

# Rapport d'activité



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# 2001



Énergie  
Industrie

Formation      Sécurité  
Innovation    Environnement

## Conseil général *des mines*

**Rapport**  
d'activité

2001

**Conseil général**  
*des mines*



# S O M M A I R E

AVANT-PROPOS .....	7
LES MISSIONS DU CONSEIL.....	9
ÉVOLUTION DES EFFECTIFS.....	15
Situation au 1 <sup>er</sup> janvier 2002 .....	17
Mouvements survenus entre le 1 <sup>er</sup> janvier 2001 et le 1 <sup>er</sup> janvier 2002 .....	18
Composition des sections au 1 <sup>er</sup> janvier 2002.....	19
ACTIVITÉS DU CONSEIL ET DE SES SECTIONS .....	21
Le Conseil.....	23
La section juridique .....	23
La section technique .....	25
La section innovation et entreprises .....	30
LES MISSIONS D'ÉTUDES OU D'ANIMATION.....	35
Missions terminées en 2001 .....	37
Missions en cours au 1 <sup>er</sup> janvier 2002.....	38
Missions demandées par l'IGE .....	40
Missions se rapportant à la réforme de l'État.....	41
Missions d'animation, de coordination ou de représentation.....	42
L'INSPECTION DES DRIRE EN 2001.....	47
LA GESTION DES CARRIÈRES DES INGÉNIEURS DES MINES.....	53
Gestion collective .....	55
Gestion individuelle .....	57
LA TUTELLE DES ÉCOLES DES MINES.....	59
Présentation générale .....	61
Une réflexion stratégique pour les dix ans à venir .....	61
Des déploiements thématiques et géographiques .....	63
Des formations d'excellence.....	65
Une recherche organisée en réseau.....	66
Une gestion attentive des ressources humaines.....	68

LES ANNALES DES MINES .....	71
Un nouveau cadre conventionnel de fonctionnement. ....	73
Les trois séries des annales des mines en 2001 .....	73
La gazette de la société et des techniques .....	77
ANNEXES .....	79
Annexe I - Fiches biographiques .....	81
Annexe II - Avis du Conseil .....	113
Annexe III - Fiches de synthèse des missions réalisées .....	119
<i>Vers la mise en place d'une grande école virtuelle.</i> .....	121
<i>Évaluation du fonctionnement du système français d'accréditation</i> <i>dans le contexte européen et international.</i> .....	122
<i>Projet de création d'une plate-forme d'enseignement supérieur et</i> <i>de recherche en microélectronique et nanotechnologies dans</i> <i>la zone de reconversion de Gardanne</i> .....	124
<i>Actualisation de la concession de la compagnie nationale du Rhône</i> .....	125
<i>Comité d'évaluation du programme Copernic</i> .....	126
<i>Évaluation de la coopération financière bilatérale</i> .....	127
<i>Les prix de l'électricité (rapport d'étape au 1<sup>er</sup> août 2001)</i> .....	129
<i>Nouvelles modalités de financement de projets dans le domaine</i> <i>des énergies renouvelables et de la valorisation de déchets.</i> .....	130
<i>Sécurisation du système électrique liée aux événements naturels</i> <i>extrêmes (complément au rapport présenté en mai 2000)</i> .....	131
<i>Examen du plan de continuation de MOS (mines d'or de Salsigne)</i> .....	134
<i>Participation du secrétariat d'État à l'Industrie au projet art,</i> <i>technologie et management à Nancy (ARTEM)</i> .....	135
<i>Édition 2002 du rapport Internet et PME</i> .....	137
<i>MIOGA : kit extranet du Conseil général des mines</i> .....	139

## ***AVANT-PROPOS***

---



*L'année 2001 restera marquée par les dramatiques événements survenus au mois de septembre. Même s'ils ne sont pas a priori de même nature, ces drames renforcent notre conviction que la prévention et la gestion des risques sont des questions majeures pour notre société.*

*L'accident de Toulouse, dont les causes précises ne sont pas encore connues, a brusquement révélé au grand public la vulnérabilité des zones urbaines qui comportent, souvent pour des raisons historiques, des installations à risques. Il a aussi rappelé combien est techniquement complexe le travail des directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement.*

*La faible voire très faible probabilité d'occurrence des risques n'est plus une réponse suffisante aux yeux des populations concernées. Cette prise de conscience modifie la manière de traiter ces questions. La ligne gouvernementale est tracée, le renforcement des moyens de l'inspection des installations classées est engagé, les orientations nouvelles sur la prévention des risques, sur les études de danger et les plans de protection sont fixées.*

*Leur mise en œuvre nécessitera l'élaboration d'un cadre de référence renouvelé. Le Conseil général des mines, qui possède certaines des compétences requises, contribuera à ces travaux. Ces sujets figureront parmi les priorités de l'inspection de l'activité environnement des directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, qu'il réalise conjointement avec l'Inspection générale de l'environnement.*

*La révolution de l'Internet, que j'évoquais déjà dans le rapport annuel de l'année 2000, se poursuit. L'éclatement de la bulle financière ne doit en effet pas faire oublier les considérables enjeux qui s'attachent à l'utilisation efficace des technologies de l'information et de la communication par les entreprises et les administrations.*

*Le Conseil général des mines, par les actions que mène sa section « innovation et entreprises », commune avec le Conseil général des technologies de l'information, contribue notamment à la sensibilisation des PME aux mutations en cours. Avec la dématérialisation de procédures et de conduite de projet, il poursuit sa modernisation dans le cadre de l'e-ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie. Le projet Mioga, qui en est le support, intéresse dès à présent d'autres directions et inspections du ministère et a fait l'objet de plusieurs démonstrations.*

*Le Conseil général des mines n'a pas pour autant négligé les domaines qui lui sont plus traditionnels : il a débattu au cours de séances successives de questions énergétiques, toujours d'actualité.*

*Il a, en 2001, poursuivi et renforcé sa coopération avec l'Inspection générale des finances et l'Inspection générale de l'industrie et du commerce.*

*Pour mieux faire jouer les synergies et parvenir à une capacité globale d'expertise accrue, le Conseil général des mines et l'Inspection générale de l'environnement proposent maintenant la formation d'une section commune chargée de traiter l'ensemble des questions touchant aux risques technologiques.*

*L'année 2001 a été pour les écoles des mines l'occasion de redéfinir leurs orientations stratégiques. Le groupe de travail présidé par M. Francis Mer a remis son rapport à la fin du mois de mars. Basées sur une analyse des forces et faiblesses des écoles, les propositions de ce rapport visent à doter l'ensemble que constituent les écoles d'une capacité stratégique plus forte dans un contexte international en évolution rapide et de plus en plus concurrentiel.*

*En s'appuyant sur ces propositions, le Conseil général des mines a défini des axes de développement prioritaires, qui ont été approuvés par le secrétaire d'État à l'Industrie. Chaque école a été invitée à préparer un contrat d'objectifs en y intégrant des actions communes auxquelles elle participe. Les structures d'animation de l'ensemble se mettent en place.*

*Par ailleurs, à la suite d'un contrôle de la Cour des comptes, une refonte en profondeur de la convention qui régit les relations entre les écoles et Armines a été engagée.*

*Enfin, le projet d'institut de micro-électronique de Gardanne a été approuvé par le CIADT de juillet 2001. Il sera engagé sous la responsabilité de l'école des mines de Saint-Étienne dès que seront connues les conclusions de l'étude de préfiguration en cours.*

*Le Conseil général des mines a connu en 2001 un important renouvellement de ses membres. Ce renouvellement se poursuivra en 2002, illustrant ce qui est une de ses caractéristiques, la diversité des expériences professionnelles et des compétences de ses membres.*

*Le professionnalisme et la disponibilité dont fait preuve le Conseil, dans son activité d'inspection, dans les missions d'études ou d'animation qui lui sont confiées, dans son activité de tutelle des écoles des mines, se traduiront en 2002 comme au cours des années passées par un engagement sans réserve dans l'action de modernisation entreprise par l'État au service de nos concitoyens.*

*Le vice-président,*

*Rodolphe Greif*



## ***LES MISSIONS DU CONSEIL***

---



## LES MISSIONS DU CONSEIL

---

Les missions actuelles résultent des textes suivants :

- décret 79-932 du 2 novembre 1979 modifié par les décrets 90-753 du 21 août 1990 et 99-262 du 30 mars 1999, relatif au Conseil général des mines ;
- décret 93-1272 du 1<sup>er</sup> décembre 1993 modifié relatif à l'organisation du ministère de l'Industrie ;
- décret 97-715 du 11 juin 1997 relatif aux attributions du Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement ;
- arrêté du 6 décembre 1978 du Ministre de l'Industrie.

Elles s'expriment comme suit :

*« Le Conseil général des mines est compétent en matière de mines, de carrières, de sous-sol, d'énergie, de matières premières ainsi que d'industries s'y rattachant. Le Ministre de l'Industrie peut par arrêté étendre sa compétence à d'autres domaines.*

*Dans les matières de sa compétence, le Conseil général des mines peut procéder à des enquêtes en France et à l'étranger et prendre l'initiative de présenter toutes propositions aux Ministres intéressés.*

*En sus des affaires sur lesquelles il est consulté en vertu des lois et règlements, il donne son avis sur des affaires qui lui sont soumises par voie ministérielle, notamment en matière de sécurité industrielle.*

*Il donne son avis sur des tableaux d'avancement des ingénieurs des mines ».* (Art. 1<sup>er</sup> du décret 90-753).

*« Pour l'exercice de ses missions, le Ministre de l'Environnement dispose du Conseil général des mines ».* (Art. 3 du décret 97-715).

*« Les ingénieurs généraux des mines et les ingénieurs généraux d'autres corps techniques de l'État en service au ministère de l'Industrie et désignés par le Ministre après avis du Vice-président du Conseil général des mines peuvent être chargés de missions permanentes d'inspection afin de veiller à l'application des textes législatifs et réglementaires et des directives ministérielles par les directions interdépartementales de l'industrie ».*

*« Les missions permanentes d'inspection visées à l'article précédent comportent :*

- *une mission d'inspection administrative portant sur l'organisation générale et le fonctionnement des directions interdépartementales ;*
- *des missions spécialisées d'inspection d'un secteur déterminé d'activité.*

*Le domaine des différentes missions d'inspection, leur délimitation territoriale, l'affectation des ingénieurs généraux, la durée de leur mandat sont fixés par le Ministre de l'Industrie, sur proposition du Vice-président du Conseil général des mines, ou par ce dernier agissant par délégation du Ministre ».* (Art. 7 et 8 du décret 90-753).

