates fixées ?

Florence QUEREYRON

Les évolutions sont enregistrées à des dates butoirs que nous fixerons *a priori* à un intervalle de 6 mois.

De la salle

Le succès de la démarche n'est pas encore total, mais il progresse parce que le projet est avant tout un outil au service du laboratoire. Cela dit, il s'agit vraiment d'une opération de transparence, qui dénuce véritablement les laboratoires et fait des révélations parfois peu agréables, ce qui ne va pas sans certaines préventions, notamment d'ordre affectif.

Raymond BASTIDE, Université Paul Sabatier - Toulouse 3

Je comprends bien la démarche, mais m'interroge sur son aspect politique. Par exemple, concernant l'encadrement des doctorants, comment gérer politiquement la question de la transparence par rapport aux doctorants ?

Jacques KOULOUMDJIAN

Le fait même de disposer de descriptions précises est intéressant pour les laboratoires, qui n'étaient pas toujours capables de le faire : il est donc sûr que cela va conduire à une certaine transparence. Nous insistons sur le fait que ce sont les laboratoires qui ont la responsabilité des données, qu'ils sont à l'origine de leur transmission à la direction. Jusqu'à présent, les laboratoires ont bien compris l'intérêt de cet outil, nous verrons par la suite si, dans les constats qu'il permettra d'établir, si des difficultés apparaissent.



2^{ème} Partie : La démarche initiée par l'Agence

Présentation

Sibylle ROCHAS

Chargée de mission “ aide au pilotage ”, AMUE

I. Rappel historique

Je remercie les trois établissements qui viennent de nous présenter leur expérience. Nous souhaitons continuer à partager avec eux l'avancée des réflexions.

La démarche aide au pilotage a été initiée par l'Agence avec l'Association des secrétaires généraux dès octobre 1999. Les différentes actions menées par l'Agence peuvent se rattacher à deux volets : un aspect méthodologique, ouvert à tous les établissements, et un programme de mise en place d'un entrepôt de données qui a concerné pour le moment huit sites pilotes.

Les besoins d'aide au pilotage dans l'établissement se situent à plusieurs niveaux : équipe de direction, dans chaque composante, au niveau de chaque gestionnaire (scolarité, ressources humaines, finances, etc.). C'est pourquoi l'Agence a mis en place un programme qui s'adresse à des cibles différentes, avec pour objectif de développer la culture d'évaluation, la culture de gestion et d'analyse à différents niveaux de l'établissement.

II. Enseignements principaux

De ce programme qui s'est déroulé depuis 2 ans et qui a mobilisé plus de 500 personnes et 97 établissements, je voudrais souligner quelques enseignements, qui seront illustrés aujourd'hui par les témoignages des établissements, et qui structurent et sous-tendent l'action de l'Agence en la matière.

?? Fiabilité et complétude des données, pas de pilotage sans données fiables, sans données comparables entre composantes et complètes. Tous les établissements pilotes ont commencé en faisant un audit de la complétude et de la fiabilité de leurs données. C'est ce que nous conseillons de faire en premier.

?? Nécessité de faire partager la culture d'évaluation au sein de l'établissement, qui permet notamment l'appropriation des résultats à tous les niveaux, comme cela a été souligné dans les interventions de la matinée ; cela passe par un travail en commun, des *feedbacks*, c'est l'idée de mesurer pour progresser.



- ?? Nous sommes arrivés à la conclusion que tous les indicateurs ne peuvent être communs à tous les établissements : les objectifs et les actions n'étant pas les mêmes, les indicateurs de moyens et de résultats sont différents, à l'exception d'un petit noyau. Par contre la démarche générale peut être commune, et c'est sur ce point que l'Agence a organisé des séminaires et continuera de le faire. C'est autant l'indicateur que la procédure de choix pour l'élaborer qui compte, le fait qu'il soit discuté, validé, pour être adopté et reconnu par tous, comme cela a été dit ce matin.
- ?? Un point dont on n'a pas parlé ce matin : l'aide au pilotage est grandement facilitée s'il y a une structure, une cellule ou une personne en charge de l'aide au pilotage ; placée en général auprès du secrétaire général ou du président, elle travaille avec tous : composantes, direction, gestionnaires et informaticiens.
- ?? Si tout n'est pas transférable d'un établissement à l'autre, beaucoup d'informations et d'expériences peuvent être mutualisées : c'est l'origine du projet de Réseau d'Aide au Pilotage, RAP, que nous voulons mettre en place et qui sera présenté cette après-midi
- ?? Tous ces enseignements sont valables que l'on utilise ou non l'entrepôt de données. L'ED est un outil, un support, une aide à la démarche, qu'il ne remplace pas et n'en dispense pas.

Tous ces enseignements ont été tirés du programme de travail mené par l'Agence : il a comporté 13 séminaires et de nombreuses réunions depuis deux ans, dont un programme d'accompagnement des sites pilotes.

III. Volet : entrepôt de données

Le prototype d'entrepôt de données a été établi initialement sur trois ensemble de tableaux de bord, choisis par le Comité pilotage : l'offre de formation et les enseignants chercheurs, les chiffres clés des UFR et l'attractivité internationale. C'est le noyau commun . Les établissements pilotes vont maintenant vous exposer comment ils se sont approprié cet outil et l'ont fait évoluer.



Témoignages d'établissements pilotes **Rennes 1 et Strasbourg 1**

Pilotage, contrat quadriennal et indicateurs

Annie JULIEN
Secrétaire général, Université de Rennes 1
Brigitte PERRIGAULT
Informaticienne

I. Historique

Site pilote dès la première année, l'Université de Rennes 1 a participé à la formation méthodologie proposée par l'Agence, ce qui s'est avéré très important. Une réflexion très active a été menée en interne au sujet des tableaux de bord. Les objectifs ont été finalisés par la signature d'un contrat avec le Ministère, et la mise en place d'indicateurs partagés et validés pour l'évaluation.

L'esprit de cette expérience a été le suivant : les indicateurs devaient être simples à fournir. Reprenant la méthodologie utilisée dans le premier atelier de l'AMUE, un tableau présentait, pour chaque objectif, les actions menées et les indicateurs retenus. La présentation était donc uniformisée. Des réunions de service successives ont abouti à des indicateurs stabilisés en juin. A la rentrée 2001, une cellule tableau de bord a été créée. Cela nous a permis de répondre sans difficultés à la demande d'autoévaluation du CNE, qui impliquait pourtant la production de plusieurs centaines d'indicateurs très pointus. Le rapport a pu être envoyé dès novembre. Parallèlement ont pu être réalisés des bilans sociaux et de très riches tableaux de bords étudiants. Nous avons aujourd'hui amorcé le bilan du contrat d'établissement, pour lequel l'ensemble des indicateurs 2001 et des commentaires ont été collectés.

II. Résultats

Avec les procédures de production des indicateurs, il est aujourd'hui possible de voir dans quelle mesure les objectifs ont été menés à bien. On peut voir, par exemple, l'évolution du service technique ou des coûts liés au patrimoine. La lecture des crédits de maintenance par rapport à l'estimation du patrimoine par les domaines montre que ce budget est largement insuffisant, tout comme le crédit annuel de sécurité. Comme pour chaque tableau, les services concernés commentent ces résultats. Ces données fournissent une base de travail aux groupes de travail chargés d'élaborer le contrat 2004-2007.

Il faut cependant conclure par le fait que cette méthode, indicateurs contrat, a ses limites : les services qui les ont acquis veulent désormais aller plus loin et proposent leurs propres indicateurs, plus pertinents. Il s'agit en général d'indicateurs croisés, ce qui rend indispensable l'utilisation d'un entrepôt de données.



Nous allons réactiver le groupe de travail pilotage sur d'autres domaines que les indicateurs du contrat et tenter de voir avec les Politiques de quels indicateurs ils ont vraiment besoin..

III. Enseignements tirés de la mise en place de l'entrepôt de données

Une fois les indicateurs définis, il reste à les calculer : c'est là que tout commence. Pour cela, trois étapes jalonnent la production de données : le bilan des données (dites "données sources"), leur harmonisation et leur consolidation dans une base (un "infocentre").

1. Les données sources

Quelles informations utiliser ? De quelles informations dispose-t-on ? Sont-elles fiables ? Ces questions inévitables rendent indispensable une personne capable de connaître et de maîtriser l'ensemble du système d'information. Ce peut être un informaticien fonctionnel.

Cela n'est toutefois pas suffisant : le système est bâti par les utilisateurs et pas par l'informaticien ; il faut donc sensibiliser tous les personnels à l'usage et à la fiabilité des données. Il faut insister sur le caractère obligatoire de la fourniture de données fiables et à jour à l'usage de l'établissement. La mise en place d'un entrepôt de données ne se résume pas à des questions techniques.

Il faut un ou des experts fonctionnels qui sauront rapidement où trouver les données, en diagnostiquer l'état.

Il faudra déterminer avec le groupe pilotage et la direction de l'établissement quelles actions entreprendre pour rendre utilisables les données.

Si une opération de mise à jour s'avère nécessaire, le caractère « opération d'établissement », « forte priorité » doit être affirmé.

L'informatique ne pourra pas seule fiabiliser les données, elle a besoin de l'appui de la direction de l'établissement et de l'implication des services.

Le temps nécessaire à cette phase ne doit pas être minimisé.

2. L'agrégation des données

Ceci constitue un véritable challenge pour les informaticiens, le plus souvent spécialisés dans un domaine particulier. Il faut orchestrer l'ensemble des compétences et activités, ce qui représente la mobilisation de ressources importantes à ne surtout pas sous-estimer.

