

ORIGINAL : ANGLAIS

COMMISSION DU PACIFIQUE SUD

DIX-NEUVIEME CONFERENCE TECHNIQUE REGIONALE SUR LES PECHEES  
(Nouméa, Nouvelle Calédonie, 3-7 août 1987)

POUR UN FICHER INFORMATISE REGIONAL SUR LES PECHEES PELAGIQUES  
(Document préparé par le secrétariat général)

INTRODUCTION

1. La notion de fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques a fréquemment été discutée et reçoit dans l'ensemble la faveur de toutes les parties intéressées. Les impératifs techniques inhérents à un tel fichier n'ont cependant pas été pleinement examinés. Notamment, il n'y a pas eu de description précise de la teneur, des applications et du mécanisme de mise en oeuvre d'un tel fichier.

2. Il faut d'emblée souligner qu'un fichier informatisé n'est pas un simple recueil de faits. Il représente bien plus qu'un amas de données sommeillant dans un dossier, et cela, que ce dernier soit informatisé ou simplement enfermé dans un tiroir. Un fichier informatisé incorpore non seulement des données mais également des méthodes d'acquisition, de classement, d'extraction et de communication de ces dernières. On trouvera ci-après une étude de tels aspects de la création d'un fichier informatisé.

3. Depuis plusieurs années, le programme d'évaluation des thonidés et marlins de la Commission du Pacifique Sud met au point l'un des éléments d'un fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques. Les pages suivantes constituent une analyse de l'expérience ainsi acquise, ce qui devrait présenter un certain intérêt pour ce qui est d'orienter les activités futures à cet égard.

ELEMENTS

4. La nature des éléments constitutifs d'un fichier informatisé dépend évidemment de l'usage pour lequel le système est conçu. Les diverses utilisations d'un fichier sur les pêches pélagiques ont été discutées dans différents contextes et comprennent notamment "la gestion" et "l'évaluation" des stocks. La notion de gestion est prise dans son acception la plus large et englobe toute une série d'activités allant de la négociation des droits d'accès à une zone de pêche à la surveillance de celle-ci. On trouvera au tableau 1 certains des éléments d'information dont l'inclusion dans un fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques a déjà été préconisée. Ce tableau fournit également des évaluations réalistes du laps de temps qui sépare l'événement même qui est mentionné et l'accès à l'information pertinente par les utilisateurs potentiels de celle-ci. Ce délai reflète la nature même des activités halieutiques et peut souvent limiter l'usage de l'information.

-----

Tableau 1. Liste des sources et des éléments d'information d'un fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques. La colonne "âge" indique le laps de temps intrinsèque qui sépare l'événement même de la prise de connaissance de celui-ci par le centre de traitement des données dans des conditions normales. La colonne "usage" indique les domaines généraux d'utilisation éventuelle de l'information contenue dans le fichier.

<u>Source</u>	<u>Elément</u>	<u>Age</u>	<u>Usage</u>
Surveillance	Repérages visuels	1 jour	Application des accords; homologation
Rapports télex	Entrée dans la ZEE	1 jour	Application des accords
	Sortie de la ZEE	1 jour	Application des accords
	Hebdomadaire	1-7 jours	Application des accords; conservation
Fiches de prise	Effort et prise	3-6 mois	Evaluation des stocks; estimation des revenus
Rapports d'observateurs	Surveillance	3 mois	Application des accords
	Activités quotidiennes		Contrôle; estimation des efforts
Echantillonnage au port	Données biologiques		Evaluation des stocks; estimation des revenus
	Poisson débarqué	1 semaine	Evaluation des revenus; Contrôle
Campagnes recherche	Données biologiques	3 mois	Evaluation des stocks
	Divers	6-12 mois	Evaluation des stocks
Registre régional	Divers		Application des accords; attribution des permis; Contrôle

-----

5. **Rapports de surveillance.** Ils sont préparés à partir des rapports fournis par des avions ou des navires de surface et peuvent normalement être centralisés quelques heures après l'observation. Ce type d'information serait surtout utile pour l'application des accords d'accès aux zones de pêche, voire pour la gestion des flottes.