Le décret 2000-426 du 19 mai 2000 a créé le service de l'Inspection générale de l'environnement (IGE) auprès du Ministre chargé de l'environnement. Sa mission permanente de contrôle, d'évaluation, d'analyse et de conseil s'exerce en particulier sur les services déconcentrés mis à la disposition du Ministre chargé de l'environnement.

Elle vise donc aussi l'activité « environnement » des directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE), couverte également par la mission générale d'inspection des DRIRE, confiée au Conseil général des mines.

En conséquence, L'IGE et le Conseil général des mines se sont rapprochés et sont convenus de procéder conjointement à l'inspection de l'activité environnement de ces services.

*« Il (le CGM) assure avec le concours des services compétents, la tutelle sur les écoles nationales supérieures des mines de Paris et de Saint-Étienne et les écoles nationales supérieures des techniques industrielles et des mines d'Albi-Carmaux, d'Alès, de Douai et de Nantes ». (Art. 2, 2<sup>e</sup> alinéa du décret 93-1272).*

*« Le Conseil général des mines, l'Inspection générale de l'industrie et du commerce et le Conseil général des technologies de l'information procèdent, dans leurs domaines respectifs, à l'évaluation des politiques publiques menées dans les secteurs relevant de la compétence du Ministre et à l'évaluation des actions des organismes qui mettent en œuvre ces politiques ». (Art. 2, par. 4, 1<sup>er</sup> alinéa du décret 93-1272).*

*« Le Service du Conseil général des mines assure la définition et la mise en œuvre de la politique de formation des ingénieurs des mines, leurs affectations et la gestion de leurs carrières ». (Art. 3 de l'arrêté du 6 décembre 1978)*

Dans ce cadre, l'activité globale des ingénieurs généraux des mines se partage sensiblement également entre :

- l'activité régaliennne du Conseil concernant les avis à donner au titre du code minier (permis de recherche ou d'exploitation, concessions, stockages souterrains, etc.) ou sur les modifications de cette législation et des textes réglementaires pris pour son application ;
- l'activité d'inspection des directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE) ;
- les missions particulières demandées par les Ministres.

De façon générale, les travaux sont autant que possible déconcentrés au niveau des sections du Conseil :

- la section juridique ;
- la section technique dédiée principalement à la gestion des risques industriels et technologiques au regard de la protection de l'environnement ;
- la section « innovation et entreprises » commune au Conseil général des mines et au Conseil général des technologies de l'information, à laquelle est rattaché

## **LES MISSIONS DU CONSEIL**

---

un groupe de travail spécialisé sur les questions de formation et de recherche. Cette section a été créée officiellement par le décret 99-262 du 30 mars 1999 modifiant les décrets relatifs au CGM et au CGTI.

Hormis l'activité des ingénieurs généraux, l'activité du Conseil est le fait :

- du service du Conseil général des mines, dédié à la gestion du Corps des mines ;
- du service de la tutelle des Écoles des mines, dédié à l'exercice de la tutelle de ces écoles ;
- du service des Annales des mines, dédié à la rédaction en chef des trois séries de la revue :
  - réalités industrielles ;
  - responsabilité & environnement ;
  - gérer & comprendre.



## ***ÉVOLUTION DES EFFECTIFS***

---



### Situation au 1<sup>er</sup> janvier 2002

**M. Rodolphe Greif** est vice-président du Conseil général des mines.

**M. Claude Gaillard**, ingénieur général des mines, est secrétaire général du Conseil général des mines.

**M. Francis Boulanger**, ingénieur divisionnaire de l'industrie et des mines, est secrétaire général adjoint du Conseil.

**M<sup>me</sup> Marie-Solange Tissier**, ingénieur général des mines, est chef du service du Conseil général des mines.

**M. Didier Lansiaux**, ingénieur en chef des mines, est chef du service de la tutelle des Écoles des mines.

**M. Michel-Louis Lévy**, administrateur hors classe de l'INSEE, est chef du service des Annales des mines.

**M. René-François Bernard**, ingénieur général des mines, est chargé de mission auprès du Vice-président.

19 ingénieurs généraux sont par ailleurs membres du Conseil :

**MM. Abord de Chatillon, Amouyel, Barthélemy, Bersani, Berry, Biren, Dupuy, Gaudin, Hirtzman, Leteutrois, Lévy, Martin, Maury, Moyen, Petit, Prévot, Scherrer, de Torquat, Yolin.**

**M. Christian de Torquat** est président de la section juridique.

**M. Yves Martin** est président de la section technique.

**M. Jean-Michel Yolin** est co-président de la section innovation et entreprises.

**M. Dominique Moyen** est co-président du groupe de travail « formation-recherche » de la section innovation et entreprises.

Enfin le Conseil bénéficie de la collaboration des ingénieurs en chef des mines affectés au service du Conseil général des mines entre deux affectations. À ce titre, **MM. Gilles Bellec, Fabrice Dambrine** (aujourd'hui ingénieurs généraux), **MM. Antoine Blanc, François Baratin, Jean-Pierre Castel, Rémi Favier, Henri Legrand, Antoine Masson, Michel Maupu, Claude Trink** ont participé en 2001 à certains des travaux du Conseil.

La disponibilité des ingénieurs généraux pour les travaux du Conseil est réduite par les mises à disposition suivantes :

– pour **M. Jacques Lévy** comme directeur de l'École des mines de Paris jusqu'au 8 octobre 2001 ;

– pour **M. Claude Maury** auprès du Conseil national des ingénieurs et scientifiques de France pour assurer les fonctions de délégué général du Comité d'études sur les formations d'ingénieurs ;

– pour **M. Jean Scherrer** comme délégué du directeur de la sûreté des installations nucléaires, pour les questions de coopération internationale dans le domaine de la sûreté nucléaire ;

## ÉVOLUTION DES EFFECTIFS

---

– pour M. **Christian de Torquat**, comme président du Conseil de surveillance de l'entreprise minière et chimique.

**MM. Barthélemy, Martin, Moyen, Petit** étaient à la disposition de la Mission d'Inspection Spécialisée de l'Environnement (MISE), auprès du Ministre chargé de l'Environnement, jusqu'à sa disparition avec la création de l'Inspection générale de l'environnement le 19 mai 2000. Un projet de section commune entre le Conseil général des mines et l'Inspection générale de l'environnement a été proposé aux cabinets concernés. En attendant qu'il soit statué à son sujet, les ingénieurs généraux **Barthélemy, Martin, Moyen, Petit** continuent d'être mis informellement à la disposition de l'IGE à temps partiel.

**M. Ibert**, ingénieur général des mines en service à la direction de la Sûreté des installations nucléaires est à la disposition du Conseil pour l'inspection spécialisée « métrologie » des DRIRE et pour certaines missions ponctuelles.

**M. Ferrand**, ingénieur général des Ponts et Chaussées, en service à la direction générale de l'Énergie et des Matières premières, est à la disposition du Conseil pour l'inspection « management - modernisation » des DRIRE.

### Mouvements survenus entre le 1<sup>er</sup> janvier 2001 et le 1<sup>er</sup> janvier 2002

Les ingénieurs généraux **Piketty, Stoléru, Woltner** sont partis en retraite. Les ingénieurs généraux **Biren, Dupuy, Gaillard, Hirtzman, Leteurtois** ont rejoint le Conseil général.

### Typologie des compétences

On trouvera en annexe I et pour chaque ingénieur, une fiche biographique rappelant l'essentiel de son parcours et son expérience.

## ÉVOLUTION DES EFFECTIFS

---

### Composition des sections au 1<sup>er</sup> janvier 2002

La composition des trois sections est détaillée ci-dessous :

Ingénieurs généraux	Section juridique	Section technique	Section innovation et entreprises
MM. Abord de Chatillon	X	X	
Amouyel	X	X	X
Barthélemy	X	X	
Bersani	X	X	
Berry			X
Biren		X	
Dupuy			X
Gaillard	X	X	X
Gaudin			X
Hirtzman		X	X
Leteurtris	X	X	
Lévy		X	X
Martin		X	
Maury			X
Moyen		X	X
Petit	X	X	
Prévot		X	X
Scherrer		X	
de Torquat	X		
Yolin			X



**ACTIVITÉS DU CONSEIL  
ET DE SES SECTIONS**

**DU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2001 AU 31 DÉCEMBRE 2001**

---



## **ACTIVITÉS DU CONSEIL ET DE SES SECTIONS**

---

### **Le Conseil**

Le travail du Conseil est déconcentré au niveau des sections. L'assemblée plénière du Conseil se réunit, pour l'essentiel, pour débattre de sujets débordant le cadre assigné à chaque section, ou pour prendre position de façon plus solennelle sur des sujets sensibles.

En 2001 l'assemblée plénière du Conseil a été réunie six fois :

- Le 21 février, pour un échange de vues sur les questions d'après mines dans le sel et pour la présentation des résultats du groupe de travail sur les orientations stratégiques des écoles des mines (OSEM).
- Le 14 mars, pour une réunion consacrée à l'implication du Conseil, des écoles des mines et des ingénieurs des mines sur les NTIC.
- Le 18 avril, pour un débat sur la sécurité d'approvisionnement énergétique à partir du livre vert de la Commission européenne (voir annexe II).
- Le 6 juin, sur le thème de l'énergie nucléaire à partir du rapport « étude économique prospective de la filière électrique française » de MM. Dessus, Charpin et Pellat.
- Le 27 juin, pour un échange de vues sur la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables à partir du programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique du 6 décembre 2000.
- Le 24 octobre, pour un débat sur le rôle et les travaux que pourrait engager le Conseil sur le thème « économie et sécurité ».

### **La section juridique a tenu onze séances en 2001**

Elle a donné son avis sur l'attribution, la prolongation ou la mutation de 10 titres miniers, le retrait de 6 titres, la renonciation de 45 titres, l'extension de 3 titres, l'attribution ou la prolongation de 6 titres en Guyane, et la situation de 4 titres relatifs à l'exploitation de sables siliceux marins.

Elle a procédé à deux auditions de l'administration centrale sur la dissolution de la société LORMINES et sur la situation des concessions et anciennes concessions de mines de fer de Lorraine qui en résulte.

Elle a examiné le projet de décret autorisant le renouvellement de l'aménagement et de l'exploitation du stockage souterrain de Donges.

Elle a procédé à un échange de vues sur les questions de l'après-mines dans le sel avant la reprise de cette question au niveau de l'assemblée plénière.