L'outil a de multiples accroches dans tous les domaines de l'informatique.

Il nécessite la collaboration de plusieurs techniciens spécialistes :



- programmation, système d'exploitation, dimensionnement de la machine et de l'espace de stockage, etc.

- les temps de réponses optimum ; autres applications de l'établissement non dégradées.

On peut rencontrer dans une équipe informatique des difficultés à réquisitionner autant de ressources humaines... À moins d'avoir un informaticien multi compétences très disponible.

3. L'organisation et l'interrogation des données

Rennes a fait sa base infocentre : il faut désormais apprendre à l'interroger, c'est-à-dire à construire des requêtes et à éviter au mieux les barrières liées au vocabulaire informatique – un bon informaticien produit des outils utilisables sans lui. C'est ce qui explique l'usage de Business Objects, même si ce logiciel n'est pas si simple et exige tout de même un certain investissement de la part de l'utilisateur. sans oublier de Mener une réflexion de fond sur la confidentialité et l'accès aux données.

4. Conclusion

La mise en place d'un entrepôt de données est un processus long et coûteux : elle immobilise des informaticiens pendant plusieurs mois, en collaboration avec tous les utilisateurs, et requiert des moyens importants en logiciels, matériels et ressources humaines.



Modalités d'utilisation de l'entrepôt de données de l'ULP : Mise en œuvre d'un suivi du contrat quadriennal 2001 - 2004

Pascal AIME
Secrétaire général, Université Louis Pasteur (Strasbourg 1)
Anne-Fabienne MALET
Service statistiques et évaluations

J'associe à cette présentation l'ensemble des personnes qui ont contribué, à Strasbourg 1, à cette expérience. Celle-ci est très proche, par ses objectifs, de celle de Rennes 1.

Notre expérience repose sur un acquis : l'utilisation d'outils de gestion au quotidien (Bilan social, outils pour le redéploiement des emplois ou pour le suivi des contrats de plan, etc.). Pour moi, ce sont des indicateurs de gestion, qu'il faut distinguer des indicateurs pour le pilotage stratégique de l'établissement. Ce sont ces derniers qui nous intéressent ici.

Nous envisagerons le pilotage à travers son outil le plus important : le projet d'établissement. C'est par rapport à lui qu'est menée l'évaluation.

I. Principes méthodologiques

1. Le partage de l'information

Non seulement l'information doit circuler en interne, mais il est également nécessaire de la mettre à disposition de l'extérieur. Notre choix a été de considérer que l'université est un établissement public et a des comptes à rendre : nous souhaitons afficher les résultats des évaluations sur le site intranet et, à terme, une part d'entre eux sur le site web de l'Université.

2. Eviter les sources déclaratives

Notre objectif est d'automatiser la production des indicateurs sur les bases les plus fiables possible. En privilégiant la collecte d'information auprès des logiciels de gestion plutôt qu'auprès des acteurs, nous souhaitons économiser du temps et de l'énergie tout en évitant des critiques sur la qualité de nos sources.

3. Ne pas fixer trop strictement des indicateurs

Il n'existe pas d'indicateur type : un indicateur doit être articulé à la politique de l'établissement, qui est le véritable guide dans l'élaboration du système d'information.



4. Ne pas négliger l'appropriation des indicateurs

Nous nous rendons compte que la construction des indicateurs est difficile : elle n'est jamais achevée avant son appropriation par le terrain. Il faut anticiper au mieux les problèmes que cette appropriation pose.

5. Maintenir les données à jour

Nous sommes tous capables de produire des informations à un moment donné. La vraie difficulté réside dans le maintien dans le temps de la validité des données.

6. Veiller à la cohérence du système d'information

Comme Rennes 1, nous réfléchissons à la fonction de responsable du système d'information à l'Université. Nous avons créé un comité de pilotage chargé de valider les sources d'information utilisées. Sans briser les initiatives, nous essaierons de construire un système relativement contraint, au sens où la source des données sera imposée.

Nous avons adopté une approche globale du projet, centrée aujourd'hui sur un outil de suivi du projet d'établissement, que nous souhaitons mettre en ligne sur intranet. Pour rendre accessible les informations au plus grand nombre, les indicateurs seront présentés pour l'établissement mais aussi, grâce à un moteur de recherche, pour une composante ou par nature (indicateurs financiers, pédagogiques ou données sur le personnel). Nous travaillerons sur ces questions à partir de l'été prochain.

II. Résultats

Notre méthodologie, comme Rennes 1, est inspirée du séminaire de l'AMUE : les objectifs du contrat d'établissement sont recensés et en regard sont présentés les actions et indicateurs correspondants. Nous avons recensé un peu plus de 280 indicateurs.

Dans le cadre des principes méthodologiques précités, nous aboutissons à des tableaux synthétiques qui donnent des définitions communes et identifient les sources d'information. Les indicateurs ont été élaborés de manière collective, afin d'en faire des indicateurs clairs et partagés, et donc fiables.

1. Un état des lieux des données disponibles

Cela nous permet de faire le constat de l'existence de quatre types d'information : celles qui existent déjà dans l'entrepôt de données, celles qui figurent dans les différents logiciels de l'AMUE (Apogée, Nabuco et Harpège), celles qui se trouvent dans les composantes sous des formes spécifiques (Excel, etc.) et, enfin, les données inexistantes ou très informelles (concernant avant tout la recherche et le patrimoine). A



cet égard, nous avons une stratégie d'informatisation : la mise en place d'un logiciel de gestion du patrimoine, qui alimentera l'entrepôt de données, a été inscrite dans le contrat d'établissement.

2. L'état d'avancement du projet

280 indicateurs ont été clairement définis pour le contrat d'établissement à l'issue de discussions avec chacun des services. Un arbitrage a été rendu par le Bureau de l'Université, démontrant l'importance d'un portage politique fort et d'une approche globale au niveau de l'établissement. Nous alimentons maintenant l'entrepôt de données pour produire des tableaux.

3. Exemples ²

Le taux d'encadrement par composante, sous forme de tableau construit avec Business Objects, peut illustrer notre expérience, en donnant un état des lieux. Il reste toutefois à affiner la répartition par composante, car Apogée, considérant les écoles doctorales comme des entités, ne répartit pas les étudiants des écoles doctorales par composantes automatiquement (il faut modifier notre façon de saisir ces données dans Apogée). Ce tableau montre l'intérêt de l'entrepôt de données, puisqu'il croise des données d'Apogée et d'Harpège pour une seule requête.

Il est possible de produire une pyramide des âges des enseignants/chercheurs pour l'année 2000 par sexe et par grade ou par discipline. On peut d'ailleurs observer en la matière de grandes variations annuelles, en raison de l'impact des flux d'entrée et de sortie d'enseignants chaque année.

Parfois, certaines données sont manquantes : dans Harpège, les sections CNU manquent pour 50 à 60 des 1250 enseignants. Cela permet d'alerter les systèmes gestionnaires sur ces erreurs.

L'analyse des effectifs des étudiants en DESS est un indicateur utile dans le cadre des objectifs du contrat d'établissement : en donnant les effectifs moyens par composante, il permet d'évaluer s'il convient de créer des nouveaux DESS ou seulement des mentions nouvelles à des DESS existants ou des DESS communs.

Le taux de réussite par rapport aux inscriptions en DEUG peut être lu de la même manière. Il sera d'ailleurs mis sur Internet, une fois que ces données seront définitivement validées.

Parfois, il n'est pas difficile de suivre la réalisation d'un objectif ; par exemple, nous nous sommes engagés dans le contrat d'établissement à mettre en place des amortissements : le meilleur moyen d'étudier la mise en œuvre de cet objectif est de regarder la dotation effectivement affectée aux amortissements. Dans ce cas, c'est quasiment du presse-bouton : il suffit de verser Nabuco dans l'entrepôt de données puis d'y faire une requête pour obtenir un tableau de bord pertinent.

² Le lecteur peut se reporter au diaporama de Strasbourg 1 dans lequel figurent ces tableaux



4. Conclusion

L'avenir de notre entrepôt de données sera dans la continuité de notre expérience. Aujourd'hui, vingt indicateurs sont en cours d'usage ; nous allons continuer de les multiplier, en veillant à ce qu'ils soient les plus automatisés possible.

III. Questions sur les interventions de Rennes 1 et Strasbourg 1

Pierre DUBOIS, Université de Marne-la-Vallée

Concernant les objectifs que Rennes et Strasbourg ont évoqués : veut-on accroître les taux de succès des étudiants de manière générale ou en donnant un objectif quantifié précis ? *Quid* de la quantification des objectifs ?

Pascal AIME

C'est vrai : en pratique, surtout pour les sujets un peu difficiles, on annonce vouloir augmenter les taux de réussite sans préciser quel taux effectif l'on veut atteindre. Pourtant, dans la méthode de l'évaluation, en toute rigueur, un objectif doit toujours être quantifié. Il y a un manque évident, mais nous ne pouvons pas faire mieux, d'autant plus que, sur ce cas précis, la réponse n'est pas évidente : il existe toujours des composantes malthusiennes opposées à de tels objectifs. Nous pensons toutefois que l'affichage va, à lui seul, permettre d'entamer le débat.

Paul PERSONNE

Le fait de rendre le phénomène public est une première façon de poser le problème.

Annie JULIEN

Rennes 1 n'est pas non plus encore arrivé au stade de la quantification précise de ses objectifs : nous n'en sommes qu'au début de la démarche.

Michel WILSON, Université Grenoble 1 - Joseph Fourier

Des corrections ont-elles été prises en réaction à des observations ?



