

# **LES CENTRES NATIONAUX DE RESSOURCES**

## **Impact sur l'enseignement des sciences et techniques industrielles Fonctionnement, pilotage et évolutions**

*Rapport*    *à monsieur le ministre de la jeunesse,  
de l'éducation nationale et de la recherche*

*à monsieur le ministre délégué  
à l'enseignement scolaire*

**Novembre 2003  
n° 2003-88**

# Les centres nationaux de ressources

## Impact sur l'enseignement des sciences et techniques industrielles

### Fonctionnement, pilotage et évolutions

Thème de travail du groupe STI – Année 2002/2003

#### Problématique

Plusieurs raisons ont conduit à la création, voici plus d'une dizaine d'années, des premiers centres nationaux de ressources en sciences et techniques industrielles :

- la difficulté de mettre en place dans chaque académie des dispositifs de formation continue permettant de maintenir à niveau les compétences techniques des enseignants et de faire évoluer leurs pratiques pédagogiques dans chacune des nombreuses spécialités STI (pour des problèmes de moyens et parfois de formateurs) ;
- le souci d'obtenir dans ces spécialités une cohérence nationale, malgré des situations parfois très diverses en matière d'équipement ou de qualification, ceci grâce à des productions nationales « labellisées » ;
- la nécessité d'accompagner la rénovation des programmes de sciences et techniques industrielles et la rénovation des référentiels des diplômes professionnels, du fait de leur diversité, de leur répartition sur le territoire, et de l'obligation d'explicitier, pour tous, les nouveaux concepts à enseigner ;
- la rapidité de l'évolution des technologies, donc le besoin d'une veille technologique en continu possédant une forte réactivité.

Dans le numéro de la revue «CPC info » de juillet 2001, JP de GAUDEMAR, directeur de l'enseignement scolaire, précise :

*« Les centres de ressources disciplinaires, dont les premiers ont été créés dans le cadre du « plan technique » des années 1985-1990 à l'initiative de la direction de l'enseignement scolaire, en collaboration avec l'inspection générale de l'Education nationale et, parfois, le monde professionnel, permettent de mettre à disposition des enseignants des outils et des documents pédagogiques ainsi que des personnes ressources pouvant intervenir à leur demande. Ils peuvent être spécialisés dans une activité de création ou une logique de réseau visant à promouvoir les interactions, coordonner les productions et démultiplier les compétences.... »*

Les centres nationaux de ressources les plus anciens ont peu à peu acquis des logiques internes de fonctionnement qui leur sont propres ; de nouveaux centres de ressources, de création plus récente, se construisent sur des bases qui parfois diffèrent ; chaque année se pose la question de l'augmentation de leur nombre et de leur activité et, par voie de conséquence, la question des moyens à mettre en regard, avec comme logique principale la création à moyens globaux constants ce qui conduit à une diminution continue des moyens attribués à chaque CNR.

Au moment où, en sciences et techniques industrielles comme ailleurs, les sources d'information se multiplient, où le nombre des documents disponibles augmente rapidement,

où les modes de diffusion se transforment et se simplifient, il a paru nécessaire au groupe STI de l'inspection générale de l'éducation nationale d'évaluer ce dispositif.

Cette évaluation consiste à :

- établir un bilan du fonctionnement, des modalités de pilotage de ces centres nationaux,
- apprécier l'impact de leurs apports sur les enseignements professionnels et technologiques,
- étudier leurs complémentarités avec d'autres types de dispositifs et de ressources,
- proposer des orientations pour en améliorer le fonctionnement et les performances.

Elle s'appuie sur un protocole décrit en annexe 1 que l'on peut résumer ainsi :

Une enquête systématique a été effectuée auprès de chaque centre de ressources, à partir d'un questionnaire renseigné par les enseignants responsables de CNR et sous l'autorité des inspecteurs généraux pilotes. Une autre enquête a été conduite auprès de l'ensemble des inspecteurs territoriaux (IPR et IEN) afin d'évaluer l'impact de ces centres à travers les actions d'animation conduites dans les académies et les observations recueillies lors de leurs visites d'inspection.