Elle a examiné, de concert avec l'administration centrale, les suites données à ses avis et conclusions de ces dernières années.

Elle s'est fait présenter par un représentant de la Cour des Comptes le rapport public particulier de décembre 2000 de la Cour sur la fin des exploitations minières et a procédé à un échange de vues à ce sujet.

Elle a entendu une communication, qu'elle a adoptée, sur la situation de titres miniers de l'Union minière.

## **ACTIVITÉS DU CONSEIL ET DE SES SECTIONS**

---

Elle a donné un avis conforme sur un projet d'arrêté relatif aux redevances communales et départementales des mines pour 2001.

Elle s'est fait présenter les conclusions de la mission interministérielle sur la modernisation de la concession de la Compagnie nationale du Rhône (CNR) et a procédé à un échange de vues à ce sujet.

Elle s'est fait présenter par la DRIRE Rhône-Alpes les préoccupations rencontrées et les principes mis en œuvre dans le contexte des procédures d'arrêt des travaux miniers et de renonciation des concessions des Houillères du Bassin du Centre et du Midi (HBCM) pour le bassin de la Loire et a procédé à un échange de vues à ce sujet. Partant d'un calendrier cohérent avec le programme des HBCM, la DRIRE a été amenée à développer une approche des divers thèmes de son action, en particulier en ce qui concerne l'identification des travaux et ouvrages miniers dont l'arrêt est prévu ainsi que l'évaluation des mesures à prendre dans ce cadre ou encore les relations avec les collectivités territoriales intéressées. Si jusqu'à présent la DRIRE a pu progresser à un rythme qui peut paraître satisfaisant, elle commence seulement à aborder les zones a priori les plus difficiles, et notamment celles pour lesquelles il conviendra vraisemblablement d'envisager la préparation d'un plan de prévention des risques miniers (PPRM).

Elle s'est fait présenter le programme d'arrêt des travaux de certaines concessions du domaine minier de la Compagnie des salins du Midi et des salines de l'Est (CSME) et a procédé à un échange de vues à ce sujet. Tout en regrettant les longs délais de mise en œuvre de ses conclusions du 24 février 1997 et du 14 juin 1999, la section a noté avec satisfaction que l'entreprise paraît avoir pris conscience de la nécessité de mettre en ordre son domaine minier. Elle a estimé que l'administration devrait poursuivre ses efforts auprès d'autres grands opérateurs miniers producteurs de sel pour permettre d'engager avec eux des démarches analogues.

Elle a examiné un projet de décret portant cahier des charges pour l'application de l'article 27 de la loi n° 85-595 du 11 juin 1985 modifiée relative au district de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon.

Elle a procédé à un examen des procédures d'instruction des titres miniers en Guyane et s'est fait présenter par l'administration centrale un calendrier type pour l'instruction des procédures minières dans ce département.

Elle a donné un avis conforme à une demande d'autorisation au titre de l'article 22 du code minier.

Elle a donné un avis sur un projet d'arrêté prévu par les articles 92 et 93 du code minier (coût de fonctionnement d'une installation hydraulique ; coût de la surveillance et de la prévention des risques et du fonctionnement des équipements).

Elle s'est fait présenter les conclusions de la mission GEODERIS réalisée aux USA du 23 au 31 août 2001 et relative à l'arrêt des exploitations minières et a procédé à un échange de vues à ce sujet. Elle a ainsi noté qu'il existe aux USA une activité minière très importante tant pour le charbon (1,2 milliard de tonnes/an, 30 % provenant de 500 mines souterraines) que pour les mines métalliques et non métalliques (10 800 mines en activité). Cette activité permet notamment de

## **ACTIVITÉS DU CONSEIL ET DE SES SECTIONS**

---

créer une ressource par la perception au niveau national d'une taxe sur chaque tonne de charbon extraite (15 cents/tonne en souterrain, 35 cents/tonne en découverte). Les mines abandonnées représentant un enjeu majeur, une loi fédérale de 1977 a créé cette ressource, a donné des obligations à l'exploitant lorsqu'il arrête son exploitation (dossier de fermeture, dépôt de garantie) et a créé une agence fédérale (Office of Surface Mining) pour gérer les problèmes d'après-mine.

Elle a donné un avis sur un projet de loi relatif aux redevances communales et départementales minières pour 2002.

Elle a adopté son programme de travail pour l'année 2002.

### **La section technique a tenu neuf séances en 2001**

La section avait proposé aux administrations concernées une liste des thèmes de travail qu'elle pourrait utilement aborder pour le compte du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie d'une part, du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement d'autre part.

Les thèmes proposés concernaient :

- le mode de financement et la crédibilité des auxiliaires de l'administration dans sa fonction régaliennne de police technique ;
- les modalités d'association du public à la préparation des décisions relatives à des installations polluantes ou dangereuses et à leur surveillance ;
- l'inventaire des compétences techniques à la disposition de l'administration et leur adéquation aux besoins de cette dernière ;
- les relations entre l'administration chargée de la police technique des activités industrielles et la justice ;
- l'utilisation d'instruments économiques dans la protection de l'environnement ;
- le contrôle du marché des objets manufacturés et la qualification des produits.

Les suggestions ci-dessus n'ont toutefois pas suscité de commande spécifique des administrations centrales, ni en 2000, ni en 2001. Par ailleurs avec la mise en place de l'Inspection générale de l'environnement, le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement ne s'est pratiquement pas adressé en 2001 au Conseil général des mines. Les travaux présentés ci-dessous n'ont donc pas eu l'ampleur de ceux des années précédentes.

*Les sujets abordés par la section en 2001 :*

**La section a achevé l'étude comparative de la structure des principaux règlements relatifs à la sécurité des installations les plus dangereuses (grands barrages, installations SEVESO, installations nucléaires, canalisations de transport de fluides dangereux)**

Alors qu'en théorie l'État aurait pu simplement affirmer la responsabilité de l'exploitant et instaurer une réparation des dommages éventuels causés par ses ins-

## **ACTIVITÉS DU CONSEIL ET DE SES SECTIONS**

---

tallations et des sanctions pénales en cas d'accident, la réglementation technique s'est développée et continue de le faire sous une double demande :

– celle de l'opinion qui ne veut pas dépendre de ce que serait un arbitrage rendu par le seul exploitant entre le coût de la prévention et la perception qu'il a des conséquences et du coût éventuels des accidents que peuvent provoquer ses installations ;

– celle des industriels qui voient aussi dans la réglementation une protection contre des concurrences déloyales et un moyen de conduire certains de leurs choix d'investissement.

Ce développement est d'ailleurs rendu nécessaire par la prise de conscience du fait que le risque zéro n'existe pas et qu'il appartient dès lors à la puissance publique de définir le risque acceptable.

Les diverses réglementations étudiées, conçues à des époques différentes par des administrations à cultures diverses, n'ont pas, selon la section technique, la même efficacité pour développer le sentiment que les exploitants ont de leur propre responsabilité, tout en bornant les risques qu'ils peuvent faire courir à leur voisinage.

La section technique a recommandé que :

– l'exploitant soit tenu, dès le stade de la conception, d'une part d'analyser les dangers que peut présenter son installation et d'élaborer les dispositions propres à en réduire la probabilité et les effets, d'autre part de prévoir les modalités d'intervention en cas d'accident ;

– la demande d'autorisation soit la présentation d'un projet de l'exploitant, élaboré sous sa responsabilité, et dont il s'engage à respecter les dispositions ;

– les réglementations générales s'attachent d'une part à énoncer les principales questions que l'exploitant doit se poser dans l'analyse critique de son projet et d'autre part à fixer des objectifs à atteindre ou des limites à ne pas dépasser. Elles doivent éviter de s'engager dans la voie des prescriptions de moyens. Lorsqu'elles visent des obligations de moyens, ce devrait être pour indiquer que la solution proposée par une profession est « en l'état actuel des connaissances, une réponse acceptable dans son principe » aux obligations de résultats qui doivent être explicitées dans tous les cas ;

– pour atteindre l'objectif, qui est de laisser clairement à l'exploitant la responsabilité première du choix des moyens, les engagements de l'exploitant présentés dans son dossier, visés par l'autorisation ou annexés à cette dernière, constituent une référence dont le non respect serait sanctionnable, au plan administratif et pénal ;

– les réglementations s'intéressent à la conception, à la construction, à l'exploitation et à la fin de vie des installations ;

– les réglementations définissent le niveau des agressions extérieures auxquelles les installations doivent résister : agressions naturelles, agressions provenant d'installations (ou d'activités) voisines, ou agressions criminelles (il s'agit là pour cette définition d'une responsabilité de l'État, non de l'exploitant) ;

## **ACTIVITÉS DU CONSEIL ET DE SES SECTIONS**

---

- les réglementations générales soient fondées sur la recherche d'un risque acceptable. Dans ce but, une approche probabiliste des accidents devrait être approfondie en complément de la formule du recours à « la meilleure technologie économiquement utilisable » ;
- le débat public sur le niveau de risque acceptable soit mieux organisé. Les projets de réglementation générale devraient être soumis à une concertation avec des experts, étrangers à la profession concernée, et avec des représentants de la société ;
- l'expertise critique des projets individuels des exploitants, organisée au sein de l'administration ou en recourant à un tiers expert, ne conduise pas à créer un doute sur l'identité du porteur du projet. En particulier, le recours à un tiers expert devrait être utilisé avec un tiers présentant une compétence reconnue, n'ayant pas été associé à la conception du projet, ayant été choisi et mandaté par l'administration. Il devrait être rémunéré par elle ;
- l'exploitant soit tenu de définir, dans la présentation de son projet, la frontière entre fonctionnement normal et incident. Les informations fournies à l'administration de façon systématique devraient porter sur les incidents ainsi définis et être accompagnées d'une analyse de leurs causes ;
- les vérifications de l'administration portent sur la surveillance de l'organisation mise en place par l'exploitant pour contrôler son installation plus que sur l'installation elle-même. Toute non-conformité significative de l'installation par rapport aux engagements pris par l'exploitant dans son dossier de demande ou aux prescriptions de l'autorisation, devrait faire l'objet d'un procès-verbal ;
- les vérifications de l'administration soient renforcées en cas de difficultés financières de l'exploitant. Il s'avère en effet difficile en pratique de retirer une autorisation dans le cas où les garanties financières ne sont plus au niveau souhaitable, apprécié lors de l'autorisation : l'affaiblissement de ce moyen de prévention doit rendre l'administration particulièrement vigilante au résultat obtenu dans la maîtrise de l'installation ;
- un bon retour d'expérience soit organisé, qui s'appuie sur une mémoire de la vie de l'installation, une déclaration des incidents et accidents, une bonne valorisation des enquêtes et expertises après accident, notamment par une meilleure association de l'administration chargée de la prévention aux expertises judiciaires.
- la refonte des réglementations relatives aux barrages et aux canalisations dont le contenu est aujourd'hui, sur certains points, éloigné des recommandations ci-dessus, soit mise en chantier. Toute modification des autres réglementations devrait être mise à profit pour les retoucher dans le sens suggéré ;
- une instance (qui pourrait être la section technique du CGM) soit associée à l'élaboration des projets de textes relatifs à des réglementations techniques, afin de les examiner sous l'angle des préoccupations exprimées ci-dessus ;
- une comparaison soit entreprise entre notre approche et celle de divers pays étrangers.