Pascal AIME

Oui. En amont, nous n'étions pas capables d'avoir de l'information sur le patrimoine : la volonté de se doter d'un outil de gestion du patrimoine a été inscrit dans le contrat d'établissement, un soutien financier nous a été alloué en ce sens, et nous avons engagé le chantier.

Un autre problème, intuitivement pressenti, est celui de la gestion des dotations en amortissements pour les actions au niveau des services centraux de l'université (opérations de construction, par exemple). Cela pose un problème de budgétisation : qui doit financer l'amortissement de ces actions ? Cela nous pousse à travailler sur le problème.

En technologie, l'affichage de l'effectif moyen par DESS éclaire les débats en CEVU sur l'ouverture éventuelle de nouveaux DESS.

Cela illustre une fois encore l'importance de définir un outil pour toute la communauté, et pas pour la seule direction, qui apprend peut-être moins par ces informations que les composantes.

Serge GOURSAUD, IUFM de Versailles

Connaître les taux de réussite est une chose, les mettre sur Internet en est une autre : qui a décidé de cette mesure et suivant quelle procédure ?

Pascal AIME

Cette décision, qui a déjà été présentée et discutée en CEVU, tient à la volonté politique du Président. Elle s'inscrit dans l'axe du contrat d'établissement en faveur de l'information des étudiants : pour l'orientation, il peut être utile par exemple de connaître les taux de réussite des étudiants titulaires d'un bac G en Deug de psychologie.

Yves MATHIEU, Président de l'Université Aix-Marseille 1 - Provence

Quel intérêt les établissements pilotes ont-ils accordé à la gestion des emplois IATOS et à leur répartition entre les composantes ?

Annie JULIEN

Les personnels IATOS ont sans doute été l'un des domaines les plus étudiés, par exemple avec des indicateurs sur le taux d'encadrement par composante. Cela pose néanmoins le problème de la comparaison de ces taux pour le redéploiement entre les composantes d'une part, les services centraux de l'autre.



Pascal AIME

C'est la différence entre indicateurs stratégiques et indicateurs de gestion. Croiser les effectifs et les activités (comme "l'enquête-fonction" à Strasbourg) pour donner une base au redéploiement est un outil d'aide à la gestion. En revanche, choisir d'adapter l'utilisation des emplois aux besoins nous a poussé à exploiter l'indicateur politique qui est le taux de redéploiement des emplois IATOS vacants (54 % entre 1997 et 2000).



L'entrepôt de données

Introduction

Hélène BROCHET-TOUTIRI

Directrice de l'Agence de Modernisation des Universités et des Établissements

Comme l'a indiqué ce matin Sibylle ROCHAS, la démarche de l'Agence conjugue deux volets : méthodologie et outils. C'est dans cette perspective que nous avons confié à l'équipe de Grenoble - et, en particulier, à Jean-François DESNOS - la mission de travailler sur un outil particulier : l'entrepôt de données. C'est cette équipe qui a initié la partie technique, l'Agence reprenant ensuite les résultats en mobilisant quelques moyens humains et matériels.

Produisant un outil utile pour l'établissement, l'expérience a permis à l'Agence d'observer la réalité des questions posées par le pilotage et l'information. Elle a ainsi été l'occasion d'éprouver la nécessité d'une définition commune des concepts.

Ce produit de l'Agence est inhabituel : l'entrepôt de données, n'est pas un « produit classique », dans le sens où il n'existe pas de vision unique pour tous les établissements. Cela pose la question de la maintenance et de l'évolution spécifique de l'entrepôt de données.



Présentation de l'outil entrepôt de données

Jean-François DESNOS
CICG, Université Joseph Fourier (Grenoble 1)
Christophe SALVAING
Pôle technique AMUE

I. Le projet “ entrepôt de données ”

1. Le principe

Pour présenter ce qu'est le projet «entrepôt de données », on peut commencer par schématiser tout système d'information comme une pyramide. A sa base se trouvent des bases de données et applications opérationnelles (comme celles proposées par l'Agence : Nabuco, Paie, Harpège et Apogée) ; à l'étage supérieur sont constitués, à partir de ces bases, des indicateurs (éventuellement formalisés avec Business Objects) ; au sommet, ces indicateurs sont croisés, notamment sous forme de tableaux de bord, pour permettre le pilotage.

L'entrepôt de données est donc une base de données donnant une vision transversale de l'établissement. Il consiste à recueillir et organiser les données pour constituer un outil fiable au plus haut niveau. Par exemple, il doit permettre de donner des photographies précises de l'établissement à des dates privilégiées. Il a vocation à être interrogé pour le pilotage, par opposition aux outils servant les activités de transaction et de gestion.

L'entrepôt de données rassemble des données hétérogènes puisées dans des "bases sources". Il les traite ensuite pour les rendre homogènes, parfois même en les transformant. Il les réorganise ensuite en une "base cible" qui, elle, peut être interrogée pour produire des analyses de données.

2. Le projet de l'Agence

L'expérience a démarré à partir de fin 1999, puis a été menée en 2000 dans 5 universités travaillant à partir des applications de l'Agence (Amiens, Besançon, Rennes 1, Strasbourg 1, Versailles), et dans trois autres utilisant pour une part des applications locales (Lille 1, Lille 2, Paris 6).

Une fois le cahier des charges défini par un comité de pilotage, l'entrepôt de données a été construit avec Oracle 8i, DataStage (pour extraire, transformer et charger les données) et Business Objects (pour la présentation des données et la création d'univers). Travailler avec des outils du marché garantit une maintenance plus sûre et donne une certaine souplesse pour le cas où les bases sources évolueraient.



Le cahier des charges définissait également les trois tableaux de bord à produire que Sibylle ROCHAS a déjà évoqués. Ce ne sont pas trois tableaux, mais trois familles de tableaux, l'objectif de l'entrepôt de données étant précisément de permettre d'établir des tableaux adaptés à la stratégie de l'établissement.

3. Les résultats

Livré aux sites pilotes dans sa première version en décembre 2000, le prototype d'entrepôt de données a été livré dans sa version finale en novembre 2001 (version 3.5). Nous y avons intégré des assimilations à des disciplines CNU et à des corps statutaires pour les personnels qui n'en ont pas, ce qui permet d'avoir des tableaux beaucoup plus globaux.

Un entrepôt de données peut être représenté comme un hypercube, c'est-à-dire comme un tableau de plus de 3 dimensions. Les éléments de ce tableau sont appelés indicateurs, nombres sommables comme le nombre d'étudiants inscrits, de thésards, d'unités en option, etc. Un tableau de bord efficace pour le pilotage présente ces indicateurs selon une ou plusieurs dimensions, permettant d'obtenir des détails et d'effectuer des regroupements. En termes techniques, l'entrepôt de données permet des analyses multidimensionnelles, ascendantes et descendantes.

Ce prototype n'est qu'une base de travail : les établissements peuvent le faire évoluer, seuls ou en collaboration avec d'autres établissements. Il est d'un usage beaucoup plus simple que les bases sources, mais d'une conception plus délicate, puisque les acteurs et les données sont nécessairement nombreux et que les données doivent être très bien renseignées.

Concevoir un entrepôt de données opérationnel est un projet relativement lourd, long et coûteux, l'investissement étant à la hauteur de son efficacité. Il ne faut pas sous-estimer le temps nécessaire à la définition d'indicateurs fiables et partagés. Il faut donc que l'Université affecte à ce type de projet des moyens humains suffisants : une personne fonctionnelle et un informaticien sont indispensables.

Vous trouverez des informations complémentaires sur le site de l'Agence et, pour les informaticiens, sur le site <http://www.csiesr.jussieu.fr>.

II. Le suivi de l'entrepôt de données à l'AMUE

1. Les actions techniques menées fin 2001

Une fois la version 3.5 de l'entrepôt livrée par Grenoble, l'Agence, sous l'impulsion d'Hélène BROCHET, a décidé d'assurer un transfert de compétences de l'équipe de Grenoble au pôle technique dirigé par Jean-Bernard LETIQUE à Montpellier.

Nous avons d'abord assuré un transfert de compétences au niveau opérationnel. L'entrepôt de données a été installé à l'Agence à Montpellier et une mise à niveau de la documentation entre les versions 3.4 et 3.5 a été effectuée.



2. Les actions menées en 2002

Ces trois derniers mois, une animation et une assistance aux sites pilotes ont été assurées sous forme d'une *hotline* et de la coordination des problèmes rencontrés lors de la validation et l'exécution du chargement des différentes couches de l'entrepôt en version 3.5.

Premières pierres du futur édifice pour le travail collaboratif, deux outils ont été mis en place : une liste de diffusion pour tous les acteurs techniques et un portail Internet (<http://entrepot.montpellier.cpu.fr/index.html>) concentrant l'ensemble des besoins et des documents techniques nécessaires à la mise en place de l'entrepôt de données.

3. Les actions prévues pour 2002

Nous souhaitons cette année poursuivre ce travail d'animation dans le cadre du groupe de travail technique des sites. Le suivi des évolutions du projet sera adaptatif et propre à chaque site. La mise à disposition de toute la documentation au fur et à mesure des évolutions (modèles conceptuels, modèles de flux etc.) permettra d'améliorer l'entrepôt de données.

Jean-Bernard LETIQUE

En ce qui concerne l'entrepôt de données, la principale difficulté réside dans la façon d'extraire des données d'une base source pour les réinjecter dans l'entrepôt. L'outil DataStage trouve ici son utilité, mais il suppose une formation préalable des informaticiens à son usage et implique un certain coût. Il faut bien prendre la mesure de ceci pour la mise en œuvre de l'ED dans un établissement.