L'enquête, sans relance auprès des inspecteurs territoriaux, n'a conduit qu'un tiers des académies à formuler des réponses complètes ou partielles.

## **1 - L'état des lieux**

### *Les centres nationaux de ressources existants*

Les centres reconnus et financés par la DESCO en 2002/2003 correspondent aux filières suivantes :

- CMAO (construction mécanique) (1992),
- électrotechnique (1991),
- génie civil et habitat (2000),
- maintenance industrielle (1999),
- productique mécanique (1990),
- structures métalliques ( ?),
- sciences médico-sociales (1991),
- technologie collège (2000).

Un redéploiement de moyens en HSE a permis, en septembre 2002, de préfigurer des centres pour la maintenance des véhicules, pour l'électronique et pour les industries graphiques.

Depuis près de cinq ans la filière "bois" dispose d'un site qui ne vit que des moyens mis à disposition par le rectorat de l'académie de Créteil ; le secteur de l'automobile, celui de la plasturgie ont établi des partenariats avec des organisations professionnelles de manière à faire vivre des sites spécifiques.

Enfin, plusieurs filières demandent la création de centres de ressources : l'habillement, les automatismes, les microtechniques et les formations aux sciences de l'ingénieur.

### *Pilotage et partenariats*

Tous les centres nationaux de ressources (CNR) considérés dans cette étude sont sous la responsabilité d'un inspecteur général de l'éducation nationale du groupe des STI. Un programme de travail est arrêté en début d'année et le plus souvent formalisé. Un compte rendu d'activité est parfois rédigé en fin d'année, sans que ce soit une règle absolue. Quelques centres adressent à la DESCO le programme de travail et le compte rendu d'activité.

La DESCO est inégalement associée au pilotage ; elle n'est pas systématiquement destinataire des productions ; elle en est exceptionnellement co-éditeur.

Le Scérén (CNDP) est parfois, pour les CNR, un organe de réalisation (de vidéogrammes), de diffusion (vente de brochures) et parfois un commanditaire (de ressources bibliographiques spécialisées) ; cela reste exceptionnel, même si, par le passé un site fut hébergé sur le serveur du CNDP.

Les partenariats ne sont pas systématiques. L'INRS a passé des accords avec trois CNR pour la réalisation de documents. Quelques grands organismes sont associés à l'un ou à l'autre des CNR : le CSTB (Centre scientifique et technique du bois), l'assistance publique et les hôpitaux de Paris par exemple.

Les prestations des CNR sont majoritairement gratuites ; seul un centre propose aux établissements une formule d'abonnement, formule qui n'est guère appréciée.

### *Moyens humains et moyens matériels*

L'animation des CNR est confiée à des enseignants proposés à la DESCO par l'inspecteur général responsable. Majoritairement (une seule exception de décharge complète), ces professeurs bénéficient d'une décharge à mi-temps. Le volume de décharge affectée à un CNR varie de 0,5 à 2 «équivalents temps plein». Le renouvellement des permanents des centres est faible.

Un volant d'HSE, globalement constant, est réparti (de plus en plus difficilement avec l'accroissement du nombre des centres) chaque année entre les différents CNR. Ce volant est pour chacun d'entre eux réparti entre un nombre très variable de professeurs qui s'engagent à des productions, dans le cadre du programme de travail établi.

Dans un cas (automobile), le partenariat avec la branche professionnelle a débouché sur la mise à disposition du CNR d'un emploi partagé sur plusieurs personnes.

La DESCO fournit un financement annuel, variant de 3000 à 7000 € pour un total de 31000 € par an. S'y ajoutent parfois, mais à un niveau faible, des ressources propres ou des contributions partenariales. Ces moyens servent à l'équipement - informatique le plus souvent - des CNR ainsi qu'aux dépenses de fonctionnement.

L'hébergement des personnes s'avère extrêmement variable : lycée(s), ENS, IUFM ; il s'explique le plus souvent par une opportunité locale et repose sur des échanges de service (prestation de formation, dépannage informatique, conseil) et les relations que l'histoire a permis de tisser dans la spécialité.