### **La section a débattu de la sécurisation du système électrique français face à des événements naturels extrêmes (Rapport de MM. ABORD de CHATILLON, PIKETTY et TRINK)**

La section a suggéré que soit affinée, y compris par des travaux extérieurs à EDF, la connaissance des coûts pour les divers types d'abonnés des kWh non distribués et, au-delà de ces coûts directs, le coût global pour la collectivité, afin de bien calibrer l'effort de sécurisation que l'État doit susciter.

Compte tenu de ce que l'on sait des ordres de grandeur économiques du coût de défaillance (9 €/kWh) et de la probabilité de retour d'une telle tempête, elle a estimé, comme les auteurs du rapport, que l'enfouissement général du réseau basse et moyenne tension n'était pas justifié.

Elle a noté que, s'il était aisé pour l'État de prescrire ou d'approuver les guides généraux relatifs aux mesures à prendre sur les réseaux haute et moyenne tension, il lui était beaucoup plus difficile d'intervenir dans les choix à faire en basse tension.

La section a insisté tout particulièrement sur l'importance à donner au dispositif de « versement forfaitaire » qui est proposé par les auteurs du rapport pour compenser forfaitairement pour l'abonné le fait qu'il y ait eu interruption du service résultant de tempêtes (ou neiges) exceptionnelles. Un tel versement serait par ailleurs de nature à inciter les divers maîtres d'ouvrages concernés à prendre les mesures optimales de sécurisation.

La section a souligné enfin l'importance qu'il convenait d'attacher à la mise en place d'un dispositif informatisé qui permette de bien localiser et caractériser tous les équipements du réseau pour en suivre les modifications et pour compenser les manques de qualité du service.

### **La section a examiné l'organisation des contrôles techniques des véhicules poids lourds dans les DRIRE**

Elle a souligné que, dès lors que les contrôles, compte tenu de l'importance des risques engendrés par les poids lourds, étaient conservés au sein de l'administration, il était indispensable que celle-ci puisse continuer à disposer des effectifs et des moyens financiers adaptés à ce travail ;

Notant que, dans une majorité de pays européens, ces contrôles étaient effectués par des opérateurs privés et que, pour d'autres pays, la puissance publique avait confié cette mission à une agence, elle a considéré qu'un éventuel transfert à des opérateurs privés ou à un établissement public de la responsabilité de ces contrôles, impliquerait la préparation, en concertation avec le personnel et les transporteurs routiers, d'un plan pour conduire cette mutation en quelques années.

### **La section a examiné le rapport de MM. BARON (IGE) et PIKETTY (CGM) sur l'encadrement des extractions de granulats alluvionnaires dans la vallée de la Seine à La Bassée, par les schémas départementaux des carrières de l'Aube, de la Marne et de la Seine-et-Marne.**

Elle a, une nouvelle fois, insisté sur la difficulté d'une réduction des extractions de granulats alluvionnaires, beaucoup moins coûteux que les granulats issus du concassage de roches massives, sans mettre en place une taxation (ou des permis négociables) qui renchérissent les seuls granulats alluvionnaires.

Elle a vivement regretté l'absence d'effet favorable à l'environnement de la TGAP instaurée au même taux sur tous les granulats, qui ne réduit pas le travail difficile de l'action réglementaire des DRIRE.

### **La section a examiné le rapport d'évaluation du fonctionnement du système français d'accréditation (COFRAC) rédigé par D. PETIT**

Elle a d'abord recommandé que le recours à des opérateurs externes pour des contrôles prévus par les réglementations soit utilisé avec d'autres objectifs que de remplacer les ingénieurs de l'administration dans les fonctions de contrôles réglementaires : les ingénieurs doivent demeurer dans l'administration, ne serait-ce que pour pouvoir réguler ces dispositifs et en assurer intelligemment la tutelle.

La section juge favorablement le fait que des ingénieurs des DRIRE soient auditeurs au sein du COFRAC et recommande que des ingénieurs de l'administration continuent d'être détachés au COFRAC.

Elle a souligné que le COFRAC, association loi de 1901, est en pratique chargé d'une mission de service public dotée d'un monopole de fait et qu'il conviendrait d'adapter son statut en conséquence ; ce statut pourrait s'inspirer de celui de l'Afnor. Elle a approuvé les diverses améliorations proposées par le rapporteur pour l'organisation et le fonctionnement de cet organisme.

### **La section a examiné le rapport interministériel sur la sécurité des dépôts d'explosifs vis-à-vis des risques de vols**

Elle a noté qu'il convenait de sécuriser toute la chaîne, de la production à l'utilisation des explosifs, et pas seulement les dépôts. Elle a recommandé aussi que l'on évite de mettre sur le marché des produits susceptibles d'être transformés en explosifs (limitation de la commercialisation de chlorates solides et baisse de la concentration en azote des ammonitrates).

### **La section s'est prononcée, comme le prévoient les textes, sur diverses adaptations ou applications du Règlement général des industries extractives et de la réglementation des eaux minérales :**

- agrément des organismes de prévention dans les carrières ;
- dérogations pour l'utilisation de détonateurs électroniques d'une part, pour les freins de sécurité de certaines machines d'extraction d'autre part. Les dérogations soulignent la relative inadaptation du Règlement général des industries extractives face à l'évolution technologique en cette phase de fermeture des dernières grandes exploitations ;
- autorisation de forages dans le périmètre de protection des eaux minérales de Contrexéville.

### **La section a débattu des huit dernières inspections de l'activité environnement des DRIRE**

Elle en a dégagé, d'une part, des recommandations aux inspecteurs pour la conduite des futures inspections de cette activité et d'autre part les points sur lesquels l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement devrait être améliorée.

### La section innovation - entreprises a tenu douze séances en 2001

La section et son groupe de travail formation-recherche se sont réunis sur une base mensuelle, alternativement dans la formation « section » et dans la formation « groupe de travail ».

La section **expérimente des méthodes de travail** visant à utiliser au mieux les technologies Internet et pilote, en liaison avec la société Atrid, la réalisation d'un kit extranet (Mioga), dont le code source est utilisable par tous (open source). Le produit « kit extranet » est téléchargeable à l'adresse URL : <http://www.kitextranet.com>.

Mioga a été conçu pour faire fonctionner des communautés de travail qui gèrent des procédures et prennent des décisions sur des affaires parfois sensibles (ce qui implique une maîtrise des problèmes de confidentialité et de sécurité).

Il leur permet de partager des informations dans un espace sécurisé accessible depuis tout poste de travail relié à l'Internet. La confidentialité est assurée par un cryptage des données durant leur transport (de façon « transparente » pour l'utilisateur). Il offre, outre les fonctionnalités classiques d'un extranet, des fonctions de « dossiers partagés », d'agenda électronique, de gestion de fichiers... Un module d'administration permet une gestion fine des droits des utilisateurs pour donner accès en lecture ou en écriture à tout ou partie des fichiers en fonction des profils de chacun.

Il a obtenu, en 2001, la note maximum (cinq étoiles) au banc d'essai du magazine Netsurf et a été référencée par CNN.

Une présentation détaillée a été faite pour quatre directions du MINÉFI (l'Inspection générale des finances, l'Inspection générale de l'industrie et du commerce, la direction de la Prévision et la Mission à l'économie numérique), et pour l'Inspection générale de l'environnement.

Une description des possibilités de cet outil est jointe en annexe III.

Au cours de l'année 2001, **la section et son groupe de travail ont examiné treize rapports :**

- Internet et Entreprise mirage ou opportunité ? Pour un plan d'action. Contribution à l'analyse de l'économie de l'Internet, mise à jour 2001 (Jean-Michel Yolin, Jean-Claude Merlin, Grégoire Postel-Vinay, Christian Scherer).
- Grandes écoles et monde virtuel : vers un nouveau paradigme de formation ? (Jean-Claude Merlin, Claude Trink).
- Rôle de l'État dans les infrastructures régionales de télécommunications (Gilles Bellec, Pierre-Yves Schwartz).
- Étude de faisabilité d'une formation supérieure en microélectronique dans la zone de reconversion de Gardanne (Benoît Legait, Yves Mathieu, Rémi Favier).
- Orientations stratégiques des Écoles des mines - Diagnostic et recommandations (Groupe de travail présidé par M. Francis Mer).

## ACTIVITÉS DU CONSEIL ET DE SES SECTIONS

---

- Rapport d'étape de la mission : Études des métiers où nos ingénieurs réussissent en dehors de l'écosystème français (François Baratin).
- Étude sur le « E-Learling » aux USA et au Canada confiée à la société Polynova (Jean-Claude Merlin, Claude Trink).
- Question de la brevetabilité des inventions logicielles (Henri Renon, François Bersani, Patrick Knight).
- Rapports du CEFI sur la cartographie des emplois et les évolutions à venir (Claude Maury).
- Enseignants-chercheurs et entrepreneuriat (Jacques Béranger, Philippe Follenfant).
- La qualité des formations d'ingénieurs pour l'industrie (André Staropoli, René François Bernard).
- Quels ingénieurs pour demain ? (Jean-Michel Yolin).

La section a également suivi **les travaux de la conférence des directeurs des Écoles des mines (CODEM)** :

- Groupe recherche : écoles doctorales et élaboration d'une charte des doctorants, développement de l'innovation dans les processus de recherche (suivi par Jean-Michel Yolin, Dominique Moyen).
- Groupe formation continue : création d'un institut de formation continue des écoles des mines (IFG6), évolution des formations « Fontanet » (suivi par Dominique Moyen, Jean-Michel Yolin).
- Groupe création d'entreprises : incubateurs d'entreprises (suivi par Jean-Michel Yolin, Dominique Moyen).
- Groupe international : politique internationale des écoles (suivi par Lionel Stoléru).