Témoignage d'établissements pilotes : Paris 6, Lille 1 et Amiens

Possibilités et limites de la mise en œuvre de l'entrepôt de données à Paris 6

Jean-Baptiste NATAF
Informaticien
Olivier MORELLE
Informaticien

I. Le projet d'entrepôt de données à Paris 6 (J-B Nataf)

Ce que nous appelons "entrepôt de données", comme vient de le définir J.F. Desnos, est une base séparée des bases des applications de gestion. Il ne s'agit donc pas du même outil qu'à Toulouse 3 qui a montré ce matin des tableaux faits avec Business Objects en partant directement des bases de données utilisées pour le travail quotidien.

Ce qui change avec l'Entrepôt de Données, c'est que l'on extrait des données, pour les déverser ailleurs ; on peut ainsi mettre des couches historiques, on peut aussi changer au passage certaines données de façon à pouvoir faire des rapprochements. A noter que l'on part des données telles qu'elles sont créées par les applications de gestion sans refaire de nouvelles saisies.

Ce qui est visé chez nous comme partout par l'E.D., ce sont les tableaux de bord : comment remplir des indicateurs pertinents pour un tableau de bord efficace pour le pilotage.

La terminologie est celle des voitures : pilote, tableau de bord. Prenons un exemple dans ce domaine pour illustrer le besoin du rapprochement. En voiture, vous avez un tableau de bord devant vous , tout à coup un voyant affiche «réservoir N° 3 percé » et un autre «canalisation N°8 crevée ». Bon d'accord, c'est intéressant. Mais en pratique cela veut dire qu'il n'y a plus de freins. Il aurait probablement été préférable d'avoir un seul indicateur qui dise «il n'y a plus de freins » ! L'idéal aurait été d'avoir un indicateur qui dise «bientôt il n'y aura plus de freins » ! On n'en est pas tout à fait là, mais si on pouvait déjà avoir simplement l'indicateur «il n'y a plus de freins » on serait content. Pour arriver à cela, il faut pouvoir rapprocher, ce qui pose un problème par rapport aux applications, car dans les applications, chaque gestionnaire va utiliser ce qui est fourni par le logiciel pour s'en servir au mieux. C'est ainsi que l'on peut trouver des sections de C.N.U. différentes dans Apogée et dans Harpège parce que chacun a voulu cibler au mieux les besoins de son travail. Même les UFR, les fameuses composantes pourtant



homologuées, divergent parfois, comme l'a montré l'exemple, donné ce matin par Strasbourg, des Ecoles Doctorales.

Dans l'entrepôt de données, il y a un point de vue qui peut être différent. On peut s'écarter, et c'est ça l'intérêt, de la vision des applications qui est très collée aux problèmes de la gestion de tous les jours, ce qui est normal, et on peut s'écarter aussi de la légalité : pour reprendre l'exemple précédent tiré du monde automobile, ce n'est pas parce que la norme ISO N°8 bis indique qu'il faut un témoin du réservoir N°3 qu'il faut l'afficher. On lui préférera l'indicateur « il n'y a plus de freins ».

Pour y parvenir, que fait-on ? Pour « coller les morceaux », on utilise simplement des tables de transcodage, (c'est ce qui a été rajouté dans la dernière version de l'E.D.), qui demandent un petit apport d'informations, et qui permettent de rapprocher les données qui sinon seraient restées complètement séparées. On l'a introduit, entre autres, pour le code de section CNU, et aussi pour le corps des personnels parce que, dans Harpège, seuls les gens qui ont un statut ont un corps dans la nomenclature des corps. On a « donné un corps » aux contractuels qui n'en avaient pas : pour tous les personnels non statutaires on a donné la possibilité d'inventer un corps, qui permet de les prendre en compte quand on veut comparer les moyens et les besoins. Si quelqu'un fait le travail d'un professeur, on va l'assimiler professeur ; quand on va faire un tableau, on va pouvoir le compter dans la catégorie des professeurs, tout en pouvant savoir qu'il ne l'est pas tout à fait parce qu'on a aussi gardé l'information d'origine.

Il faut savoir que Paris 6 n'a pas Apogée, mais Scholar, ce qui crée une complication, car il faut que nous changions, pour reprendre le schéma de J.F. Desnos tout à l'heure, la partie qui est entre la source et la base cible. Si on change les « jobs » de chargement entre les deux, on peut remplir la base telle qu'elle est pour tout le monde avec des données qui viennent d'une source différente. Comme nous n'avons pas toutes les informations, il y a des colonnes qui ne sont pas remplies, dont on ne se servira pas.

Nous avons une difficulté en plus : nous n'avons pas le langage de chargement qui a été retenu par l'Agence, puisque nous en avons déjà, un avant le choix de l'Agence, (GENIO de la société Hummingbird). Nous sommes obligés de refaire tous les jobs de chargement. C'est ce qu'a fait Olivier Morelle.

II. Atouts de l'entrepôt de données (O. Morelle)

Le but de mon intervention n'est pas de vous montrer des tableaux de bord directement exploitables, mais les possibilités offertes par l'E.D. que ne fournissent pas les bases habituelles.

1. Obtenir facilement des rapports difficiles à obtenir par les applications

A partir d'Harpège, l'accès aux personnels statutaires ne suit pas la même procédure que pour les contractuels : l'entrepôt de données, à l'exemple de ce cas particulier, doit permettre, en centralisant les informations, un accès direct et unique.



2. Obtenir une information enrichie par rapport à celle présente dans les applications

Alors qu'Harpège ne recense que les Maîtres de conférences réglementaires, l'entrepôt de données intègre les contractuels, fournissant ainsi une information plus riche (le total passant de 1102 à 1117 à Paris 6). Il y parvient par sa capacité de rapprocher des corps différents.

3. Obtenir et corréler des informations en provenance de plusieurs applications sans changer l'outil

L'entrepôt de données peut, par exemple, croiser les inscriptions et le nombre d'enseignants pour chaque composante ou chaque cycle ("exploration hiérarchique" autorisée par les structures de l'entrepôt de données) afin d'observer l'adéquation des moyens. Il est alors possible de poursuivre l'exploration pour tenter d'expliquer les résultats obtenus. En l'occurrence, nous voyons que les disparités se situent surtout aux premier et deuxième cycles.

Un écart important d'inscriptions est toutefois dû à une spécificité de Paris 6, où il existe deux UFR de mathématiques. N'ayant pas Apogée, Paris 6 n'a pas saisi la structure des enseignements, il est impossible de conclure (une analyse au niveau des disciplines des enseignements et des enseignants étant ici plus pertinente qu'une étude sur le plan structurel).

III. Possibilités et limites de l'entrepôt de données (J-B Nataf)

O. Morelle a montré quelques unes des possibilités de l'E.D., qui sont spécifiques aux entrepôts de données et qui font leur intérêt :

- Possibilité de donner des « corps » à des personnels qui n'en avaient pas.
- Possibilité de rapprocher des secteurs différents : scolarité et personnel.
- La fameuse analyse descendante, dont a parlé J.F. Desnos, avec l'exemple du passage de l'UFR au cycle. Les tables telles qu'elles sont construites dans l'entrepôt sont faites aussi en pensant qu'on va faire ce genre d'analyse. La **structure même** des tables n'est plus du tout celle des tables de départ, elles sont **adaptées** à ce genre d'analyse et aux requêtes qui sont faites avec B.O.

Et les limites :

- Paris 6 n'a pour l'instant dans ses données de scolarité, ni code de section CNU, ni de discipline pédagogique. Nous n'avons donc rempli pour l'instant que la partie administrative pour les étudiants, la partie pédagogique reste à remplir.
- L'autre limite, que tout les sites pilotes rencontrent, est au niveau des structures : au niveau des composantes (UFR) on arrive à peu près à rapprocher, mais si on veut faire une analyse



descendante du côté des laboratoires, au niveau financier et personnel, par exemple, on ne le peut pas. Cette limite concerne tous les établissements, pas seulement Paris 6, car les structures ne sont pas les mêmes entre Harpège et Nabuco, il n'y a pas de point commun pour les rapprocher.

IV. Perspectives

Il faut dépasser ces limitations actuelles.

Concernant les services, laboratoires, centres de responsabilités, à Paris 6 nous demandons depuis longtemps qu'on essaye d'unifier les structures entre Harpège et Nabuco. Nous avons fait un outil qui permet de les lier, même si les codifications sont complètement différentes. Et depuis peu, il y a une démarche entreprise par le Secrétariat Général et le Service de Pilotage pour aller dans ce sens : tous les codes des centres de responsabilités de Nabuco ont été modifiés pour être uniques dans la maison, de manière à pouvoir être utilisés ensuite dans Harpège et avoir ainsi le même code pour les mêmes entités, ce qui permettra d'effectuer un rapprochement simple. La mise à jour d'Harpège est en cours. Ce besoin n'existe pas que dans l'entrepôt de données, on l'a aussi dans d'autres applications comme le portail web, cela a été souligné tout à l'heure, ou dans l'annuaire. Nous souhaitons créer un annuaire général des étudiants, et des personnels, et les gens vont avoir des droits liés à leurs services, ne serait-ce que pour faire des modifications dans l'annuaire lui-même. Par exemple le service juridique pourra inscrire les élus à une commission ou un conseil. Pour cela il faudra bien que l'on sache de manière claire et nette, quels sont les services, et dans quels services sont les personnes. Les mêmes besoins que ceux de l'E.D. se font sentir.