L'hébergement des sites informatiques présente la même diversité : sites académiques, site universitaire, site de l'ENS de Cachan, fournisseur d'accès et de service privé.

### *Activités les plus fréquentes*

Les objectifs fixés aux CNR étant identiques, il est naturel de trouver de nombreuses activités comparables dans les différents CNR. Tous se déclarent mobilisés pour accompagner les rénovations de diplômes, pour informer les enseignants, pour produire des ressources, pour contribuer à la formation. Leur public est toujours constitué des professeurs de lycée professionnel et de lycée technologique, sauf lorsque la discipline ne s'y prête pas (SMS uniquement en LEGT et technologie uniquement au collège).

On retrouve ainsi, majoritairement :

- des ressources pour la formation des enseignants de la spécialité,
- des données et fichiers de systèmes techniques modernes exploitables dans les formations,
- la mise en ligne des référentiels des diplômes et des repères pour la formation ou une liaison vers le site national qui les publie,
- la mise en ligne de travaux pratiques, de documents pédagogiques,
- la mise en ligne de sujets d'examens et de concours,
- le recensement de ressources et de sites, à visée de « portail » pour la filière,
- la participation à des salons, à des colloques,
- la participation à des actions de formation nationales ou inter académiques,
- l'analyse statistique des visiteurs du site : pays, fréquence, volume des téléchargements.

### *Activités spécifiques*

On note également des activités spécifiques à certains centres de ressource :

- la tenue d'une base d'information sur les établissements dans lesquels la filière est présente,
- l'animation d'une liste de diffusion, d'un forum,
- la tenue d'une revue de la presse spécialisée,
- le test de matériel didactique, à travers des enquêtes auprès d'enseignants utilisateurs,
- la mise en ligne de formulaires permettant d'enrichir une base de ressources bibliographiques,
- des actions tournées vers l'international (essentiellement Maroc et Tunisie)

## **2 - L'impact des centres nationaux de ressources**

### *Le point de vue des CNR eux-mêmes*

Ils annoncent tous une forte activité, et elle est toujours en extension. On signale de nombreuses sollicitations, y compris pour participer à des actions de promotion ou d'information et de formation. Des indicateurs sont très systématiquement fournis par ceux qui disposent d'un site internet et qui exploitent les données statistiques relatives aux venues sur leur site et aux téléchargements de données.

Les connections mensuelles aux sites s'établissent dans une fourchette qui va de 1000 à plusieurs dizaines de milliers selon les centres. Le volume de ces connections tient plus à la connaissance qu'ont les professeurs du site (donc souvent à son ancienneté) et à la qualité des

ressources disponibles qu'au nombre des professeurs concernés par l'une ou l'autre des spécialités.

Les dossiers fournis par les permanents des différents CNR attestent d'un réel engagement des équipes de pilotage qui, le plus souvent ignorantes des conditions de fonctionnement des autres centres, de leurs réussites et de leurs échecs, gardent une modalité de fonctionnement quasi indépendante des effets de terrain.

Parfois c'est la taille du site ou celle des bases de données entretenues par le centre qui illustrent l'importance du travail effectué. Ainsi, on peut citer la réalisation et l'entretien d'une base de données des 1200 lycées de la filière (génie civil), ou celle de sujets d'exams, qui demandent souvent à être réécrits pour passer sous une forme harmonisée et informatiquement homogène (CMAO).

Certains signalent une forte visibilité de l'étranger, avec des visites longues et régulières (jusqu'à 40% des visites pour le CNR automobile) et une distribution de pays particulièrement large (50 pays par an pour le CNR-CMAO)

Mais les CNR mesurent aussi les limites de leur action. Beaucoup aimeraient disposer de crédits d'investissement, destinés notamment à augmenter les performances de leurs serveurs. Plusieurs parlent de reprendre au fond l'organisation et la structuration de leurs sites, de manière à les rendre plus conformes aux standards du moment et, éventuellement, à pouvoir les interconnecter. Certains sentent le manque de forum ou de liste de diffusion malgré des tentatives relativement infructueuses au cours des années précédentes, échecs témoignant d'une modification très progressive du comportement des destinataires.