Par ailleurs la section a **supervisé l'activité de l'inspection spécialisée « développement industriel » des DRIRE**. À ce titre elle a examiné la synthèse des rapports d'inspection des DRIRE Poitou Charente, Alsace et Aquitaine établie par Gérard Piketty et Henri Prévot, ainsi que le projet de circulaire préparé par la DARPMI définissant les priorités d'intervention des DRIRE en matière de développement industriel.

La section assure un pilotage des missions confiées à ses membres ou auxquelles ceux-ci participent. Il en est ainsi des missions actuellement en cours ou qui concernent :

- Utilisation et promotion des NTIC auprès des PME-PMI par les CCI, mission confiée à l'IGIC en liaison avec le CGM et le CGTI (participation de Jean-Michel Yolin).
- Édition 2002 du rapport Internet et PME (Jean-Michel Yolin, en collaboration avec Jean-Claude Merlin, Grégoire Postel-Vinay, Christian Scherer) publication janvier 2002.

## **ACTIVITÉS DU CONSEIL ET DE SES SECTIONS**

---

- Expertise technologique du centre d'envergure européenne de Massy-Saclay-Orly (François Baratin).
- Les écoles et l'international (Philippe Follenfant, Jacques Béranger, Robert Chabbal).
- Suite du rapport Grandes écoles et monde virtuel (Claude Trink, Alain Bamberger).
- Études des métiers où nos ingénieurs réussissent en dehors de l'écosystème français (François Baratin).
- Recherche en politiques publiques (Françoise Roure, Fabrice Dambrine).
- La propriété intellectuelle (Henri Renon, François Bersani, Patrick Knight).
- Myrtille (MIRETIE : mise en réseau des experts technologiques, industriels et économiques) (Grégoire Postel-Vinay).
- Dématérialisation de procédures administratives, utilisation de MIOGA, système de gestion de la confidentialité et du partage d'informations (François Bersani, François Baratin).
- Réseau européen de la qualité de la formation supérieure pour l'industrie (René-François Bernard, André Staropoli).

La section a débattu de son programme 2002 et envisage de traiter les thèmes suivants :

### *L'Aménagement du territoire*

Les décisions du CIADT de juillet 2001, en ligne avec les recommandations de nos Conseils, ont fixé de nouvelles règles du jeu, qui nécessitent la poursuite du travail engagé sur le rôle de l'État dans les infrastructures régionales de télécommunications.

### *Les NTIC, économies d'énergie et environnement dans les transports et dans l'habitat*

Un travail exploratoire sera engagé afin de déterminer, si au delà des mesures déjà prises, de nouvelles initiatives peuvent être engagées.

### *La stratégie des écoles du secrétariat d'État à l'Industrie*

Au cours de l'année 2001, ont été conduites aussi bien dans les Écoles des mines que des télécoms d'importants travaux de réflexion stratégique tant au niveau de chacun des établissements qu'au niveau collectif ; un certain nombre d'ambitions auront été tracées à cette occasion.

Il convient (notamment avec la nomination des directeurs pour un nouveau mandat de cinq ans en ce qui concerne les écoles des mines et avec les décisions de développement des Écoles des télécoms) de passer au stade de la traduction en termes de projets opérationnels, des propositions faites par les groupes stratégiques.

## **ACTIVITÉS DU CONSEIL ET DE SES SECTIONS**

---

### *La formation et le début de carrière des hauts fonctionnaires*

Les pouvoirs publics (pas seulement l'État) ont besoin de hauts fonctionnaires : quels types et profils privilégier ? quelles méthodes de formation adaptées ?

### *Le cyber - terrorisme*

Dans le prolongement des débats de l'assemblée plénière du 24 octobre 2001 des pistes de réflexion concernent notamment l'analyse des risques liés au cyber - terrorisme et l'utilisation d'Internet pour la gestion de crise.

### *Le développement de l'entrepreneuriat dans les écoles ingénieurs*

Les ingénieurs des grandes écoles françaises créent selon les statistiques disponibles, beaucoup moins d'entreprises que les autres catégories de nos concitoyens et que leurs homologues des pays étrangers.

Il convient donc de voir comment développer dans nos écoles les créations d'entreprises et comment leur donner les meilleures chances de succès (formation à l'entrepreneuriat, organisation de la pédagogie de façon à développer les qualités requises pour un créateur, mise en place d'incubateurs...). Un travail important a déjà été conduit dans ce domaine au cours des trois dernières années ; il convient de ne pas relâcher cet effort et il pourrait être opportun de conduire une évaluation, en liaison le ministère de la Recherche et de la Technologie, des outils et mécanismes financiers mis en place.

La section a par ailleurs mis en perspective d'autres thèmes de réflexion :

- Faut-il mettre en place une inspection des écoles comme cela existe pour les DRIRE ?
- Innovation et transfert technologique.
- La prospective.
- Définition de politiques de développement économique.
- Étude de l'impact des nanotechnologies et des problèmes y afférents.



***LES MISSIONS D'ÉTUDES  
OU D'ANIMATION***

---



## **LES MISSIONS D'ÉTUDES OU D'ANIMATION**

---

On trouvera en annexe III des fiches se rapportant aux missions achevées.

### **Missions terminées en 2001**

<b>Évaluation du fonctionnement du système français d'accréditation dans le contexte européen et international</b>	Demande du secrétaire d'État à l'Industrie en date du 16 juin 2000, confiée à M. Petit (CGM). Rapport de juin 2001.
<b>Étude de faisabilité d'une formation supérieure en micro-électronique dans la zone de Gardanne</b>	Demande des ministres de l'Éducation nationale et de la Recherche et du secrétaire d'État à l'Industrie en date du 4 septembre 2000, à M. Legaît (CGM) et M. Mathieu (CGTI), avec le concours de M. Favier (CGM). Rapport en date du 4 mai 2001 ( <a href="http://www.cgm.org/rapports/gardanne.pdf">www.cgm.org/rapports/gardanne.pdf</a> ).
<b>Actualisation de la concession de la Compagnie nationale du Rhône</b>	Demande des ministres de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, de l'Équipement, des Transports et du Logement et du secrétaire d'État à l'Industrie à l'IGF, au CGM et au CGPC en date du 28 novembre 2000, confiée à MM. Amouyel et Bellec (CGM), à M. Achard (IGF) et à M. de Fenoyl (CGPC). Rapport d'étape en date du 11 mai 2001 ( <a href="http://www.cgm.org/rapports/CNR.pdf">www.cgm.org/rapports/CNR.pdf</a> ). Note de synthèse définitive en date du 19 décembre 2001. Propositions d'avenants à la convention de concession et au cahier des charges général de la concession, ainsi que d'un projet de schéma directeur de la concession fixant un ensemble d'actions et de travaux du concessionnaire sur la durée de la concession. Textes soumis à la consultation des conseils généraux et régionaux concernés ( <a href="http://www.cgm.org/rapports/Consultation.pdf">www.cgm.org/rapports/Consultation.pdf</a> ).
<b>Évaluation de la coopération financière bilatérale (Indonésie - Liban)</b>	Demande du directeur du Trésor en date du 7 juin 2000, au CGM et à l'IGF, confiée à C. Trink (CGM) et à M. Wendling (IGF) pour ce qui concerne l'Indonésie. Rapport « Indonésie » en date du 18 juin 2001.

## LES MISSIONS D'ÉTUDES OU D'ANIMATION

---

<b>Sécurisation du système électrique liée aux événements naturels extrêmes (complément au rapport présenté en mai 2000).</b>	Demande du secrétaire d'État à l'Industrie en date du 10 octobre 2000, confiée à MM. Piketty, Abord de Chatillon et Trink (CGM). Rapport en date du 30 janvier 2001.
<b>Examen du plan de continuation des mines d'or de Salsigne.</b>	Demande du secrétaire d'État à l'Industrie en date du 29 janvier 2001, confiée à M. Barthélémy (CGM). Rapport en date du 2 février 2001.
<b>Surveillance et sécurité des dépôts de produits explosifs.</b>	Demande des ministres de l'Intérieur et de la Défense et du secrétaire d'État à l'Industrie en date du 16 mars 2001, confiée à M. Masson (CGM), à M. Béchir et Moreau (IGA), à M. Gianesini (Contrôle des armées) et à MM. Giraud et Muhr (IGPN). Rapport de septembre 2001.
<b>Participation du Secrétariat d'État à l'Industrie au projet Art, Technologie et Management à Nancy (ARTEM).</b>	Demande du secrétaire d'État à l'Industrie en date du 17 mai 2001, confiée à M. Blanc (CGM). Rapport en date du 18 juillet 2001 ( <a href="http://www.cgm.org/rapports/artem.pdf">www.cgm.org/rapports/artem.pdf</a> ).

### Missions en cours au 1<sup>er</sup> janvier 2002

<b>Projet Copernic, visant à mettre en place un compte fiscal simplifié unique, accessible à chaque contribuable.</b>	Demande du ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie en date du 28 janvier 2001, constituant un comité d'évaluation de ce projet, composé de M. Barberye (IGF), président ce comité, de M. Amouyel (CGM), de M. Barilari (IGF) et de M. Dailhé (UNEDIC). Première note d'observations du comité d'évaluation du projet Copernic en date du 22 janvier 2001.
<b>Modifications à apporter aux tarifs EDF pour respecter les principes posés dans le cadre de l'ouverture à la concurrence d'une partie du marché de l'électricité.</b>	Demande du ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et du secrétaire d'État à l'Industrie au CGM et à l'IGF en date du 14 mai 2001, confiée à M. Prévot (CGM) et M. Hirel (IGF). Rapport d'étape en date du 1 <sup>er</sup> août 2001.

## **LES MISSIONS D'ÉTUDES OU D'ANIMATION**

---

**Étude sur l'INPI (évaluation, proposition pour élargir son champ d'action, notamment pour les brevets, suite au rapport « Lombard »)**

Demande du ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, de la secrétaire d'État au Budget et du secrétaire d'État à l'Industrie au CGM et à l'IGF en date du 30 mai 2001 confiée à M. Bersani (CGM) et à M. Barilari (IGF).

**Étude portant sur le CESMAT (missions, programmes et méthodes d'enseignement, fonctionnement)**

Demande du secrétaire d'État à l'Industrie en date du 21 juin 2001, confiée à M. Petit (CGM).