Le besoin d'information sur la discipline pédagogique se retrouve aussi dans l'annuaire, car on voudrait rapprocher les enseignants des étudiants pour que les enseignants puissent trouver facilement les adresses électroniques de tous leurs étudiants et réciproquement. Il faudra gérer les groupes de TD et de TP, établir cette liaison au niveau de notre annuaire. Pour cela nous n'avons qu'un chemin possible, la discipline pédagogique. L'annuaire va demander à la scolarité le même renseignement que l'E.D.

Jusqu'à présent, les domaines de gestion étaient assez compartimentés et les efforts de tous les produits étaient de rendre service à la gestion de tous les jours dans tous les domaines. Maintenant nous sommes passés à une étape différente : on veut que toutes les informations puissent servir à tous les utilisateurs d'un campus. On le voit au niveau du décisionnel, mais c'est la même chose pour l'annuaire ou le site Web de l'université. C'est à dire que l'on veut que les informations de tout domaine puissent être utilisées par beaucoup de gens. Cette « transversalité », déjà évoquée précédemment, fait appel au rapprochement des données qui apparaît comme un grand besoin. Le moteur de ce rapprochement peut varier : c'est quelquefois l'E.D., et en même temps ce n'est pas dans l'E.D. qu'on va créer beaucoup d'informations, on va seulement faire des tables de correspondance, on ne va pas faire de la saisie de masse. D'autres applications transversales qui travaillent plus dans le quotidien, peuvent être des moteurs de rapprochement plus incisifs : comme l'annuaire en est certainement un exemple.



Un exemple précis : pour le problème du rapprochement des étudiants et des enseignants, dans Apogée il y a une possibilité de faire les groupes et d'enregistrer un enseignant responsable. C'est ce que l'on cherche dans l'exemple de l'annuaire que j'ai donné. Or, on s'est aperçu dans les discussions qu'il y a eu autour de l'E.D., que l'enseignant que l'on désigne dans Apogée est l'enseignant responsable, qui n'est pas forcément celui qui va faire lui-même le TD. Quand on rapproche ensuite le nombre d'heures des uns et des autres, on est toujours dans un certain flou. L'enseignant est repéré par son code dans Harpège, qui n'est pas vérifié, on n'est pas tout à fait sûr que la bonne personne soit au bon endroit. Pour en revenir à notre annuaire, quand nous aurons réussi à faire le rapprochement des enseignants et des enseignés, ce sera bien l'enseignant qui assure le TD ou le TP qui sera enregistré, l'information sera fiable. Ces renseignements, nous pourrions les réinjecter dans l'entrepôt de données. Ces données fiables permettront de faire un rapprochement entre les besoins et les moyens beaucoup plus précis.

Il va probablement y avoir un enrichissement mutuel des différentes applications qui ont en commun d'être transversales. Je pense qu'elles vont aller dans cette direction qui est l'approche concrète du grand mot « Système d'information » : le rapprochement fiable de données fiables.

La seule autre alternative est de tout mettre « à la poubelle » et de passer à solution du type E.R.P., pour lequel on ressaisit toutes les données et on construit toute la pyramide d'un seul coup. Ce qui présente bien des avantages, mais qui est beaucoup plus lourd et moins souple, moins facile à adapter aux évolutions technologiques.

Encore un point : il faut quelqu'un qui sache où se trouvent les données dans les différentes applications et qui soit capable d'agir pour les rapprocher : il ne s'agit pas seulement d'être en charge de l'entrepôt de données, mais aussi du rapprochement des informations dispersées. Il faut que les universités puissent mettre des moyens sur cette fonction là importante pour l'avenir.

Jean-Bernard LETIQUE

Je tiens à remercier publiquement nos collègues de Paris 6 pour leur contribution théorique forte à la conception de l'entrepôt de données, dans un contexte difficile, puisqu'ils n'utilisent pas les mêmes outils que nous.



Au tableau de bord des outils de pilotage : la place de l'entrepôt de données

Yves CHAIMBAULT
Secrétaire général de l'Université USTL (Lille 1)

I. La participation de l'USTL à l'expérience

Lille 1 a choisi de se doter de l'outil "entrepôt de données". L'acquisition d'un tel outil représente un coût réel, non négligeable, voire important, et concurrent de l'investissement de l'établissement sur des produits aux fonctionnalités ou aux objectifs proches. Par ailleurs, les thèmes proposés par les trois tableaux de bord du cahier des charges ne représentaient pas des priorités immédiates fortes, d'autres outils pouvant y répondre, en dehors de la comparaison entre les composantes, pour laquelle malheureusement l'aspect logistique ou patrimoine restait absent.

Lille 1 a cependant investi financièrement et humainement dans la mise en place de cet outil, un premier avantage évident étant de permettre d'historiser les données, un second avantage résidant dans la possibilité d'effectuer un développement sans être possesseur donc prisonnier de tous les outils de l'agence. L'université n'utilise pas Apogée, elle a réussi l'installation. Cela démontre la pertinence de la démarche, par rapport à des choix actuels, ou à des inflexions ou évolutions possibles.

Dans sa lettre de candidature, le Président a posé deux priorités: la comparaison des moyens entre les composantes et le suivi du contrat d'établissement. Malheureusement, alors que la mise en place s'effectuait sans anicroche sur le plan technique, le portage politique du projet a été mis entre parenthèses par la période (fin de mandat) et par le départ anticipé du vice-président responsable de l'opération. La seule compétence des informaticiens ne peut suffire. Nous sommes aujourd'hui dans une phase de résurgence politique. La nouvelle équipe a identifié des secteurs politiques sur les TIC, l'évaluation et l'innovation, pour lesquels le recours au pilotage est indispensable.

La question peut sembler, à l'image des transparents dont vous disposez, pessimiste : cet outil mérite-t-il un tel investissement (environ 500 000 francs rien qu'en dépense initiale, le coût de la maintenance étant complètement incertain) ? Je suis pourtant persuadé qu'il y a un besoin spécifique d'outils de gouvernance et que l'entrepôt de données y répond bien mieux que les outils disparates développés ici et là. Simplement, il ne faut pas inverser l'ordre des priorités : un politique à la commande, une structure administrative de traitement de cette commande ensuite et, enfin, la matière première (la capacité à assembler, coordonner, synthétiser).



II. Le pilotage

L'organisation du pilotage à Lille 1 n'a pas été très originale : je pense que l'on peut distinguer trois stades de l'évolution. Depuis dix ans, le pilotage s'est progressivement technicisé, passant d'abord de décisions presque "au doigt mouillé" à des décisions s'appuyant sur des indicateurs "de circonstance", localisés et éphémères, puis enfin à des "appareillages" lourds par grands domaines de gestion (GRH, scolarité, etc.). L'établissement dispose ainsi d'une panoplie d'outils étoffée, diversifiée, adaptés à un usage local, sans doute trop complexes, et trop peu adaptables.

A titre d'exemple, voici des outils développés et utilisés dans différents domaines de gestion.

1. La GRH

En 1995, a été mis en place un calcul de ratios pour justifier les affectations d'emplois IATOS entre les différentes composantes. Il s'agissait de rapporter le potentiel en place (défini de trois façons) à trois dénominateurs de charge : effectifs étudiants et charges d'enseignement (calculées sur le SAN REMO et sur le SAN REMO interne : "SIRCE" : Système Interne de Répartition des Charges d'Enseignement).

Le but de ces ratios était de faire apparaître des priorités en matière de besoins d'affectation. Ils n'ont été utilisés qu'une année ou deux, trop peu fins pour rendre compte par exemple des politiques d'externalisation de chacune des composantes, ou même de leur structure propre. Il s'agissait néanmoins d'un progrès : avant, il n'y avait guère que des discussions subjectives dans le cadre de la réunion des directeurs de composantes.

Nous avons également repris l'analyse et la grille SILLAND pour juger, par rapport aux moyennes nationales de l'état de répartition de nos moyens entre fonctions : mais il est clair que la dichotomie services centraux et composantes, comme Annie JULIEN le notait, nous a posé problème. La répartition entre fonctions n'a pas été faite à l'identique dans les services centraux et dans les composantes, où le responsable administratif s'occupe du personnel, des finances, etc. Les chiffres qui amalgament ces réalités ne sont donc plus significatifs.

En 1998, un Bilan social a recensé des données brutes, permettant de faire une histoire et, par ailleurs, de servir la communication interne et de construire le dialogue social. C'est positif, cela servira sur le temps. Mais ce n'est pas à proprement parler un outil de pilotage quotidien du Président ; il n'y a que des possibilités d'extraire des informations à échéance annuelle.

2. Les formations

Dans le domaine de la scolarité, nous avons fait évoluer l'Observatoire des formations et de l'insertion professionnelle d'une production d'études très pointues et localisées, presque à vocation scientifique, vers la production de tableaux de bord.



Depuis 1997, un tableau de bord reprend les inscriptions (par discipline et par niveau) et taux de réussite des étudiants. Fondé sur des définitions stables, il permet de suivre les évolutions depuis cinq ans. C'est un outil performant et satisfaisant, mais confiné à un domaine de gestion particulier.

3. Le domaine financier et comptable

En la matière, nous avons de fort mauvaises habitudes. Nous avons différé la mise en place de NABUCO jusqu'en 2000, et l'introduction de cet outil a marqué une véritable rupture par rapport aux libertés, voire aux licences réglementaires que nous avons. Reports systématiques et considérés comme "privatifs", journée complémentaire qui débordait jusqu'au 30 juin (que nous avons ramenée sur les deux derniers exercices au 28 février, puis supprimée cette année). Dans les composantes, la culture de l'ordonnement des dépenses ne s'accompagne pas d'une culture de l'émission de titres de recettes. Il fallait d'abord restaurer l'orthodoxie de nos pratiques.