6. **Rapports télex.** Les navires de pêche doivent déclarer les prises qu'ils ont à bord chaque semaine par télex, lorsqu'ils entrent dans une ZEE ou en sortent. L'information peut être disponible dans un délai de 24 heures à 7 jours. De tels rapports sont utiles pour l'application des accords et la gestion des flottes et ils peuvent également servir au contrôle et à l'harmonisation des données (voir partie sur la procédure ci-dessous). Les rapports télex peuvent également être employés pour vérifier si les prises correspondent aux quotas imposés afin de conserver les stocks ou pour toute autre fin.

7. **Fiches de prise quotidiennes.** Les activités de pêche (y compris la position, l'effort et la prise) sont enregistrées quotidiennement sur des formules normalisées et transmises aux pays puis à la CPS pour analyse. Il s'écoule normalement de 3 à 6 mois entre le jour de pêche correspondant à la fiche et la saisie des données. Ce laps de temps procède de la durée des campagnes de pêche, du temps passé à coder l'information dans le pays d'origine, des retards inhérents aux services postaux de la région, du temps pris par les bureaux des pêches locaux, du temps d'expédition postale jusqu'au site central de traitement des données et du temps nécessaire à ce traitement. Les données consignées sur les fiches de prise servent à l'évaluation

des stocks ainsi qu'au calcul des prises par campagne afin de préparer une estimation des revenus. Bien des spécialistes considèrent que ces données pourraient constituer la source d'information sur les pêches la plus utile et la plus fiable. Toutefois, les tentatives d'évaluation de la fiabilité des relevés de prise quotidiens se sont avérées décourageantes du point de vue tant de l'exactitude que de la portée.

8. **Rapports des observateurs.** Les observateurs embarqués sur les navires de pêche ont l'occasion d'enregistrer des renseignements que l'on ne trouve généralement pas sur les fiches de prise (comme, par exemple, les activités de recherche) et aussi de vérifier les données des fiches de prise quotidiennes. Les espèces figurant dans les prises et, dans certains cas, les diverses tailles de poisson peuvent être vérifiées par échantillonnage. Les observateurs embarqués peuvent aussi quelquefois faire des observations à des fins de surveillance si le navire sur lequel ils se trouvent est accompagné d'autres bateaux de pêche. Une fois encore, le laps de temps séparant l'observation des faits de l'intégration de ceux-ci dans le système dépend de la durée de la campagne de pêche ainsi que des retards dans le pays.

9. **Echantillonnage au port.** Les données recueillies durant l'échantillonnage au port peuvent inclure des informations tirées du livre de pêche, des bordereaux de vente et autres documents ainsi que de l'échantillonnage biologique des prises. L'information qu'on trouve sur les bordereaux de vente peut servir à calculer des prix et à contrôler les fiches de prise. L'échantillonnage biologique au port de débarquement peut permettre d'éviter l'échantillonnage à bord par les observateurs des pêches, les utilisations de l'information ainsi recueillie étant similaires. Le délai entre l'enregistrement de l'événement et l'intégration des données dans le système peut être de quelques jours en ce qui concerne l'information figurant sur les bordereaux de vente tout comme il peut être de plusieurs mois pour les données biologiques.

10. **Registre des navires.** Le registre régional des navires de pêche est établi à partir de l'émission des permis. Il est utile dans le cadre de l'application des accords de pêche, de la gestion des flottes et du contrôle des données (voir partie ci-dessous).

11. **Campagnes de recherche.** Diverses institutions (par exemple les pays pratiquant la pêche hauturière, les organisations régionales, les offices nationaux des pêches) ont des programmes de recherche sur les pêches pélagiques dans la région. Les résultats de ces programmes sont souvent diffusés sous forme de rapports et de données de recherche dont on peut extraire des informations biologiques utilisables à diverses fins, par exemple l'évaluation des stocks et le contrôle des données.

## PROCEDURES

12. Chaque élément constitutif du fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques doit être soumis, avant son intégration, à une procédure rigoureuse permettant de transformer la masse brute de données en un fichier informatisé.

13. **Etapes préliminaires.** Le type de données et leurs usages ainsi que le coût de leur collecte doivent être parfaitement compris avant que l'on puisse passer à la création proprement dite d'un fichier informatisé. On ne peut extraire de l'information que d'un système dans lequel elle aura été préalablement incorporée. Les utilisateurs potentiels du système doivent être consultés afin de faire en sorte que l'information dont ils ont besoin y soit incluse sous une forme appropriée. Le coût de la collecte des données limite évidemment la quantité que l'on peut en rassembler. Mais l'on parvient parfois à calculer ce qu'il en coûterait, en termes relatifs, d'évaluer de façon raisonnablement précise certains facteurs de l'industrie. Ce calcul peut révéler le type d'information qu'il est intéressant de recueillir et le type d'information que l'on peut obtenir d'autres sources.