**Réflexion et propositions sur la simplification et la modernisation du dispositif d'intervention de l'État dans la gestion des eaux et du lit de la Durance.**

Demande des ministres de l'Équipement, des Transports et du Logement, de l'Agriculture et de la Pêche, de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et du secrétaire d'État à l'Industrie au CGM, à l'IGE, au CGPC et au CGGREF en date du 9 juillet 2001, confiée à M. Leteurtois (CGM), à MM. Balland et Huet (IGE), à M. Lafont (CGGREF) et à M. Pierron (CGPC).

**Classement dans la classe des mines de certaines substances de carrières.**

Demande du secrétaire d'État à l'Industrie en date du 13 août 2001, confiée à M. Petit (CGM).

**Utilisation et promotion des NTIC auprès des PME-PMI par les CCI.**

Demande du secrétaire d'État aux Petites et Moyennes Entreprises, au Commerce à l'Artisanat et à la Consommation et du secrétaire d'État à l'Industrie à l'IGIC en liaison avec le CGM et le CGTI en date du 5 décembre 2001. Confiée à MM. Martin, Marano, Muller-Feuga, Tagliana et Greslou (IGIC), MM. Courtois et Laval (CGTI) et M. Yolin (CGM).

**Expertise technologique du potentiel du centre d'envergure européenne Massy-Saclay-Orly.**

Demande du secrétaire d'État à l'Industrie en date du 25 septembre 2001, confiée à M. Baratin (CGM).

## LES MISSIONS D'ÉTUDES OU D'ANIMATION

---

**Transfert de propriété des ouvrages de transport de gaz naturel aux opérateurs.**

Article 81 de la Loi de finances rectificative pour 2001, instituant une commission spéciale chargée de fixer la méthode d'évaluation des réseaux de transport transférés, leur prix de cession et le montant de l'indemnité due au titre de la résiliation anticipée des concessions concernées.

Arrêté en date du 7 janvier 2002 nommant les membres de la commission spéciale : M. Hourri (Cour des Comptes), président, M. Hadas-Lebel (Conseiller d'État), M. Achard (IGF), M. Amouyel (CGM) et M. Mandil (Président de l'IFP).

**Évaluation de la coopération financière bilatérale (Égypte - Inde - Philippine).**

Demande du directeur du Trésor en date du 13 septembre 2001, confiée à M. Trink (Égypte), à M. Follenfant (Inde) et M. Biren (Philippines).

**Évaluation de la coopération administrative internationale : Pays de l'Est (PECO).**

Demande du président du groupe de travail interministériel sur l'évaluation de l'efficacité de la coopération internationale et de l'aide au développement en date du 1<sup>er</sup> octobre 2001, confiée à M. Trink (CGM).

### **Missions demandées à des ingénieurs généraux des mines participant aux travaux de l'Inspection générale de l'Environnement (IGE)**

#### *Missions terminées en 2001*

**Mission relative aux élevages et au fonctionnement du Conseil départemental d'hygiène en Ille et Vilaine.**

Rapport de M. Barthélemy ainsi que des ingénieurs généraux du génie rural et des eaux et forêts Baron et Vogler, du contrôleur général vétérinaire Bouvier et de l'ingénieur en chef du génie rural, des eaux et des forêts Martin - 20 mars 2001.

**Mission relative aux usines de Navarre à Évreux (Eure). Situation administrative et impact sur la santé publique.**

Rapport de M. Barthélemy et de M. Grimot de l'IGE - 9 octobre 2001.

## **LES MISSIONS D'ÉTUDES OU D'ANIMATION**

---

**Mission relative à l'accident du 21 septembre 2001 à l'usine de la société Grande Paroisse à Toulouse.**

Rapport de M. Barthélemy, de l'ingénieur en chef des ponts et chaussées Hornus, du contrôleur général des armées Roussot, de l'ingénieur en chef de l'armement Hufschitt et de M. Raffoux, directeur scientifique de l'INERIS - 24 octobre 2001.

**Mission d'inspection de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.**

Rapport de M. Martin, de l'ingénieur général des ponts et chaussées Lefrou, de l'ingénieur général des ponts et chaussées Burdeau, de l'inspecteur général de l'environnement Fournier et de l'ingénieur général géographe Lummaux - 17 octobre 2001.

**Mission d'inspection de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.**

Rapport de M. Moyen, de M. Laurent, chef du service de l'IGE et de MM. Delamarre, Fournier et Grimot de l'IGE - 5 octobre 2001.

### *Missions en cours au 1<sup>er</sup> janvier 2002*

**Mission relative aux installations de stockage de déchets ménagers et assimilés.**

Mission confiée à M. Barthélemy ainsi qu'à M. Grimot et à l'inspecteur général de l'IGE Legrain.

**Mission d'inspection de l'ANDRA (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs).**

Mission confiée à M. Scherrer et aux inspecteurs généraux de l'IGE Huet et Hugodot.

**Mission d'inspection de l'Agence de l'eau Seine Normandie.**

Mission confiée à M. Martin, à M. Laurent, chef du service de l'IGE, à l'inspecteur général de l'environnement Prime, ainsi qu'à l'ingénieur général géographe Lummaux.

## **Missions se rapportant à la réforme de l'État**

Dans le cadre de la Réforme de l'État, le MINÉFI a engagé une action visant à simplifier les relations entre l'Administration et les usagers. Henri Prévot y a contribué en élaborant des propositions dans le champ de compétences du Conseil général des mines.

Pierre Amouyel a été désigné le 28 janvier 2001 par le ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie en tant que membre du comité chargé d'évaluer le projet Copernic, visant à mettre en place un compte fiscal simplifié unique, accessible à chaque contribuable. Ce comité de quatre membres comprend également les ins-

pecteurs généraux des finances M. Barberye, président du comité, et M. Barilari, ainsi qu'une personnalité extérieure, M. Dailhé, directeur des systèmes d'information à l'UNEDIC.

Yves Martin a été l'un des six membres de la mission mise en place de le 30 janvier 2001 par le Premier ministre et animée par le préfet Dubois, relative à l'organisation de l'administration pour assurer la protection de l'environnement. La mission a remis son rapport le 15 octobre 2001. Ce rapport peut être consulté sur le site Internet du ministère chargé de la réforme de l'État.

### Missions d'animation, de coordination ou de représentation

Outre les missions d'études, les ingénieurs généraux ont continué à assurer un certain nombre de missions d'animation, de coordination ou de représentation. Au cours de la période passée en revue, ces missions ont été les suivantes :

– **Jean Scherrer** a présidé la Commission centrale des appareils à pression ; il a représenté le ministère ou la France dans de nombreuses instances de coopération internationale dans le domaine de la sûreté nucléaire.

– **François Barthélemy** a présidé le groupe permanent chargé de la sécurité du transport des matières radioactives et fissiles ; il a représenté le ministère au conseil d'administration des Houillères de Bassin du Centre et du Midi. Il a présidé à compter du 16 janvier 2001 le conseil d'administration de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse.

– **Gérard Piketty** a présidé le Comité technique de l'utilisation des produits pétroliers. Au renouvellement du Comité il a été remplacé à cette présidence par Claude Gaillard.

– **Pierre Woltner** a présidé le Conseil supérieur des installations classées.

– **Dominique Petit** a présidé la Commission de sécurité des stockages souterrains, le Comité technique de la distribution du gaz, la Commission des équipements utilisables en atmosphère explosive et la Commission de normalisation correspondante (UTE/CEF31), ainsi que la Commission de sécurité des stockages souterrains. Il a succédé à Marcel Cocude à la présidence de la CORSS.

– **Jean-Michel Yolin** a animé le club Internet des DRIRE dont l'objectif est d'accélérer les échanges d'expériences de terrain afin de faciliter le développement des technologies Internet dans les DRIRE (Web, Intranet, extranet) et leur diffusion auprès des PME.

### Missions d'animation, de coopération ou de représentation à l'international

Dans les matières de sa compétence, le Conseil général des mines peut procéder à des enquêtes à l'étranger et prendre l'initiative de présenter toute proposition aux Ministres concernés.

Dans le cadre de l'exercice sous revue, les ingénieurs généraux membres du Conseil ont participé à diverses actions ou missions de coopération technique internationale.

## **LES MISSIONS D'ÉTUDES OU D'ANIMATION**

---

### *Comité de sécurité des tunnels du Mont Blanc et du Fréjus*

F. Barthélemy a été appelé à faire partie de la commission administrative d'enquête française créée à la suite de l'incendie survenu le 24 mars 1999 dans le tunnel du Mont-Blanc. Cette commission française et son homologue italienne ont rendu en juillet 1999, un rapport commun préconisant diverses mesures pour améliorer la sécurité de ce tunnel. Ces mesures concernaient l'organisation de l'exploitation, mais aussi l'organisation des pouvoirs publics pour le contrôle de la sécurité du tunnel ainsi que de nombreuses mesures techniques.

Parmi les mesures d'organisation, il était proposé la création d'un comité de sécurité franco-italien. Ce comité, auquel participe F. Barthélemy, a été créé par les deux gouvernements et se réunit régulièrement depuis l'automne 1999. Au cours de l'année 2001, le comité de sécurité a examiné les projets de travaux proposés par les deux sociétés et leur conformité aux recommandations faites par les deux commissions d'enquête ainsi qu'aux prescriptions d'une circulaire sur la sécurité des tunnels publiée en août 2000. Une étude de dangers a été demandée et réalisée.

F. Barthélemy fait également partie du comité de sécurité créé par les deux gouvernements pour le tunnel du Fréjus.

### *Missions d'évaluation des protocoles de coopération financière bilatérale :*

Le Conseil général des mines mène des missions d'évaluation des protocoles de coopération financière bilatérale, le plus souvent conjointement avec l'Inspection générale des Finances.

L'objet de ces évaluations est d'analyser la régularité des financements engagés, les modalités de déroulement de réalisation des programmes d'investissement, leur contribution au développement du pays bénéficiaire, les retombées pour l'économie française. Les réalisations relèvent de secteurs industriels diversifiés (électricité, secteur de l'eau, secteur de la mer, transport ferroviaire, infrastructures aéroportuaires, télécommunications, agriculture et industrie alimentaire, santé...).

En 2001 a été achevée la mission portant sur la coopération financière bilatérale entre la France et l'Indonésie (C. Trink et C. Wendling de l'IGF) et ont été engagés les missions d'évaluation sur des projets du secteur de l'eau en Égypte (C. Trink), dans l'industrie minière en Inde (Ph. Follenfant) et dans la fourniture d'équipements météorologiques aux Philippines (JM. Biren).