Ensuite, définir une politique financière et se doter d'outils : deux audits ont été commandités, l'un auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations, l'autre auprès d'une société privée. Le premier a permis une prise de conscience politique, mais pas la mise en place d'outils méthodologiques. Le second conduit à imaginer un nouvel outil qui permette ce que notre interlocuteur appelle une "gestion d'affaires pluriannuelle", d'abord destiné aux responsables d'UB pour la gestion au quotidien. Là encore, l'outil constituera un indicateur de gestion, mais restera en-deçà de l'indicateur politique.

4. Le patrimoine

Ce domaine a été longtemps abandonné, sans structuration administrative ni outil d'analyse, ce qui me fait parler à son sujet d'une "grande misère". Lorsque nous donnions chaque année les données en m² pour le SAN REMO, tout juste ne reprenions-nous pas les choses à zéro...

L'USTL a acquis le module IMMO pour la mise en place de l'inventaire et le logiciel ABYLA, outils de suivi de la maintenance et de la mise en sécurité du patrimoine. Ces outils de gestion sont en cours d'installation.

III. Conclusion

L'exposé ci-dessus a démontré, je l'espère, que la production progressive d'outils s'est faite et continuera à se faire jusqu'à des niveaux de performance satisfaisants, mais qu'il reste une rupture par rapport aux outils de "gouvernance" proprement dit, qui sont aussi des outils de communication et de dialogue : la gouvernance exige la communication. Il faut adapter et partager, expliciter et former. L'indicateur du tableau de bord a un contenu politique : il faut donc qu'il puisse évoluer en fonction des besoins, et soit en même temps accepté. Si sa construction permet la complétude et l'historicité, c'est un plus.



Si plusieurs centaines d'indicateurs composent un contrat d'établissement, le pilotage au quotidien doit pouvoir se fonder sur quelques indicateurs agrégés fiables.

La gouvernance exige aussi de travailler à des niveaux de temps différents, notamment infra-annuels. Cela permettrait d'avoir des réactions plus politiques.

Après être revenu à un degré zéro de l'exploitation politique, l'équipe de direction arrivant tout juste, le politique et l'administratif doivent se remettre à marcher ensemble.

L'entrepôt de données constitue à mon sens une vraie opportunité.

Mais la création d'une cellule d'analyse et de pilotage faciliterait le regroupement, au niveau des services centraux, de données aujourd'hui trop éclatée. Il y a là une nouvelle difficulté, car cela ne se fait pas du jour au lendemain : il faut trouver des moyens et savoir faire accepter ces évolutions. C'est bien pourquoi le portage politique est essentiel, et que la facilitation de la gouvernance passe par cette volonté.



L'expérience de pilotage à l'UPJV **et son articulation avec l'entrepôt de données**

Gilles DEMAILLY

Président de l'Université Picardie Jules Verne (Amiens)

Michel DAUMIN

Secrétaire général

I. Présentation de l'UPJV

Implantée dans les 7 villes moyennes de Picardie, l'UPJV accueille toutes les disciplines et a complètement changé depuis 4 ans en matière d'effectifs étudiants et de formation.

Sur 220 000 m² de locaux (surface doublée en dix ans, suite à U2000), l'UPJV compte 1750 salariés, 20 000 étudiants dans 18 facultés et instituts (les étudiants étaient 13 000 en 1985, puis 23 000 en 1998). Chaque année, 6 000 d'entre eux y obtiennent l'un des 275 diplômes d'Etat et des 50 diplômes universitaires. L'UPJV assure un volume global de 300 000 heures de formation et abrite 30 équipes de recherche.

Quelques points clefs essentiels pour comprendre notre démarche de pilotage : à l'explosion démographique des étudiants a succédé, depuis 1998, la stabilité ou même le recul dans différents secteurs (les sciences, lettres, histoire et géographie et langues ont perdu 10 % par an), par contraste avec d'autres qui augmentent (STAPS, arts plastiques et psychologie). Les moyens sont, depuis 1998, restés constants : 1 à 3 postes supplémentaires pour les enseignants (contre près de 50 en 1995-1998) et une dizaine pour les IATOS (20-30 postes en 1995-1998), ce qui pose de façon différente la question du redéploiement de ces moyens. D'autant que l'offre de formation professionnelle a été développée et est passée de 13 à 26 DESS et de 2 à 5 IUP. Deux nouvelles écoles doctorales et 6 licences professionnelles ont vu le jour.

II. La démarche de pilotage à l'UPJV avant la mise en place de l'entrepôt de données

Si l'UPJV a connu trois présidents en trois ans, il y a cependant une continuité réelle de la politique, la même volonté de mettre en place un pilotage de l'établissement pour faire face aux difficultés liées aux changements cités ci-dessus et ce malgré les cultures différentes entre facultés.



1. Données techniques et organisationnelles

Les applications de l'Agence - Harpège, Nabuco, Apogée, Paie - sont utilisées à l'UPJV, ainsi qu'un logiciel interne de gestion prévisionnelle des services. Une des difficultés rencontrées est d'obtenir que toutes les composantes remplissent bien toutes les données dans ces applications.

Les services centraux ont été complètement réorganisés passant de 17 à 6 directions. On a décidé d'intégrer complètement l'informatique dans ces 6 directions (pas de service commun informatique), pour faciliter le suivi de la gestion.

Comme il y a 18 composantes de tailles très différentes, avec des cultures très différentes, on a souhaité que soient mis en place des services transversaux entre plusieurs composantes d'un même site. C'est l'exemple des services financiers inter-composantes par site et des coordinations chargées de la logistique.

Un groupe de pilotage a été mis en place au niveau du Président avec le Bureau, le secrétaire général et les deux analystes et conseillers en organisation (ACO), qui sont rémunérés dans le cadre de notre contrat (nous avons prévu une action pilotage dans notre contrat et nous avons eu les moyens de recruter deux contractuels), et un informaticien.

2. Fonds structurel d'investissement

Une volonté globale de réfléchir sur les investissements a permis la mise en place d'un fonds structurel d'investissement. Ce fonds provient d'une part de ce qui était autrefois réparti entre les composantes et qui reste maintenant au niveau central, d'autre part du contrat quadriennal et, enfin, d'une partie de ce qui est négocié avec les collectivités territoriales (notamment la Région). C'est donc une somme de 8 millions de francs d'investissement chaque année qui est mise dans un pot commun. Les utilisations sont débattues au niveau des structures de l'université, et décidées par le CA. C'est un atout important pour le pilotage de l'établissement au niveau du CA.

3. Calcul des heures complémentaires

Bien entendu, la mise en place d'une grille de calcul de dotations en heures complémentaires est de la première importance avant chaque année universitaire ; on avait besoin de quelque chose qui soit claire pour tous et de la transparence dans la répartition de ces moyens. Nous avons fait le choix très clair de faire partager la culture SAN REMO pour que l'ensemble des acteurs (doyens, directeurs d'UFR, etc.), soit parfaitement capable de calculer (ce qui n'était pas le cas il y a 3 ans) ce qu'il aurait s'il avait simplement la dotation qui venait directement du Ministère. Ensuite, il y a un travail à faire avant chaque rentrée entre la présidence et l'ensemble des doyens et directeurs, tout en gardant une certaine autonomie pédagogique au niveau des composantes, pour savoir la distance qu'il y a entre les normes SAN REMO et les moyens nécessaires à un fonctionnement et l'organisation pédagogique de la composante. C'est sur la base de cette différence que se traite la discussion avant chaque rentrée. Au delà du seul traitement



des heures complémentaires, ces données sont utilisées de manière beaucoup plus globale pour les demandes de création d'emploi : chaque année cela sert d'arguments, de critères, d'indicateurs pour la liste des emplois présentés au Ministère. Cela sert aussi depuis quelques années d'argumentaire au redéploiement interne entre les UFR. Les tableaux présentés (cf. diaporama) donnent des exemples.

Dans le premier tableau présenté, il s'agit de faire une extraction à partir d'Apogée des effectifs étudiants par diplôme et de renvoyer à ce qui constitue la norme nationale à savoir le H/E (heures par étudiants), mais qui n'est pas appliquée stricto sensu en interne. Elle sert simplement d'indicateur. Ce qui permet, par une simple multiplication, de décliner un volume théorique de charges d'enseignements par composantes. L'UFR STAPS, par exemple, affiche un volume d'enseignements de 14 400 heures. Face à ces données, on introduit une deuxième donnée, la liste, en permanence mise à jour, de l'ensemble des enseignants de l'Université, quel que soit leur statut, avec l'indication du service d'enseignement statutaire et l'intégration dans ces données des sous-services (services statutaires réels qui intègrent les décharges et autres imports-exports intercomposantes ou avec un établissement extérieur). Dans l'exemple des STAPS, on obtient donc mathématiquement un solde net de potentiel qui est rapproché du premier document présenté et qui permet de voir l'indicateur théorique pour les STAPS, à savoir un manque à gagner, une dépense théorique, de l'ordre de 5643 UC.

Un point important à souligner c'est la complète réactivité des bases : dès que le SAN REMO a été changé, on a aussitôt intégré dans notre système, mis en place par les deux analystes, les nouveaux coefficients H/E, et communiqué aux composantes l'ensemble des tableaux. Il y a ainsi un échange permanent d'informations, qui sont elle-mêmes validées, qui font l'objet d'aller-retours, de vérifications, de corrections.