14. La conception des formules constitue une étape importante de la création d'un fichier informatisé puisque c'est à ce stade que l'on s'assure que les usagers obtiendront ce qu'ils désirent et que l'information sera consignée de manière uniforme et selon une présentation acceptable pour ceux qui rempliront effectivement la formule. De telles activités devraient être périodiquement réévaluées puisque les besoins évoluent à mesure que l'on acquiert de l'expérience et que les politiques changent.

15. **Inventaire des documents.** Du moment où elle est faite jusqu'à son inclusion dans un fichier informatisé, une observation suit souvent un chemin tortueux. Il l'est encore davantage lorsque les données sont recueillies en mer, soit par les pêcheurs, soit par des observateurs. L'information est en général consignée sur papier mais, à l'avenir, on utilisera de plus en plus un support permettant une lecture directe par l'ordinateur ainsi que la transmission électronique des données. Qu'il s'agisse d'un morceau de papier ou d'une disquette informatique, le document original est appelé "la source". Les documents source doivent être rigoureusement comptabilisés depuis leur origine jusqu'à la dernière des opérations qu'ils subissent par la suite puisque les problèmes que pose la vérification des documents croissent en fonction géométrique de l'augmentation de la quantité et de la diversité des documents source. On ne saurait trop souligner à quel point il est important d'intégrer des procédures fiables de vérification des documents à l'exploitation d'un système complet de gestion d'un fichier informatisé. Pour répertorier les documents, il faut mettre en place, à tous les paliers de la transmission de documents, des systèmes d'inventaire. En d'autres termes, en ce qui concerne les documents fournis par les spécialistes des pêches d'une région donnée, des méthodes d'inventaire doivent être établies au sein de chaque pays et dans les centres de traitement de l'information. Cette façon de procéder facilitera la correction des données, permettra de retrouver plus facilement celles qui ont été perdues et réduira la possibilité que l'on compile deux fois les mêmes.

16. **Codage.** Il arrive souvent que l'information ait été enregistrée, sur le document source, autrement que demandé, comme par exemple l'inscription "décembre" au lieu de "12". Dans certains cas, ces erreurs sont faciles à détecter et peuvent être corrigées par une intervention humaine avant la saisie des données.

17. **Saisie des données.** Une fois que l'information contenue dans le document source a été correctement codée au site de traitement, elle est intégrée textuellement dans un ordinateur sous la surveillance d'un programme de saisie de données. Pour un document sur papier, cette étape suppose l'intervention d'un commis à la saisie des données. Lorsque l'information est présentée autrement, on utilise un programme de service informatique.

18. **Vérification.** Les données sont informatisées deux fois, et l'on relève et corrige toute différence entre la première et la deuxième opération. Pour les documents sur papier, cela nécessite l'intervention d'un deuxième commis à la saisie des données et, afin d'arriver à la plus grande exactitude possible, l'intégration et de la vérification des données doivent être effectuées par deux personnes différentes. En ce qui concerne l'information contenue sur d'autres supports que le papier, la plupart des programmes de service permettent de relire le dossier informatique afin de vérifier si la copie est exacte. Le processus de vérification, qu'il se fasse par l'intermédiaire de l'être humain ou de la machine, garantit que l'information intégrée sur support informatique est exactement la même que celle du document source, mais non pas que cette information (tirée du document source) est exacte.

19. **Contrôle.** Bien des erreurs élémentaires telles qu'une décimale mal placée ou une date mal codée sont faciles à détecter en prenant des références simples comme, par exemple, le fait que les bonites pèsent moins de 20 kilos ou que l'on a pratiqué la pêche 31 jours par mois au maximum. On peut également retrouver d'autres erreurs simples en faisant des comparaisons avec des informations externes. Par exemple, on peut vérifier le nom d'un navire dans une liste de noms officielle afin de détecter les fautes d'orthographe. Il est souvent plus facile de procéder au contrôle dans le cadre même des opérations de saisie des données.

20. **Normalisation.** La même information varie quelquefois dans sa présentation lorsqu'elle est fournie par des pays différents, dans le cadre d'accords différents ou lorsque les critères en matière de déclaration de certaines données changent. Les présentations différentes doivent être rendues compatibles soit en reformulant la donnée sous la présentation désirée (traduction), soit en utilisant un logiciel plus "intelligent" qui parvient à trouver l'information désirée là où elle se trouve.