Une assistance au groupe de travail interministériel du Comité interministériel pour la Coopération internationale et le Développement (CICID) sur l'évaluation de l'efficacité de la coopération internationale et de l'aide au développement a aussi démarré, dans le cadre d'une mission consacrée à la coopération administrative avec les pays de l'est candidats à l'Union européenne, et en particulier la Pologne.

### *Nucléaire :*

Dans le cadre des relations multilatérales de la France en matière de sûreté nucléaire, J. Scherrer a participé du 3 au 7 septembre 2001 à la Conférence internationale de l'AIEA (Agence Internationale de l'Énergie Atomique) sur les sujets d'actualités en matière de sûreté nucléaire.

Dans le cadre des relations de la DSIN, Autorité de sûreté nucléaire française, avec les Autorités de sûreté nucléaire d'autres pays, il a participé à la réunion du SAG (Senior Advisory Group - Groupe de Conseil de haut niveau) pour la Russie, qui s'est tenue du 26 au 28 juin 2001 à Moscou. Ce type de groupe, mis en place par la Commission Européenne, a pour but de conseiller directement les responsables des autorités de sûreté qui font appel aux programmes TACIS et PHARE d'aide aux pays de l'Est.

Dans le cadre de la coopération entre les Autorités de sûreté nucléaire française et allemande, J. Scherrer, seul membre français de la RSK (Reactor-Sicherheitskommission), commission de sûreté nucléaire placée auprès du Ministre fédéral allemand de l'environnement, a participé, au cours de l'année 2001, à neuf réunions (sur dix) de cette commission et à huit réunions (sur treize) de deux de ses comités techniques. De plus il a participé à Troyes à la réunion commune entre la RSK (comité VE « Début et fin du cycle [du combustible] ») et le groupe d'experts français (GPD) chargé des installations destinées au stockage à long terme des déchets radioactifs.

Enfin, dans le cadre de la commission Franco-Allemande DFK, il a participé du 13 au 14 novembre 2001 à un séminaire qui a permis aux inspecteurs des deux pays de confronter leurs pratiques de contrôle des installations nucléaires.

### *Nouvelles Technologies de l'information et de la Communication :*

Président de la section innovation et entreprises du Conseil, auteur du rapport Internet et PME : mirages et opportunités, J.-M. Yolin a participé à plusieurs colloques, missions et voyages d'études, notamment :

– animation du symposium annuel des acteurs de terrain wallons dans le domaine des NTIC à Namur, le 16 mai 2001,

– évaluation des politiques de la Suède et de la Finlande dans le domaine des NTIC, du 10 au 14 juin 2001.

– mission sur le développement d'Internet au niveau de l'administration et des pouvoirs publics en Malaisie et sur l'implantation d'entreprises étrangères dans le domaine des hautes technologies, du 3 au 11 novembre 2001,

### *Réseau européen de la qualité de la formation supérieure pour l'industrie :*

L'action conduite par RE. Bernard en matière de qualité de la formation supérieure pour l'industrie s'est développée en 2001 : les conclusions du Conseil des Ministres de l'industrie de l'Union européenne du 5 décembre 2000 ont retenu en effet le principe de l'élaboration d'un « réseau européen » de la qualité des formations supérieures pour l'industrie.

Le colloque franco-suédois co-organisé par le secrétariat d'État à l'Industrie (France) et le HSV (Chancellerie des Universités - Suède) s'est déroulé les lundi 28 et mardi 29 mai 2001 au Centre de conférences internationales Pierre Mendès-France du Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie. Cette manifestation a permis de réunir au niveau européen avec une forte participation des pays de l'élargissement, les représentants du monde de la formation initiale et continue, des entreprises, des organisations professionnelles, des CCI, des organisations syndicales de cadres et de

## **LES MISSIONS D'ÉTUDES OU D'ANIMATION**

---

la représentation étudiante ainsi que les responsables de tous les réseaux et la plupart des animateurs des démarches nationales consacrées à la qualité des formations supérieures d'ingénieurs.

Les conclusions et recommandations suivantes du colloque ont été adoptées :

- le développement de la coopération entre le monde de la formation, l'entreprise et la société ;
- la mise en application de la Charte européenne de Qualité des Formations Supérieures pour l'Industrie ;
- l'élaboration d'un référentiel partagé ;
- un mécanisme européen d'évaluation ;
- la mise en place d'un réseau et sa coordination.

Au cours de la réunion des partenaires européens du projet-pilote Leonardo 2 les 2-4 décembre 2001 à Rome, a été élaboré le référentiel d'évaluation et validée la procédure expérimentale d'évaluation.

Une instance légère de coordination de ce réseau a été constituée sous forme d'une association internationale sans but lucratif de droit belge : ENQHEI, le Réseau européen Qualité des Formations Supérieures pour l'Industrie (European Network for Quality of Higher Engineering for Industry).

Sa mission consiste à :

- animer le réseau comme plate-forme de coopération entre le monde de la formation, l'entreprise et la société ;
- procéder comme outil de benchmarking et entretenir l'échange des bonnes pratiques ;
- assurer la diffusion et la maintenance de la Charte européenne et organiser l'expérimentation du dispositif européen d'évaluation.

Afin de soumettre à la Commission européenne des propositions pour le 6<sup>e</sup> PCRD à l'échéance de la fin 2002, le réseau a entrepris de conduire avec ses partenaires européens une réflexion pour l'identification d'un profil européen d'ingénieur. S'agissant de la formation de l'ingénieur de demain, deux volets sont spécialement étudiés : l'apprentissage et les nouvelles pratiques éducatives.

### *Sécurité des matériels électriques utilisables en atmosphère explosible*

D. Petit a présidé la délégation française participant aux réunions du Comité technique du CENELEC (comité européen de normalisation dans le domaine électrique) consacrées à la normalisation des matériels électriques utilisables en atmosphère explosible. Ce comité détermine les dispositions constructives et les règles d'utilisation permettant de garantir la sécurité de ces matériels. Ces normes constituent le support technique d'une directive « Nouvelle Approche » dite directive ATEX. Par cette participation, le Conseil général des mines est informé des conditions de mise en œuvre des directives nouvelles approches.



***L'INSPECTION DES DRIRE  
EN 2001***

---



## **L'INSPECTION DES DRIRES EN 2001**

---

20 inspections ont été réalisées en 2001, dans les différents domaines d'activité des DRIRE :

- inspection « développement industriel » :  
DRIRE Alsace (H. Prévot),  
DRIRE Aquitaine (G. Piketty),  
DRIRE Poitou - Charentes (H. Prévot),
- inspection « sous-sol » :  
DRIRE Lorraine (D. Petit),  
DRIRE Provence - Alpes-Côte-d'Azur (D. Petit),
- inspection « véhicules » :  
DRIRE Bourgogne (P. Woltner),  
DRIRE Bretagne (P. Woltner),  
DRIRE Nord - Pas-de-Calais (P. Woltner),
- inspection « métrologie » :  
DRIRE Nord - Pas-de-Calais (J. Ibert),  
DRIRE Champagne-Ardenne (J. Ibert),
- inspection « régie de recettes » :  
DRIRE Languedoc (P. Amouyel),
- inspection « environnement » :  
DRIRE Basse Normandie (F. Barthélémy),  
DRIRE Haute Normandie (F. Barthélémy),  
DRIRE Picardie (J. Scherrer),  
DRIRE Poitou - Charentes (R. Abord de Chatillon),  
DRIRE Provence - Alpes-Côte-d'Azur (D. Moyen),
- inspection « sûreté nucléaire » :  
DRIRE Rhône - Alpes (J. Scherrer, D. Petit),  
DRIRE Provence - Alpes-Côte-d'Azur (J. Scherrer),
- inspection « management et modernisation » :  
DRIRE Aquitaine (J-C. Ferrand, H. Prévot),  
DRIRE Champagne-Ardenne (J - C. Ferrand, H. Prévot).

Au cours de l'année 2001, les inspections de l'activité environnement des DRIRE ont été effectuées conjointement par le Conseil général des mines et l'Inspection générale de l'environnement créée en 2000 au sein du ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

Ces inspections ont examiné le fonctionnement des DRIRE (rôle respectif des subdivisions et du service régional de l'environnement industriel), ses relations avec les autres inspecteurs des installations classées, les administrations et les agences concernées ainsi que les associations de protection de l'environnement.

Le traitement par les DRIRE des installations « Seveso » a figuré dans les points principaux des inspections de même que d'autres priorités fixées par la DPPR pour l'application du programme triennal. Un guide pour la conduite des inspections « environnement » des DRIRE a été élaboré à la suite de l'analyse de huit rapports d'inspection par la section technique du Conseil.

En matière de développement industriel, les inspections ont analysé :

- le fonctionnement des divisions développement industriel ;
- les relations des DRIRE avec les autres administrations ;
- l'activité des DRIRE en matière de développement industriel : connaissance de l'industrie de la région ; aides individuelles aux entreprises ; actions collectives ; la mise en place de réseaux ; aide à la création d'entreprises technologiques ;
- la promotion des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Chaque rapport d'inspection a comporté des observations sur le fonctionnement propre de la direction et des remarques portant sur la façon dont est mise en œuvre la politique du ministère. Comme plusieurs thèmes ont été abordés à l'occasion de chaque inspection, une note de synthèse a été rédigée à partir de neuf rapports d'inspection et a été adressée à la DARPMI pour alimenter ses réflexions en vue de proposer au secrétaire d'État à l'Industrie de faire évoluer l'action des DRIRE en faveur du développement industriel. Il a été convenu avec la DARPMI que cette note de synthèse serait diffusée à l'ensemble des DRIRE.

Les inspections « sûreté nucléaire » permettent principalement d'examiner comment les échelons territoriaux de l'Autorité de Sûreté Nucléaire appliquent la doctrine nationale de contrôle fixée par la DSIN. En 2001, ont été en particulier examinés l'insertion des procédures d'habilitation des agents dans les règles de fonctionnement interne des divisions nucléaires, les relations de ces divisions avec les divisions « environnement » des DRIRE et le référentiel qui doit servir de base aux investigations des inspecteurs.

En matière de contrôle de véhicules, les inspections effectuées ont montré que des mesures avaient été prises pour améliorer, lorsqu'il en était besoin, le fonctionnement de ces contrôles. Toutefois la situation doit être suivie avec attention, avec notamment la mise en œuvre de la saisie directe qui doit permettre de moderniser l'accueil et la perspective de la mise en œuvre de l'ARTT. Outre les inspections des DRIRE, le contrôle des véhicules a fait l'objet d'une mission spécifique confiée à M. Woltner et son rapport a donné lieu à un avis de la section technique du Conseil.