Aucun ne juge que le centre aurait perdu de son utilité avec l'arrivée d'autres sources d'informations numériques, mais plusieurs signalent la nécessité, désormais, d'établir plus de liens avec les sites académiques notamment.

Des réunions avec l'inspecteur général et le groupe de pilotage ont lieu plusieurs fois par an dans certains CNR mais ce n'est pas une généralité.

#### *Le point de vue des inspecteurs territoriaux*

L'appréciation varie d'un inspecteur à l'autre, bien entendu, mais aussi d'un centre de ressources à l'autre. Force est de reconnaître que, de façon globale, la richesse potentielle des CNR s'avère insuffisamment exploitée par les enseignants et par les élèves avec des différences assez notables entre centres.

Certains centres (souvent les plus anciens) dont l'utilisation est largement banalisée dans les établissements font l'objet d'appréciations très positives : c'est le cas de l'électrotechnique, des SMS, de la construction mécanique et dans une moindre mesure de la productique, centre qui au dire des inspecteurs est fréquemment consulté mais dont les ressources sont insuffisamment utilisées avec les élèves.

Pour d'autres, leur jeunesse (génie civil, automobile) explique la faiblesse actuelle des retombées.

Enfin quelques uns : structures métalliques, bois, maintenance font l'objet de jugements moins positifs pour ce qui concerne les retombées sur le terrain avec des avis parfois réservés sur les contenus et leur transférabilité.

Les inspecteurs précisent que si les orientations nationales sont largement diffusées, qu'elles utilisent le vecteur des CNR pour mettre à disposition des documents et données à caractère modélisant, ceux-ci deviennent des sources naturelles pour les animations académiques, le relayage du message disciplinaire et la mise à disposition des ressources adaptées.

Le cas de la maintenance, qui concerne un nombre très élevé d'enseignants en attente d'orientations nationales (la rénovation vient d'être engagée), témoigne d'un manque d'ouverture vers le CNR qui n'apparaît pas encore, au dire des inspecteurs, comme un relais utile à l'évolution du corps enseignant.

On note aussi dans les comptes-rendus des inspecteurs territoriaux l'identification de populations enseignantes à faible niveau d'utilisation de l'Internet (automobile, bois, ...) situation qui est en train d'évoluer largement avec l'arrivée de jeunes professeurs

Un des problèmes est celui de la notoriété des CNR. Les jeunes enseignants en ont-ils entendu parler lors de leur formation en IUFM ? On note que des interventions prévues en IUFM pour la présentation de CNR n'ont pu avoir lieu car ni l'IUFM, ni la DESCO n'envisageaient de financer le déplacement d'un permanent du CNR pour ces actions d'information. Dans quelques spécialités (automobile et bois en particulier) les inspecteurs indiquent que les enseignants privilégient des sites concurrents ou complémentaires (cadres techniques, industriels, sites académiques) L'identité de ces centres de ressources jeunes reste à construire.

Un autre ordre de difficultés porte sur l'ergonomie et l'actualisation de ces sites. Trouve-t-on aisément des informations récentes, dans un format exploitable, avec indication des droits d'usage correspondants ?

On note avec satisfaction que les actions innovantes particulièrement importantes pour les filières (habilitation électrique, prévention des risques professionnels, norme GPS de spécification et tolérancement) qui ont fait l'objet de mises en ligne particulièrement importantes sur différents CNR ont eu un succès remarquable et atteignent tous les établissements, ce qui est essentiel pour des besoins de formation identifiés comme priorités nationales.

La question des contenus se formule aussi en terme d'attentes : de progressions «clés en mains», de maquettes numériques «prêtes à l'emploi», de TP complets, de fiches d'évaluation, de sujets d'examens blancs etc.. Faut-il répondre à ces attentes, et jusqu'où ?

Les inspecteurs s'efforcent souvent de promouvoir les ressources des CNR : information lors des visites d'inspection, lors des réunions d'animation de filières, lors de préparation de stages de formation, mais aussi liens avec les pages STI des sites académiques.