21. **Harmonisation.** Les divers éléments constitutifs du fichier informatisé doivent être en harmonie. Il doit être possible de vérifier si les rapports télex de prise à bord, les relevés quotidiens de prises, les rapports d'observateurs et les données d'échantillonnage au port s'accordent les uns avec les autres. Le processus d'harmonisation utilise divers éléments d'information, que l'on retrouve pour la plupart au tableau 1, pour établir des comparaisons, faire des corrections et relever les anomalies.

22. **Résumés et rapports.** Prise séparément, la matière brute de chaque élément constitutif du fichier informatisé est souvent d'un intérêt limité. Les relevés de données dont les attributs sont similaires, ceux par exemple qui proviennent du même navire ou de la même ZEE, doivent être combinés en un tout plus significatif. Les données résumées doivent être consignées sous une forme intéressante pour l'utilisateur du fichier. Il est souvent souhaitable de disposer d'une série de résumés normalisés produits à intervalles réguliers où les gestionnaires des pêches peuvent puiser des renseignements aussi récents que possible. Selon l'élément concerné, de tels résumés peuvent être nécessaires à des intervalles différents allant de 24 heures à une année. Il faudra préparer, en plus de tels résumés normalisés, divers résumés ponctuels nécessaires pour des analyses spécifiques. De plus, certains travaux spécialisés exigeront la production de sous-ensembles de données. Ces sous-ensembles seront souvent vastes et contiendront des modifications qui peuvent les amener à s'éloigner des données d'origine. Par exemple, les estimations brutes de l'effort de pêche peuvent être remplacées par une mesure donnée de l'effort qui incorpore une correction correspondant à la taille du navire. Des estimations différentes de la moyenne des poids peuvent aussi être substituées aux valeurs déclarées. La distinction entre de tels résumés de données et les données d'origine doit toujours être clairement établie.

23. **Accès et diffusion.** Les données n'ont d'intérêt que pour ceux qui en ont besoin et un aspect important de la création d'un fichier informatisé consiste à fournir aux usagers le moyen d'y accéder. Encore une fois, si l'on peut fournir des données récentes, l'utilisateur peut avoir besoin d'y accéder quotidiennement "en direct". Dans d'autres cas, il peut être simplement nécessaire de poster des résumés, soit sous forme de documents imprimés, soit sur un support déchiffrable par la machine. Tout comme pour les résumés et les rapports, il faut clairement distinguer les sous-ensembles du fichier informatisé situés dans les sites décentralisés, pour lesquels il n'y a pas de mise à jour, et le fichier informatisé accessible en direct. Un seul fichier informatisé peut être considéré comme définitif.

24. **Explication.** Les utilisateurs du fichier informatisé doivent savoir exactement ce qui y figure et comment cette information y est arrivée. Chaque élément d'information doit être minutieusement décrit afin que les usagers puissent savoir comment les données ont été initialement recueillies. Chacune des étapes de la compilation des données doit également être précisément exposée de façon à ce que les modifications apportées aux éléments de données soient claires et que les usagers puissent effectivement utiliser le système. Les explications fournies doivent en fait constituer le manuel de l'utilisateur du fichier informatisé et permettre à de nouveaux utilisateurs de se familiariser avec celui-ci.

#### ETAT ACTUEL DU FICHIER INFORMATISE REGIONAL SUR LES PECHEES PELAGIQUES

25. Les divers éléments constitutifs du fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques sont tenus à jour par la Commission du Pacifique Sud et l'Agence des pêches du Forum. Le programme d'évaluation des thonidés et marlins de la CPS se charge actuellement de produire et de tenir à jour les éléments du fichier qui sont dérivés des fiches de prise quotidiennes. Un nombre limité d'informations biologiques présentées sous la forme de répartitions des fréquences de taille s'accumulent à la CPS mais ne figurent pas dans une base de données structurée. De la même façon, le programme thonidés a, dans ses dossiers, de plus en plus de données émanant des observateurs (qu'il s'agisse d'observateurs nationaux ou de ceux de la CPS) et des croisières de recherche des PPPH. La CPS travaille actuellement sur les phases préliminaires d'acquisition et de codage des données transmises par les observateurs et les chargés d'échantillonnage au port. Un exemplaire du registre régional des navires y est également disponible. La FFA produit et tient à jour divers autres éléments constitutifs du fichier informatisé comme, par exemple, le registre des navires ainsi qu'une certaine quantité d'autres données transmises par télex.