C'est cet outil là qui sert d'aide à la décision au plan politique. C'est une aide à la décision mais il n'y a rien de complètement mécanique, comme le montre les deux exemples suivants. Dans le cas de cette UFR où les effectifs augmentent, on constate un grand décalage (14000 à 7000). On aurait donc pu lui attribuer un nombre très important d'heures complémentaires. Le CA n'a accordé que 3600 heures. A contrario, l'UFR de maths qui a perdu 30 à 40% % d'effectifs en quelques années, est une composante qui a un surpotentiel. Elle devrait donc rendre un nombre de postes relativement important notamment avec les départs, et il ne devrait pas y avoir d'heures complémentaires. Cela n'a pas empêché que les contraintes, y compris les interventions de professionnels, fassent qu'il y en ait.

De fait, SAN REMO ne constituant qu'un indicateur, on constate que nous dépensons plus. Quand il y a en effet un surpotentiel on ne peut pas récupérer les postes de manière réactive. Cela se gère sur le long terme afin de ne pas choquer les équilibres. Mais le décalage pourrait être beaucoup plus important si nous n'avions pas eu cette politique claire de « normalisation » et de critères.



4. Calcul des moyens IATOS : Fonctions scolarité, aide à l'enseignement, administration et redéploiement des personnels

Le tableau suivant donne la réalité de la répartition de nos effectifs par composante et par fonction. C'est un peu plus que l'enquête Silland de 1992-1993. On a ainsi introduit un système qui est sans cesse mis à jour, dès qu'il y a un départ, dès qu'un redéploiement est opéré. L'idée était de pouvoir rapprocher cette donnée réelle de la donnée théorique qui est celle issue de SAN REMO. On constate donc les écarts en fonction des métiers.

Nous avons introduit un système qui permet les redéploiements de personnel IATOS entre les composantes, sur les trois fonctions qui les intéressent de manière prioritaire : fonctions scolarité, aide à l'enseignement et administration. On opère par conséquent un rapprochement entre la théorie SAN REMO, et la réalité de l'UPJV. On fait ainsi des moyennes pondérées en fonction du retard que l'Université connaît en personnel IATOS, c'est donc une forme de répartition du déficit qui est bien réel.

III. Les résultats avec l'entrepôt de données

Ce que l'on vient de vous présenter est destiné à vous démontrer que lorsque l'Agence a lancé son chantier pilotage méthodologie et entrepôt de données, nous nous sommes portés candidats car, en amont, nous avons déjà lancé une procédure de pilotage global de l'établissement sur l'ensemble de ces champs (potentiel enseignant, IATOS, finances, crédits d'investissement).

Ce que nous vous avons présenté en première partie ce sont donc des résultats que l'on peut qualifier d'artisanal (l'entrepôt de données ne nous a pas aidé pour faire cela). Nous avons en amont travaillé et constitué nos propres mécanismes d'extraction de données, à partir d'Apogée d'une part et d'Harpège d'autre part.

Maintenant, il est intéressant de voir comment l'entrepôt de données que nous avons mis en place à Amiens permet non seulement d'obtenir tout cela, en croisant les bases afin de sortir des indicateurs et des notions.

Dimension logistique et immobilière et redéploiement des personnels

Pour les fonctions transversales qui intéressent aussi les composantes nous avons mis en place une base sur Excel, qui permet, pour chacune des coordinations, à partir des surfaces entretenues (qui font l'objet d'un coefficientage), de rapprocher les m² des personnes ressources qui les entretiennent. Nous disposons donc d'un classement des coordinations avec un rapport m²/agent qui est établi. Pour toutes les coordinations, on a introduit un coefficientage selon la nature des locaux. Grâce à cela, et alors que les écarts importants étaient constatés il y a 2 ans, un rééquilibrage entre les mieux dotés et les moins bien a été opéré. Les écarts allaient de 2 600 m² à entretenir par agent en STAPS à 1 126 m² en médecine ; on



constate aujourd'hui une fourchette, restreinte de 1100 à 1400 m². Ce travail qui a été fait sur la dimension logistique immobilière s'est traduit non seulement par des redéploiements de titulaires, mais aussi par une répartition des contrats emplois consolidés et autres statuts précaires (CES, etc.).

IV. Conclusion

En conclusion, je voudrais revenir sur la méthode :

- sur la nécessaire appropriation de la culture de répartition des moyens par l'ensemble des acteurs. C'est un travail qui doit se faire avec l'ensemble des responsables des composantes, que ce soit les directeurs et doyens, mais aussi avec les responsables administratifs.
- Sur l'utilisation des bases fiables dans les prises de décision au niveau de l'ensemble des conseils, des différentes commissions qui traitent de gestion du personnel IATOS et aussi lors des discussions avec le Ministère.

Revenir aussi sur les résultats de ce pilotage :

- De 1997 à 2000, 20000 heures de formation ont été mise en place suite aux créations de diplômes professionnels. Malgré cela une baisse des heures complémentaires payées a été enregistrée.
- Les moyens financiers et la répartition entre composantes : le changement n'a pas été brutal. Nous avons pris en compte l'historique, l'évolution des effectifs, certains budgets ont varié fortement entre 1997-2000 (de 20% pour l'histoire et géographie), ou augmenté (126% pour les STAPS)
- Redéploiement d'effectifs : au niveau des enseignants , 16 postes d'enseignants redéployés en trois ans. Au niveau des postes IATOS, c'est 44 postes redéployés en trois ans (dans cette période il y a eu environ 35 créations de postes) . Nous avons réussi à assurer une cohésion des composantes autour de ce pilotage et éviter des conflits extrêmes au sein de l'université.

Insister sur l'expérience de l'entrepôt de données :

- il faut qu'il y ait une volonté politique, une implication des politiques (l'équipe de présidence, le SG, les techniciens administratifs), une concertation régulière et une méthodologie rigoureuse.
- des investissements nécessaires (par exemple la décision de l'achat d'un serveur nouveau qui représente un investissement de 700 000 francs).
- Au niveau de l'investissement en moyens humains, la présence de 2 analystes, dont la charge est financée dans le cadre du contrat d'établissement, a conditionné la mise en œuvre du projet.



Les constats opérés :

- fragilité des bases. L'entrepôt de données, c'est une expérience unique parce qu'elle a permis une réactivité, un effet retour sur l'ensemble des gestionnaires: On a observé une absence d'uniformité d'intégration du produit (Apogée n'est pas intégrée partout de la même façon).
- Peu de fiabilité des informations : sur Harpège, qui était pourtant une base récente avec des informations saisies de dernier cri , on s'est rendu compte que des informations étaient erronées. L'expérience montre l'obligation de mener une politique stratégique au niveau de la gestion des bases. Cela a été souligné par J.B. Nataf : toute opération qui consiste à s'interroger sur le bien fondé de telle ou telle saisie est importante. A défaut, l'entrepôt de données donne des résultats aberrants.
- Les résultats obtenus : les tableaux synthétiques des UFR, les indicateurs en construction et les ratios. Ce sont les premiers résultats timides qui sont extraits de l'entrepôt. On constate par exemple, sur les données de personnel, la progression année par année de la fac de sport. Les autres résultats sortant de l'entrepôt : des données qui intéressent plus les étudiants avec le rapport inscrit administratif et diplômé.
- S'agissant des ratios, on est au cœur du croisement des bases et on a commencé à en sortir quelques uns. Ils étaient aberrants au départ, par exemple les dépenses réelles par étudiant ont été sorties sans distinguer les aspects disciplinaires ou structurels des composantes, les IUT étant rangés aux côtés de composantes classiques au même titre que les autres composantes, ce qui n'est pas cohérent quand on sait qu'ils ont des DGF fléchées et que les composantes ne disposent d'aucuns moyens en techniciens de surfaces qui sont réservés aux coordinations. Pour comparer ce qui était comparable, d'autres graphiques ont été produits.



3^{ème} Partie: Les prolongements du chantier pilotage

Principales orientations pour 2002

La démarche

Sibylle ROCHAS

Chargée de mission “ aide au pilotage ”, AMUE

L'Agence va poursuivre et développer les actions sur le volet méthodologie qui s'adressent à tous les établissements qu'ils aient choisi ou non l'entrepôt de données. En 2002, le programme de l'Agence comprend notamment :

- la poursuite de l'organisation de séminaires de formation méthodologique (après les 8 séminaires déjà réalisés en 2000-2001),
- l'animation du réseau d'aide au pilotage (RAP),
- plusieurs séminaires s'adressant aux gestionnaires des différents domaines de gestion pour une meilleure utilisation des applications de l'Agence (Apogée, Nabuco et Harpège) dans la perspective du pilotage et du développement de la culture d'évaluation.

En ce qui concerne la démarche pilotage et l'outil entrepôt de données : à l'issue du présent séminaire, l'Agence lance auprès de tous les établissements un appel à candidatures 2002. L'agence s'engage à apporter à ces établissements (10 maximum) une assistance en deux parties :

- un dispositif d'assistance méthodologique (avec formation méthodologique, journées d'échanges et mise à disposition du RAP)
- un dispositif d'assistance technique au démarrage (avec un séminaire technique, un support à l'installation, une liste de diffusion et un portail technique).

Les établissements devront se porter candidat avant la fin du mois d'avril.



L'outil

Jean-Bernard LETIQUE
Responsable du Pôle technique AMUE

L'entrepôt de données est un prototype : il n'a pas du tout de vocation exhaustive et est appelé à évoluer. Il ne sera pas le même partout, malgré quelques éléments communs, que l'Agence a précisément l'ambition d'identifier.

Depuis la fin de la mission confiée à l'équipe de Grenoble, l'Agence a récupéré les résultats et affecté un mi-temps d'ingénieur à son suivi.