Une autre forme de mise en relation des académies avec les centres nationaux s'exprime dans les contributions que les inspecteurs sollicitent auprès de certains de leurs enseignants. Les contributions volontaires sont assez rares et la prospection des bonnes pratiques reste indispensable. La culture d'échange progresse mais reste insuffisante.

### 3 - Propositions et perspectives d'évolution

#### *Pour promouvoir les CNR*

- Constituer un «portail STI » (via le CERPET par exemple) qui ouvre sur l'ensemble des CNR-STI et s'assurer que des liens vers ce portail existent au sein des pages STI des sites académiques,
- Constituer un ou des forums de discussion, les ouvrir aux étudiants des IUFM et aux divers centres de préparation aux concours de recrutement,
- Envisager une « lettre flash » informant des nouveautés des sites régulièrement (notamment à tous les inspecteurs qui ne disposent pas du temps nécessaire à la consultation de l'ensemble des sites). Dans une nouvelle organisation le CERPET pourrait être l'éditeur de cette lettre,
- Financer les actions d'information auprès des IUFM.

#### *Pour améliorer les contenus*

- distinguer les spécificités des différents niveaux de production : au niveau local ou académique les productions d'enseignants et d'équipes pédagogiques d'établissement, au niveau national, des productions plus ambitieuses, modélisantes, innovantes, et des recueils exhaustifs de ressources nationales ou académiques (sujets d'examens).
- Rechercher la qualité : celle des dossiers techniques constitués, de leur présentation, de leur adéquation aux référentiels... en limitant les documents trop « lourds » à charger, le haut débit n'étant pas disponible partout,
- Travailler l'ergonomie et le rafraîchissement des sites,
- Constituer des bases de sujets d'examens,
- Constituer des bases de sujets de concours avec leurs corrigés.
- Ouvrir dans les différentes spécialités aux ressources nécessaires aux activités "à projet" (PPCP, IDD au collège, etc.)

D'autres demandes plus discutables, doivent être évoquées :

- élaborer des progressions (à usage de personnels contractuels ou vacataires). Cette demande tend à se justifier au regard de l'accroissement considérable du nombre de vacataires et de contractuels dans les spécialités professionnelles (principalement en LP). Il y a sans doute là, pour certaines spécialités (maintenance, certains métiers du second œuvre, ...) une nécessité.
- tester des matériels didactiques, des logiciels du commerce. Ce n'est pas la vocation, ni la compétence des centres de ressources et donc cet aspect particulier de l'aide aux enseignants doit être abandonné là où il existe.

#### *Pour améliorer le fonctionnement global des CNR*

- rationaliser les modalités d'organisation du dispositif : partage de moyens techniques, mutualisations financières, regroupements, tutelle resserrée. Le CERPET peut jouer un rôle fédérateur et, en particulier servir de base logistique aux nouveaux centres créés. Il est aujourd'hui aisé de dissocier la production de contenus et leur mise en forme (qui peut intervenir n'importe où sur le territoire), de leur mise en ligne. La concentration, au CERPET, de moyens humains et informatiques consacrés à ces aspects, doit permettre de gagner en cohérence et en efficacité sous réserve d'un travail d'harmonisation en terme d'indexage des bases de données.