26. L'orientation actuelle du fichier informatisé semble plutôt axée sur la "fraîcheur" des données, leur facilité d'accès et l'utilité des domaines. L'Agence des pêches du Forum tient à jour des éléments auxquels on peut avoir besoin d'accéder quotidiennement pour des activités de "gestion" alors que la Commission du Pacifique Sud s'occupe de ceux qui ne sont disponibles qu'après un laps de temps important et qui servent plutôt à "l'évaluation des stocks".

27. Le tableau 2 résume le travail effectué par la CPS sur les fiches de prise quotidiennes qui sont intégrées au fichier informatisé, et ce, dans le cadre des étapes exposées ci-dessus. Un tableau similaire pourrait être préparé pour toutes les composantes du fichier informatisé, y compris celles dont s'occupe la FFA. Le symbole ++ indique qu'un élément de la procédure a été mis en oeuvre de façon satisfaisante; le symbole + indique que la mise en oeuvre a été accomplie mais qu'elle n'est pas satisfaisante; le symbole - indique que l'élément de la procédure n'a pas été mis en oeuvre ou qu'il n'est pas du tout satisfaisant. Ces évaluations techniques sont effectuées par le personnel des statistiques du programme thonidés qui travaille quotidiennement sur ces données. Les usagers de ces dernières seront peut-être d'un avis différent.

28. **Etapes préliminaires.** Alors que l'on commençait, à la CPS, à mettre en place le mécanisme de traitement des fiches de prise, il n'a pas été accordé suffisamment d'attention à toute la gamme des utilisations possibles des données. Il en a résulté une série de problèmes qui ont perduré. La situation s'est améliorée ces deux dernières années et ces problèmes ont été éliminés dans une large mesure. Les usages ultimes sont plus clairement définis et le contenu du fichier informatisé a été ajusté en conséquence. La conception des formules a eu lieu de façon continue et celles qui sont actuellement employées fournissent l'essentiel de l'information nécessaire à la gestion mais laissent toutefois de côté certains éléments d'information importants du point de vue de l'évaluation des stocks. On a donc conçu de nouvelles formules qui clarifient l'information rapportée et affinent les données recueillies du point de vue de l'évaluation des stocks. Il semble toutefois y avoir eu des obstacles aussi bien politiques que techniques à l'adoption universelle de ces nouvelles formules.

---

Tableau 2. Analyse de la mise en oeuvre des étapes relatives à la partie concernant les fiches de prise quotidiennes (prise et effort) du fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques à la Commission du Pacifique Sud. L'explication des symboles figure dans le texte.

<u>Eléments</u>	<u>Mise en oeuvre</u>
Etapes préliminaires	+
Inventaire des documents	+
Codage	++
Saisie des données	++
Vérification	++
Contrôle	
interne	++
externe	+
Normalisation	++
Harmonisation	-
Résumés et rapports	++
Accès et diffusion	++
Explication	+

---

29. **Inventaire des documents.** La CPS dresse une liste de tous les documents qu'elle reçoit et la retourne au pays qui a fourni les données. A mesure que chaque lot de documents est traité, on supervise et on enregistre soigneusement sa progression dans le cadre des diverses étapes. Une fois les documents reçus et enregistrés par la CPS, le processus interne d'inventaire des documents est satisfaisant. On s'est efforcé à diverses reprises de mettre au point des systèmes

locaux d'inventaire des documents mais le problème n'a pas été systématiquement attaqué dans son ensemble. Il faudra travailler la question davantage afin que les systèmes locaux d'inventaire des documents soient aussi bien utiles localement que conformes aux méthodes adoptées par la CPS. Logiquement, un tel système pourrait être couplé à un pré-traitement local lorsqu'un tel besoin existe.

30. **Codage.** Le codage est une tâche de routine normalement attribuée à un commis à la saisie des données ayant plusieurs années d'expérience du traitement des fiches de prise et pouvant relever les anomalies et les porter à l'attention du superviseur qui est normalement un biologiste ou un spécialiste des fichiers informatisés.