Pour pouvoir faire avancer le projet dans un tel contexte, il faut une partie commune à tous les établissements, de manière à pouvoir travailler ensemble et échanger des expériences. La structure de l'entrepôt de données a été conçue conformément à ce souci, cherchant à pouvoir intégrer des informations d'environnements très divers.

Pour préserver ce noyau dur face aux problématiques de chacun, des règles doivent être respectées. Par exemple, tout développement propre à un site devra être fait à côté de la structure commune, qui ne doit être modifiée que sur un mode collaboratif. L'Agence souhaite jouer ce rôle d'organisateur en mettant en place une charte de bonne conduite, destinée en particulier aux informaticiens et aux fonctionnels.

De la salle

Qu'est-ce qui, dans tout cela, est mis à disposition gratuitement ?

Jean-Bernard LETIQUE

La licence DataStage, de l'ordre de 100 000 francs, les licences Oracle et Business Objects restent à la charge des établissements. Pour Oracle et BO, cela ne devrait pas poser de problème, puisque la plupart des établissements qui travaillent avec nous ont déjà ces produits et les compétences pour les utiliser. Finalement, les dépenses se réduisent essentiellement aux coûts humains, éventuellement de matériels, et à Data Stage.

L'entrepôt de données sera mis gratuitement à la disposition des établissements partenaires, mais il ne faut pas s'y tromper : on ne peut pas attendre le même niveau de prestation que pour les produits habituels de l'Agence. Il suffit de constater la différence de moyens sur Apogée, environ 10 personnes, et un projet suivi par un demi équivalent temps plein ! L'outil est gratuit, et il n'y a pas de RAM. C'est pour cela que l'Agence souhaite organiser l'échange des expériences et la mutualisation des évolutions pour faire vivre ce projet.



Sibylle ROCHAS

Vous trouverez en annexe à l'appel à candidatures 2002, qui sera envoyé à tous les établissements, une estimation des moyens humains et techniques nécessaires au projet.

Jean-Baptiste NATAF

Nous avons des problèmes communs : toute université a des enseignants, des étudiants et des locaux, tous les établissements parlent de patrimoine. J'insiste sur l'intérêt de faire évoluer l'entrepôt de données ensemble, en maintenant une base commune, en se mettant d'accord sur un format commun, ce qui entraînerait des bénéfices très largement supérieurs aux efforts nécessaires au début pour se concerter. Et une base commune est indispensable pour que les requêtes développées par les uns (comme celles qui ont été présentées par Amiens par exemple) soient directement utilisables par les autres (à Paris 6 par exemple).

De la salle

Je tiens à souligner que, dans la charte de bonne conduite, le principe de gratuité des échanges est fondamental. Ce principe ne doit être nuancé que dans le cas où un établissement devrait assumer seul des charges utiles à tous dans le cadre de la mutualisation.



Le réseau d'aide au pilotage (RAP)

Les porte-parole du groupe “ RAP ” :

Jean-Emmanuel RUDIO

Cellule CAD contrôle de gestion, Université Strasbourg 2

Pierre DUBOIS

Chargé de mission, service vie étudiante, Université de Marne-la-Vallée

I. Les premiers résultats du groupe de travail pour le RAP et un site web

L'essentiel de notre propos se trouve dans le document dont vous disposez (cf. diaporama).

Notre groupe de travail était composé de 10 établissements volontaires, chargés par l'Agence de réfléchir à la problématique de l'aide au pilotage et de proposer des idées pour un réseau d'aide au pilotage. Les échanges et discussions que nous avons eus au cours de nos réunions de travail ont fait apparaître que les situations locales sont très différentes et que, par conséquent, il n'existe pas d'outil général applicable à tous les établissements, même si la référence à SANREMO semble relativement incontournable. Nous expérimentons actuellement des transferts d'outils, mais il est encore trop tôt pour en tirer des conclusions.

Il est apparu à l'ensemble des membres du groupe que les échanges d'expériences, la comparaison et la discussion des différentes approches et outils mis en place étaient un enrichissement pour nous tous. Pour capitaliser ces expériences, et pouvoir élargir ces échanges à d'autres établissements, nous avons proposé à l'Agence de mettre en place un site web commun, accessible à toutes les personnes intéressées par l'aide au pilotage des établissements.

Voilà l'adresse de ce site destinée aux seuls établissements, qu'il faut retenir car elle n'est pas accessible depuis le site : <http://www.cpu.fr/Dossier/rap/>.

Ce site regroupe les travaux des 10 établissements réunis par l'Agence. Il n'est actuellement qu'une amorce en vue d'un élargissement : **chacun est invité à contribuer activement à son enrichissement, en apportant sa propre expérience** (modèle de présentation téléchargeable sur le site) dans un esprit de mutualisation.

Les prolongements envisagés passent par la liste de diffusion (déjà en fonctionnement : il est possible de s'y abonner à partir du site web), par des réunions thématiques (inspirées des préoccupations exprimées sur le site) et par des coopérations au niveau local (à l'exemple du réseau des statisticiens de l'Est).



II. La portée de la démarche d'aide au pilotage

Le réseau d'aide au pilotage pourrait à l'avenir se pencher davantage sur la question suivante. Des chiffres pour quoi faire ? Les chiffres sont-ils bons ou pas, bons par rapport au passé ou par rapport aux autres universités ? Décider au vu des conclusions de l'évaluation et des données produites par le pilotage ne va pas de soi. Il existe des actions efficaces décidées sans chiffres et des actions qui, à partir de chiffres, produisent des effets pervers ! Parfois même, ne rien faire résout des problèmes... Voilà des exemples réels dans une université :

?? L'évaluation montre que les étudiants sont très insatisfaits de l'information sur les débouchés professionnels. Une action y répond en lançant les "Jeudis des métiers", très peu d'étudiants y participent : l'action a échoué.

?? Les étudiants sont mécontents de leur insuffisante participation aux décisions de l'établissement, l'action décidée en réaction est de créer un diplôme universitaire d'administrateur universitaire pour les étudiants élus : l'action est un succès.

?? Le DESS a actuellement d'excellents débouchés professionnels. Toutes les universités cherchent donc à en créer de nouveaux dans le cadre de leur projet de développement quadriennal. 15.000 places nouvelles en DESS ont été créées en 3 ans. Le marché du travail va être saturé dans les 3 ans à venir.

?? L'examen des données d'inscription révèle une sous-féminisation par rapport aux autres universités. Le contrat définit donc une action égalitaire pour les « genres » afin d'y remédier, mais les nouveaux diplômes parallèlement créés n'attirent que des hommes : le taux de féminisation risque de baisser encore.

?? Le nombre de diplômes va passer de 134 à plus de 200 au cours du contrat quadriennal. La logique et la dynamique de la contractualisation créent une inflation de l'offre de formation. Dès lors, une conséquence prévisible, si les effectifs étudiants n'évoluent que peu : certains diplômes en déshabillent d'autres, qui peuvent voir leurs effectifs fondre.

Il n'y a pas un processus unique reliant données de pilotage et décisions. Les actions ne sont pas toujours fondées sur des chiffres et les actions fondées sur des données chiffrées ne sont pas toujours productrices des effets attendus. Il faut donc suivre ce qu'il advient des actions décidées au vu de données de pilotage.

Paul PERSONNE

Cela montre la nécessité de piloter !



Pierre DUBOIS

Mon dernier exemple est également significatif. Pour piloter mieux l'université, une action "évaluation du fonctionnement de l'université par les personnels enseignants et administratifs de l'université" est inscrite dans le projet d'établissement 2002-2005. Cette action devait permettre de collecter des données quantifiées et représentatives (opinions, représentations, souhaits du personnel). La décision de surseoir à cette évaluation vient d'être prise à la dernière réunion du Bureau de l'Université !



Conclusion de la journée

Hélène BROCHET-TOUTIRI

Directrice de l'Agence de Modernisation des Universités et des Etablissements

Je remercie sincèrement tous les intervenants et participants à cette journée. J'ai été personnellement très intéressée par les présentations et les débats.

Toute la journée, nous avons entendu que les bases de données nourrissent le pilotage : et si nous envisagions maintenant de renverser la proposition ? Si les outils de pilotage nourrissent les bases ? Les outils de gestion ont été construits pour les besoins d'une période où il fallait avant tout informatiser les actes de gestion, et améliorer la productivité des gestionnaires. A cette logique de domaine de gestion, se substitue la préoccupation de pilotage. Les gestionnaires ont maintenant besoin d'indicateurs de gestion, et notre stratégie de développement de produits ne peut plus ignorer la problématique du pilotage. Nous devons envisager d'introduire, dans les bases de données destinées aux domaines traditionnels de la gestion, des données qui, *a priori*, n'en relèvent pas - telles la gestion de la recherche, l'articulation avec la gestion de la documentation, etc. L'Agence va probablement, par exemple, intégrer davantage la question du patrimoine dans la gestion des établissements. Et surtout, toute nouvelle évolution ou décision de renouvellement d'un produit sera examinée sous l'angle d'un système d'information cohérent et global qui devrait, à terme, faciliter la restitution de données utiles au pilotage.

Merci enfin à ceux qui travaillent avec nous dans cette optique de développement coopératif et de mutualisation - pour reprendre ce qui sera au 1^{er} juin le nouveau nom de l'Agence lorsque, comme nous l'espérons, le GIP sera renouvelé sous ce nouvel intitulé.

Paul PERSONNE

Je remercie également les intervenants pour avoir répondu à la commande qui leur a été passée. Ils ont montré le chemin parcouru et l'ampleur de la tâche, si stimulante pour ceux qui veulent avancer ensemble en mutualisant leurs expériences dans cette démarche stratégique pour nos établissements.