- Envisager un plan pluriannuel d'attribution des moyens aux CNR. L'idée d'une modulation des moyens selon la phase dans laquelle se trouve le centre (démarrage, forte animation, stabilisation) n'est guère réaliste quand on sait le nombre de diplômés en jeu et la fréquence de leur actualisation. Le fonctionnement "pédagogique" d'un CNR requiert deux demi postes et cela quelle que soit la spécialité et le nombre des enseignants concernés. Il leur appartient de réaliser le suivi des actions, les relations avec les enseignants attributaires d'HSE, de mettre en forme les dossiers (ajustement de formats, compressions, etc.). La concentration de la logistique "informatique" au CERPET, avec deux demi postes, permettrait la mise en ligne et la gestion informatique des sites pour l'ensemble des spécialités si l'indexation des données actuellement très originale dans chaque site pouvait être harmonisée. Les moyens en HSE peuvent être modulés en fonction des équipes disponibles, des spécialités et des évolutions technico-pédagogiques en cours. En tout état de cause un plancher de 600 HSE par centre est un minima déjà très bas : cela correspond en moyenne au financement de 10 équipes de deux professeurs à qui l'on octroie 30 HSE, c'est-à-dire un ensemble de 10 productions originales dont on sait que chacune d'entre elles demandera effectivement plusieurs centaines d'heures ....
- édicter des règles simples de fonctionnement et de suivi : plan d'action annuel de chaque centre, compte rendu d'activité annuel, élaboration de quelques statistiques comparables.
- clarifier les aspects financiers ou juridiques : vente des productions ou non, abonnement aux services des centres, liens vers des sites publicitaires, publicité de matériels didactiques etc.
- organiser une réunion annuelle des responsables et des permanents des CNR afin de faire bénéficier les uns de l'expérience des autres et afin de développer, dans une logique de réseau, des services communs (gestionnaire de banque de données, forum, lettre d'information, partage d'outils de développement ou de suivi) mais aussi de poursuivre une réflexion didactique et pédagogique commune.
- Rechercher et encadrer les partenariats avec des contributeurs tant publics que privés.
- Envisager systématiquement la valorisation, en France et à l'étranger, de l'action et des productions des centres de ressource. Étudier comment ces centres peuvent contribuer à des actions de coopération et inversement, rechercher à établir des liens avec des ressources en langue étrangère.

## 4 - Conclusion

La réussite des CNR est actuellement inégale pour ce qui concerne les retombées dans les classes. Les observations conduites par les inspecteurs montrent à l'évidence que les centres les plus anciens sont parmi les plus efficaces et qu'il faut donc du temps pour que les professeurs des différentes disciplines STI considèrent les CNR comme porteurs de ressources largement utilisables dans l'enseignement.

L'investissement et la volonté de bien faire des professeurs permanents sont indiscutables ce qui n'exclut pas la nécessité d'un pilotage plus rapproché de l'Inspection Générale. Par ailleurs, il est clair que les CNR trouvent une efficacité renforcée si les corps d'inspections territoriaux les utilisent comme support et vecteur des rénovations et évolutions dans les filières ce qui renvoie également au pilotage national de l'Inspection Générale STI.

Il n'est en tous cas plus possible d'imaginer la création de nouveaux centres à moyens globaux constants. Les bases de moyens en postes et HSE définis au chapitre 3 doivent être garanties pluri annuellement sauf à fragiliser un dispositif devenu encore plus indispensable, et somme toute peu coûteux, au regard de la considérable diminution observée dans les plans nationaux et académiques de formation.

# ANNEXES

## ANNEXE 1 : Le protocole et les questionnaires adressés aux responsables des CNR d'une part et aux inspecteurs territoriaux d'autre part

### Protocole

L'enquête s'organise en deux temps :

- État des lieux pour chacun des centres existants, à partir des informations recueillies auprès des enseignants animateurs (voir questionnaire joint) : moyens utilisés, modalités de fonctionnement, productions proposées, importance des consultations,
- Évaluation de l'impact de chacun des centres, à partir des informations recueillies auprès des inspecteurs territoriaux (voir questionnaire joint).

### *L'état des lieux*

L'état des lieux est effectué pour chaque centre national de ressources et porte sur les points suivants :

- Origine de la création, lieu d'implantation et justification
- Rappel des finalités du Centre ( historique et objectifs)
- Organisation du pilotage (Place de l'IGEN, de la Desco...)
- Moyens mis en œuvre (personnel, matériel)
- Place du numérique et de l'Internet
- Modalités de fonctionnement
- Productions effectuées (type, partenariats, ...)
- Productions exploitées et types de publics (enseignants, élèves, professionnels, institutionnels, ...)
- Articulation avec les autres sites du ministère (EDUSCOL, CNDP, ...)
- Articulation éventuelle avec des sites académiques, ceux de grands organismes ou du milieu professionnel

Cet état des lieux s'appuie sur un recueil d'informations effectué auprès de chaque centre.