31. **Saisie et vérification.** Ces deux étapes sont franchies dans le cadre de programmes informatiques mis au point par le personnel du PETM. Ces programmes commandent l'écran du terminal et attirent l'attention de l'observateur sur les erreurs. Deux commis sont normalement affectés à cette tâche, l'un pour la saisie et l'autre pour la vérification, en alternance. L'étape de saisie et de contrôle des données dépend de la présentation du document source et doit être modifiée pour chaque type de document reçu. La CPS a ainsi traité des documents présentés de plus de 30 façons différentes et environ 60.000 relevés quotidiens de pêche sont traités chaque année. Même si les étapes de saisie et de vérification des données sont effectuées de façon satisfaisante, à en juger par la quantité de données traitée et la fidélité au contenu, le logiciel utilisé actuellement présente de graves lacunes. Vue uniquement sous l'angle de la quantité et de l'exactitude, l'étape de la saisie et de la vérification des données est appropriée. Cependant, il n'existe pas de méthode satisfaisante de mise à jour et certaines méthodes de contrôle nécessitent des étapes distinctes.

32. **Contrôle.** A la CPS, il s'effectue en deux temps. Le contrôle interne (c'est-à-dire la vérification rudimentaire par minima et maxima de référence) est incorporé à la saisie même des données et on le considère acceptable. Le contrôle externe (par exemple la vérification de l'orthographe du nom du navire) se fait au moyen d'un logiciel distinct. Ce contrôle externe est généralement difficile d'application parce que l'on ne connaît pas toute la gamme des erreurs possibles tant que l'on a pas commis la plupart d'entre elles. De plus, il s'agit d'une tâche complexe aussi bien pour le logiciel que le matériel et, jusqu'à une date récente, la CPS ne disposait pas des outils les mieux adaptés à cet égard. L'absence de méthodes complètes de contrôle des données a entraîné des erreurs dans la production des rapports résumés, erreurs qui sont corrigées ponctuellement.

33. **Normalisation.** Toutes les données doivent être présentées de façon normalisée avant d'être résumées et consignées dans un rapport. La normalisation s'effectue au moyen d'un programme informatique spécial pour chaque type de document source. Les relevés de pêche quotidiens normalisés occupent actuellement environ 95 méga-octets de mémoire et leur volume augmente de 5 à 7 méga-octets par an.

34. **Harmonisation.** La Commission du Pacifique Sud a fait quelques essais d'harmonisation des relevés de pêche quotidiens avec d'autres éléments constitutifs du fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques. Le registre régional est employé pour faciliter le contrôle des noms des navires. Certaines comparaisons ponctuelles ont été faites avec des statistiques de la FAO, les rapports des observateurs et d'autres sources publiées afin d'estimer la portée des données. Les résultats ont été décourageants, aussi bien du point de vue de la difficulté de la tâche que de la discordance entre les sources de données. L'application d'une méthode structurée d'harmonisation demeure l'un des principaux défis auxquels sont confrontés ceux qui s'efforcent de créer le fichier informatisé.

35. **Résumés et rapports.** Les données sur les prises et l'effort de pêche extraites des fiches de prise quotidiennes sont régulièrement résumées par pays, par campagne de pêche et par port de débarquement. Ces résumés sont produits chaque trimestre et transmis aux divers pays concernés ainsi qu'à l'Agence des pêches du Forum sous forme d'imprimés d'ordinateur et, dans certains cas, sur support informatique (rubans magnétiques et disquettes de micro-ordinateur). De plus, on tient à jour une base de données définie par carrés géographiques de 1°. Cette base de données précise le type d'engin de pêche, l'année, la longitude, la latitude, le mois, la classe de navire, sa nationalité et les pays fournissant des données. Les informations publiées par les services nationaux des pêches du Japon, de la Corée et de Taiwan sont également présentées de la même façon afin de pouvoir étudier les séries à long terme. La base de données géographiques sur les prises et l'effort occupe actuellement environ 45 méga-octets de mémoire.

36. **Accès et diffusion.** Normalement, la diffusion des données se fait par l'intermédiaire du résumé trimestriel précité. Lorsque des analyses spéciales doivent être effectuées, on peut accéder aux données du programme d'évaluation des thonidés et marlins en en faisant la demande écrite, à la suite de quoi des rapports imprimés sont expédiés par la poste. Les données sont considérées comme confidentielles et la consultation des relevés de pêche quotidiens n'est autorisée qu'avec le consentement préalable de l'organisme ayant initialement transmis les données à la CPS. Les données résumées sont souvent utilisées dans des publications générales sous forme de cartes indiquant la répartition des prises et de graphiques des tendances.

37. Lorsque le temps presse, les données sont transmises par l'intermédiaire de lignes téléphoniques commerciales entre les ordinateurs de Nouméa et de Honiara. Le transfert de données s'effectue régulièrement de cette façon dans la plupart des régions du monde mais l'on a constaté qu'il posait des difficultés et qu'il était coûteux entre Honiara et Nouméa. Cela résulte intégralement de la mauvaise qualité des réseaux de communication en place. Du matériel moderne a récemment été installé à Nouméa par les PTT et, si un équipement similaire était installé à Honiara, les liaisons directes d'ordinateur à ordinateur pourraient se multiplier.

38. **Explication.** Le programme thonidés tient à jour un document décrivant les étapes du traitement des fiches de prise quotidiennes et autres renseignements connexes. La présentation de chaque dossier informatique est expliquée en détail dans des tableaux. Les divers programmes de recherche des données et leur emploi sont également exposés. Ce document est périodiquement révisé et sert à assurer la continuité du travail lors des rotations de personnel. Le principal problème qu'il pose est qu'il n'a pas bénéficié d'une grande priorité par rapport aux autres activités et n'est pas toujours complètement à jour.

#### DIFFICULTES

39. L'élaboration à la CPS de l'élément fiches de prise du fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques n'a pas toujours été exempte de difficultés. Ces dernières sont attribuables à un petit nombre de causes fondamentales. Une compréhension claire de ces causes pourrait permettre d'éviter des problèmes similaires lors de la mise en place d'un fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques.

- Mauvaise compréhension de l'objectif. Durant les phases initiales de la création du fichier informatisé par la CPS, l'objectif et, ce qui est plus important, les utilisations de ce fichier n'ont pas été clairement exposés.

- Sous-estimation du travail. Tous ceux qui ont contribué à la création du fichier informatisé de la CPS ont sous-estimé le travail nécessaire. Initialement, seuls un commis à la saisie des données et un spécialiste des pêches y ont été affectés, et ils ont concentré leurs efforts sur les étapes de saisie et d'établissement de rapports. Ce qui en a résulté ressemblait davantage à une masse informe de données qu'à un fichier informatisé. La situation s'est nettement améliorée durant les deux dernières années, mais la charge de travail occupe encore environ 4 personnes et demi (deux commis à la saisie des données, un spécialiste des fichiers informatisés, un spécialiste des pêches et un programmeur à mi-temps).
- Méconnaissance du personnel nécessaire. Pour concevoir un fichier informatisé, il est aussi important de disposer d'un spécialiste en la matière ayant une certaine expérience des pêches que d'un biologiste halieute qui comprenne les ordinateurs.
- Absence d'outils adaptés. L'ordinateur HP 1000 est mal adapté à la création d'un fichier informatisé. Il n'est pas suffisamment puissant (sa mémoire est insuffisante), le système d'exploitation convient mal à la création d'un système et l'on ne dispose pas de logiciels de qualité supérieure pour la gestion de fichiers informatisés.

Il devrait être facile, à l'avenir, d'éviter la répétition de tels problèmes.

#### LA CRAINTE D'UNE REPETITION DES EFFORTS

40. L'éventualité que l'Agence des pêches du Forum veuille assurer en parallèle pour son compte certaines des fonctions du fichier informatisé qui sont déjà exécutées à la Commission du Pacifique Sud a été soulevée à plusieurs reprises. Une telle répétition d'effort aurait des conséquences dépassant la simple mauvaise gestion des ressources. Outre que cela serait insensé d'un point de vue technique, la création d'un fichier informatisé parallèle à partir des documents source finirait par saper la crédibilité de la CPS comme de l'Agence des pêches du Forum. L'établissement d'un fichier informatisé pose de nombreux problèmes de jugement et d'interprétation, par exemple l'interprétation des noms propres des ports et des navires et les décisions relatives aux dates ou aux poids manquants sur les fiches de prise. Il serait donc impossible d'imprimer une correspondance exacte au contenu des deux fichiers informatisés.