### *L'évaluation*

L'évaluation de l'apport de chacun des centres repose sur :

- L'identification des utilisateurs du centre et de ses productions (professeurs, élèves, inspecteurs, professionnels,...) afin de déterminer en quoi et comment le recours au centre de ressources influe sur leur pratique.
- Le repérage des actions conduites pour faire connaître et exploiter les ressources du centre,

L'évaluation globale du dispositif comprend :

- une synthèse des études spécifiques à chaque centre mettant en relief les éventuelles différences (d'organisation, de principes de validation, de relations avec l'extérieur etc.), les acquis et les manques constatés,
- une analyse de l'organisation d'ensemble : complémentarités, disparités, redondances, manques.

Année 2002/2003

**Thème d'étude du Groupe IGEN STI.**  
 « L'impact, le fonctionnement et le pilotage des centres nationaux de ressources »

**Leurs apports à l'enseignement des STI**

**Enquête auprès des animateurs de centre**

**Présentation de l'enquête.**

---

Cette étude vise à fournir au groupe de pilotage toutes les informations nécessaires liées aux centres ressources. Elle consiste à analyser le fonctionnement, l'activité et l'impact de ces centres sur l'enseignement des STI et de la technologie. Les centres de ressource concernés par l'étude sont spécialisés sur : l'automobile, la filière bois, l'électronique, l'électrotechnique, la construction mécanique assistée par ordinateur, le génie civil et habitat, la maintenance industrielle, la productive, les sciences médico-sociales, les structures métalliques et la technologie collège.

L'étude porte sur les points suivants :

- A 1 – L'état des lieux : moyens utilisés, modalités de fonctionnement, productions proposées, intérêt des utilisateurs. (Objet de cette enquête)
- A 2 – Evaluation de l'impact de chacun des centres, évaluation de l'organisation et de l'efficacité du dispositif global.
- A 3 – Perspectives d'évolution et propositions.

**Groupe de pilotage.**

---

- Anne Marie BARDI            Rapporteur
- Michel AUBLIN
- Jean Paul CHASSAING
- Didier PRAT

*Le questionnaire suivant est un guide permettant de fournir toutes les informations sur le Centre.*

<i>Centre de ressources :</i>	<i>Etablissement d'accueil :.....</i>
<i>Nom du centre et champ considéré</i> .....	<i>Nom des animateurs s'ils existent :</i>
<i>IGEN Responsable :</i> .....	<i>Nom :.....</i>
	<i>Nom ..... Nom :.....</i>

A retourner SVP à Anne Marie BARDI IGEN STI : [anne-marie.bardi@education.gouv.fr](mailto:anne-marie.bardi@education.gouv.fr) avant le 07 février

**A 1 – L'état des lieux : moyens utilisés, modalités de fonctionnement, productions proposées, intérêt des utilisateurs. (Objet de cette enquête)**

*Il vous est demandé de répondre aux points suivants :*

**1- Objectifs et finalités, du centre de ressources**

*Nota : Si un document de caractérisation existe, le joindre à l'enquête*

**2- Etablissement d'accueil, origine et date de la création.**

**3- Moyens mis en œuvre :**

- **Moyens financiers : Montant, origines, ....**
- **Personnel : nombre (postes ?, heures ?, ....**
- **Matériel : type, .. ;**
- **Place du numérique et de l'Internet ?**
- **Interactivité sur les éléments mis en ligne ?**

**4- Modalités de fonctionnement, organisation du pilotage.**

**5- Productions effectuées :**

- **Types.**
- **Partenariats.**
- **Validations avant diffusion ?**
- **....**

**6- Ressources exploitées.**

- **Dossiers, ...**
- **Données numériques....., autres**

**7- Nombre de consultations périodiques sur le site Internet s'il existe, origines s'il est possible de les identifier.**