41. On a déjà pu constater des discordances de ce genre dans le cas de données manquantes sur le poids des prises. La Commission du Pacifique Sud a pour principe de ne pas intégrer, dans ses rapports d'estimation, de moyennes de poids provenant de sources extérieures, sauf en cas de demande expresse. Des estimations de moyenne de poids ont toutefois été intégrées aux rapports du programme thonidés par d'autres organismes et, en conséquence, on peut trouver trois estimations de prises distinctes - et passablement différentes - par campagne de pêche pour certains sous-ensembles de données. Les agents qui ont introduit ces estimations de source extérieure ont quitté la région et il est donc difficile de vérifier l'authenticité des chiffres. L'existence en parallèle de deux fichiers informatisés battrait en brèche la principale justification d'un fichier informatisé, en l'occurrence la crédibilité. Il est impératif de pouvoir affirmer en toute certitude que le fichier informatisé reflète fidèlement l'état de la pêche tel qu'il a été rapporté.

42. Les utilisateurs des données feront à leur tour leurs propres analyses et leurs propres rapports selon leurs objectifs intrinsèques. C'est à cela que sert un fichier informatisé. Cela étant, il ne peut y avoir qu'un seul fichier informatisé faisant foi de façon irréfutable.

43. Les parties au fichier informatisé ont souvent d'excellentes raisons d'insister pour que certaines opérations soient effectuées à l'échelon local ou pour s'occuper eux-mêmes de certains éléments constitutifs. Ces raisons s'articulent généralement autour de questions de rapidité d'accès. Ces impératifs posent des problèmes comportant des solutions techniques qui n'exigent pas pour autant la création d'un fichier informatisé parallèle, ni même une répétition inutile du travail.

#### ETAPES SUIVANTES

44. Il est indispensable de créer un fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques si l'on désire donner à ces dernières, dans un avenir rapproché, une expansion ordonnée et, à plus long terme, continuer d'exploiter ces pêches. La place unique qu'occupe la pêche au thon dans bien des états insulaires du Pacifique confère une importance toute particulière à la création d'un fichier informatisé utile de qualité supérieure.

45. Les étapes permettant d'éviter les problèmes décrits ci-dessus sont claires.

1. Les usages prévus pour les données ont été précisés depuis les premiers efforts de création d'un fichier informatisé, aussi bien à la CPS qu'à l'Agence des pêches du Forum. Ces usages devraient être officiellement analysés et énumérés.
2. Des informations doivent être ajoutées aux tableaux 1 et 2. La liste des éléments constitutifs comme la liste des étapes doivent être examinées en fonction des utilisations prévues afin de s'assurer qu'elles sont complètes. Les conditions dans lesquelles s'effectuent actuellement la mise en oeuvre de chaque étape ou l'intégration de chaque élément constitutif devraient alors être examinées. On identifiera ainsi clairement les progrès réalisés pour l'instant et le travail restant à effectuer. Celui-ci pourra être divisé en diverses tâches auxquelles seront assignées des priorités et des échéances.
3. L'utilité d'un fichier informatisé dépend de la disponibilité d'un logiciel et d'un matériel adaptés ainsi que des possibilités d'accès au système. Il est nécessaire de réévaluer le logiciel et le matériel utilisés par la CPS, l'Agence des pêches du Forum et les pays membres. Des critères de sélection du matériel et du logiciel devraient être arrêtés.
4. En fonction de cette analyse, il convient de préparer un programme de travail approprié identifiant clairement les responsabilités de toutes les parties concernées, qu'il s'agisse de la Commission du Pacifique Sud, de l'Agence des pêches du Forum ou des pays membres. Pour l'instant, la création du fichier informatisé s'est effectuée chez chacune des parties sans qu'il y ait véritablement coordination des activités. A l'avenir, cette coordination devra être plus étroite afin que le fichier informatisé réponde effectivement aux attentes des usagers.

5. Il importe de prendre des mesures pour améliorer les télécommunications entre les sites d'exploitation et entre les pays. Une première étape consiste à se doter d'installations de commutation par lots accessibles localement comme il en existe un peu partout dans le monde (par exemple les réseaux TOMPAC et GTE/Telenet).

46. La création d'un fichier informatisé régional sur les pêches pélagiques est une tâche complexe et coûteuse. Nous ne pouvons guère nous permettre de partir dans une mauvaise direction ou de faire les mêmes efforts en parallèle. La division actuelle des activités entre la Commission du Pacifique Sud et l'Agence des pêches du Forum repose sur la subdivision logique de l'information et peut être rendue productive dans la mesure où l'on insiste sur la coordination et la coopération. La division du travail ne suppose pas pour autant une répétition inutile des efforts.

---