- **Niveau national ? qui ?**
- **Etranger ? qui ?**

**8- Quelles articulations avec d'autres sites ?**

- **Sites du Ministère (Eduscol, CNDP, ....)**
- **Sites académiques**
- **Enseignement supérieur**
- **Institutions**

**9- Vos remarques et vos suggestions et tous les commentaires que vous jugerez utile?**

*Nom de l'enseignant qui a renseigné l'enquête : .....*

*Adresse Email : .....*

*Téléphone : .....*

## CENTRES NATIONAUX DE RESSOURCES ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ET TECHNIQUES INDUSTRIELLES

(Questionnaire adressé aux inspecteurs territoriaux de STI)

Le thème d'étude du groupe des Sciences et techniques industrielles de l'inspection générale de l'éducation nationale pour l'année 2002-2003 porte sur les centres nationaux de ressources. Ce thème consiste à étudier le fonctionnement, l'activité et l'impact de ces centres sur l'enseignement des STI en lycée et lycée professionnel et sur l'enseignement de la technologie au collège.

L'étude de l'organisation, du pilotage, de l'emploi des moyens et du fonctionnement des centres nationaux de ressources repose sur le traitement d'informations recueillies auprès des responsables des centres et sur l'étude de leur production. Elle est prise en charge collectivement par les IG du groupe STI.

L'étude d'impact, elle, repose essentiellement sur les observations effectuées par les inspecteurs territoriaux, IEN et IPR, lors de leurs visites d'inspection et sur leur connaissance des pratiques d'animation et de formation de leur académie. Le questionnaire suivant est un guide permettant d'organiser ces observations.

Le traitement de l'ensemble des données ainsi collectées permettra de disposer d'une vision globale du dispositif des centres nationaux de ressources, de proposer d'éventuelles améliorations de leur fonctionnement ou de leur utilisation, enfin de prévoir les modalités de leur extension éventuelle.

Les centres de ressource concernés par l'étude sont les onze centres actuels, respectivement spécialisés sur : l'automobile, la filière bois, l'électronique, l'électrotechnique, la construction mécanique assistée par ordinateur, le génie civil et habitat, la maintenance industrielle, la productique, les sciences médico-sociales, les structures métalliques et la technologie collège.

***Chaque inspecteur est sollicité : il lui est demandé de renseigner une fiche sur le modèle de la fiche jointe pour chacun des centres de ressources correspondant aux filières dont il est responsable dans son académie. Les réponses (une fiche par CNR) nous parviendront pour les vacances d'hiver, par courrier électronique adressé à [ig.sti@education.gouv.fr](mailto:ig.sti@education.gouv.fr) .***

Rappel des centres de ressources concernés : l'automobile, la filière bois, l'électronique, l'électrotechnique, la construction mécanique assistée par ordinateur, le génie civil et habitat, la maintenance industrielle, la productique, les sciences médico-sociales, les structures métalliques et la technologie collège

**Centre de ressources de la spécialité :.....**

### **1 – Utilisation par les enseignants**

**On s'intéresse ici aux apports du CNR à l'information et à la formation des enseignants (étude de pertinence de certains équipements, information technique, actualisation de connaissances scientifiques etc.)**

### **2 – Usages constatés dans les classes**

On décrira ici les productions du centre de ressources utilisées et leurs usages constatés à l'occasion des visites d'inspection (pour la préparation des cours, pour les activités proposées aux élèves).

Autres types de ressources pédagogiques utilisées par les professeurs dans la préparation et l'animation des cours

### **2 – Utilisation par l'inspecteur**

On décrira ici l'intérêt que présentent, pour l'inspecteur, les productions du centre national de ressources ainsi que les éventuelles actions qu'il mène pour les faire connaître : conseil aux professeurs, animations, formations etc.

## **Lien éventuel avec le site académique, avec les groupes de réflexion pédagogique**

### **3 – Contribution au centre national de ressources**

On décrira ici les actions qui contribuent à l'enrichissement du centre de ressources : sollicitation d'auteurs, identification de contenus etc.

### **4 – Attentes**

On décrira ici les productions ou les animations que les enseignants ou les inspecteurs attendent des centres nationaux de ressources.