Les inspections « métrologie » ont montré que l'activité correspondante représentait une part limitée (3 à 6 %) de l'activité des DRIRE ; à la suite des inspections, il a été recommandé de regrouper, au sein de chaque DRIRE l'activité métrologie sur un nombre limité d'agents de sorte qu'ils y consacrent au moins 20 % de leur activité. L'accent doit également être mis sur le contrôle des organismes agréés, chargés de la surveillance des appareils de métrologie. À cette fin

et dans la mesure où la surveillance des appareils à pression est désormais confiée à des organismes agréés, il est envisagé que l'inspection portant sur la façon dont les DRIRE assurent le contrôle de ces organismes soit une inspection commune métrologie et appareils à pression.

Deux nouvelles inspections « management et modernisation » ont été réalisées. Au cours de ces inspections les thèmes abordés ont été les suivants : l'organisation de la DRIRE, les structures de commandement et leur fonctionnement, la qualité, le management par objectifs, le contrôle interne, la gestion des ressources humaines, le dialogue social, la communication interne et externe.

Comme pour les inspections « développement industriel », une note de synthèse a été rédigée à partir des rapports d'inspection de sept DRIRE et adressée à la DARPMI. Cette note et l'expérience de ces inspections permettent de rédiger non pas un « référentiel » de l'inspection « management et modernisation », mais un guide dont l'usage sera fonction de la façon dont les inspecteurs percevront la situation et le fonctionnement de la DRIRE ; en effet ces inspections n'ont pas pour but de passer soigneusement en revue tous les aspects du management mais de s'attacher aux points significatifs, ceux qui peuvent être améliorés ou ceux sur lesquels la DRIRE inspectée pourrait servir de référence aux autres DRIRE.

Les inspections « management et modernisation » mises en place, à titre expérimental en 1999, sont désormais considérées comme pérennes au même titre que les inspections spécialisées des DRIRE.



***LA GESTION DES CARRIÈRES  
DES INGÉNIEURS DES MINES  
SERVICE DU CONSEIL GÉNÉRAL DES MINES***

---



Le service du Conseil général des mines (SCGM) assure la définition et la mise en œuvre de la politique de formation des ingénieurs des mines, leurs affectations et la gestion de leurs carrières.

Le chef du service et son adjoint sont affectés à mi-temps au SCGM et organisent, pour leur autre mi-temps, la formation des ingénieurs des corps techniques de l'État à l'École nationale supérieure des mines de Paris.

### **Gestion collective**

#### *Recrutement*

Le recrutement des ingénieurs des mines se fait d'une part, à la sortie de l'école polytechnique, de l'école normale supérieure et de l'École nationale supérieure des mines de Paris et d'autre part, par examen professionnel ou liste d'aptitude pour les ingénieurs de l'industrie et des mines remplissant les conditions de candidature.

Les textes régissant le recrutement sont les suivants :

- le décret n° 50-381 du 27 mars 1950 modifié portant statut des ingénieurs du corps des mines,
- le décret n° 84-6117 du 16 février 1984 pour l'École polytechnique,
- l'arrêté du 19 septembre 1978 pour l'École normale supérieure,
- l'arrêté du 23 avril 1979 pour l'École nationale supérieure des mines de Paris,
- l'arrêté du 13 août 1992 pour l'examen professionnel,
- l'arrêté du 15 septembre 1981 pour la liste d'aptitude.

En 2001, le SCGM a recruté :

- 10 polytechniciens,
- 3 élèves de l'École normale supérieure,
- 2 élèves de l'École nationale supérieure des mines de Paris.

Aucun candidat ne s'est présenté à l'examen professionnel.

Le SCGM s'attache à faire connaître le fonctionnement du Corps des mines et les perspectives d'emploi qu'il offre à ses membres, en particulier aux candidats potentiels aux concours. Il élabore à cet effet des documents, organise et participe à des réunions d'information.

#### *Titularisation - Nomination - Avancement*

En 2001, 12 ingénieurs-élèves ont été titularisés et se répartissent comme suit :

- 9 élèves de l'École polytechnique,
- 1 élève de l'École normale supérieure,
- 2 élèves de l'École nationale supérieure des mines de Paris.

L'avancement dans le corps des mines se fait en application du chapitre III du statut du corps.

Le SCGM prépare les commissions administratives paritaires (CAP) du corps des mines qui sont présidées par le Vice-président du Conseil général des mines (CGM).

Les nominations aux grades supérieurs donnent lieu à des décrets et à des arrêtés pour l'accès au grade d'ingénieur général et à des arrêtés pour les passages aux grades d'ingénieur en chef des mines et d'ingénieur des mines de 1<sup>re</sup> classe. Ces textes sont préparés à partir des tableaux d'avancement établis à la suite des avis émis par la CAP et par le CGM.

De même, les avancements d'échelon sont attribués par arrêté du secrétaire d'État à l'industrie.

En 2001, ont été pris :

- 3 décrets et 3 arrêtés d'avancement pour le grade d'ingénieur général,
- 2 arrêtés d'avancement pour le grade d'ingénieur en chef,
- 1 arrêté d'avancement pour le grade d'ingénieur des mines de 1<sup>re</sup> classe,
- 2 arrêtés d'avancement d'échelon et de chevron.

Une CAP s'est tenue le 28 mai 2001.

Le SCGM gère aussi les mécanismes d'attribution des primes aux ingénieurs des mines qui sont en activité en administration centrale, soit en 2001, 154 ingénieurs.

Le service édite chaque année un annuaire biographique de tous les ingénieurs des mines. Il élabore aussi un bulletin d'actualité dont deux numéros ont été publiés en 2001, le dernier l'étant par voie électronique.

### *Étude sur la formation continue dans le corps des mines*

Une enquête a été réalisée par le SCGM sur les formations suivies en 2000 par les ingénieurs des mines en activité dans l'administration. Cette enquête faisait suite à la demande du Vice-président du CGM d'une attention particulière à la formation continue et à la nécessité, pour chaque ingénieur des mines, de suivre au moins cinq jours de formation dans l'année. Une enquête similaire sera menée au début de l'année 2002.

### *Commission scientifique et technique*

Le 24 janvier 2001, le Vice-président du CGM a installé la nouvelle commission scientifique et technique qui a pour mission de conseiller et de sensibiliser les jeunes aux questions scientifiques et techniques et à la recherche, de faire des recommandations pour ceux qui s'engagent dans la voie « scientifique et technique », et de faire des propositions pour faire profiter les ingénieurs en poste dans l'administration des compétences scientifiques et techniques du corps.

Le Vice-président a confié la présidence de la commission à M. Yannick d'Esca-tha et le SCGM en assure le secrétariat.

### **Gestion individuelle**

#### *Orientation des carrières*

À la demande du Vice-président du CGM, le Service effectue des études relatives à l'évolution à moyen et long terme du profil des ingénieurs des mines et du déroulement de leurs carrières. Ces études permettent de prendre les décisions pertinentes relatives aux recrutements, à la formation des ingénieurs des mines et de les orienter dans leurs choix de carrière.

Le Chef du service et son adjoint rencontrent régulièrement les ingénieurs des mines en tête-à-tête pour examiner avec eux le déroulement de leur carrière.

Le Vice-président reçoit également individuellement les ingénieurs qui le demandent.

Le service se tient informé des opportunités de postes au sein de l'administration en rencontrant notamment les directions des administrations qui sont susceptibles d'employer des ingénieurs des mines.

Le service contribue à l'organisation de rencontres régulières entre les ingénieurs des mines, qu'il s'agisse des ingénieurs-élèves, des ingénieurs en début ou milieu de carrière et ceux qui occupent des responsabilités éminentes.

#### *Gestion administrative*

Les différentes situations statutaires individuelles (détachement, hors cadres, disponibilité, mise à disposition, affectation, mutation...) donnent lieu à des actes administratifs dans le cadre du statut général des fonctionnaires. Le SCGM est responsable de la mise en œuvre de ces procédures.

En 2001, ont été signés :

- 4 décrets de radiation des cadres,
- 23 arrêtés de mutation,
- 30 arrêtés de détachement,
- 9 arrêtés de mise en position hors cadres,
- 26 arrêtés de disponibilité,
- 4 arrêtés de radiation des cadres,
- 9 arrêtés de départ à la retraite,
- 18 arrêtés de réintégration et de mise à disposition,
- 5 arrêtés de mise en service à temps partiel,
- 4 arrêtés de maintien en congé de longue durée et de longue maladie,
- 3 arrêtés de maintien en activité au titre du recul de la limite d'âge,
- 2 arrêtés d'attribution d'indemnité compensatrice,
- 1 arrêté d'attribution de réduction d'ancienneté d'échelon.

Concernant les demandes de disponibilité ou de radiation des cadres, la loi n° 93-122 du 29 janvier 1993 modifiée relative à la prévention de la corruption et à la transparence de la vie économique et des procédures publiques a institué dans

son article 87 une commission appelée usuellement « commission de déontologie ». Cette commission est appelée à rendre des avis sur la compatibilité avec les principes de probité et de désintéressement des agents publics des activités privées que se proposent d'exercer les agents lorsqu'ils quittent leurs fonctions. Depuis 1999, la commission a également en charge les départs de chercheurs visés par la loi n° 82-610 du 15 juillet 1982 modifiée par la loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche, loi qui a pour objectif de faciliter la valorisation des travaux de recherche des chercheurs publics dans les entreprises privées.

Le chef du SCGM ou son adjoint assistent aux séances pour tous les dossiers concernant les ingénieurs des mines.

En 2001, 29 dossiers ont été présentés et ont reçu un avis favorable en application des textes sur la disponibilité ou la radiation des cadres.

***LA TUTELLE DES ÉCOLES  
DES MINES***

---



### Présentation générale

Les Écoles nationales supérieures des mines de Paris et de Saint-Étienne et les Écoles nationales supérieures des techniques industrielles et des mines d'Albi-Carmaux, Alès, Douai et Nantes forment des ingénieurs entrepreneurs, possédant des compétences scientifiques, techniques, humaines et organisationnelles de haut niveau, bien préparés à l'internationalisation du management des entreprises, aptes à prendre rapidement des responsabilités dans tous les domaines de la vie des entreprises. Ces écoles développent, outre leurs formations classiques d'ingénieurs, des formations spécialisées (à Bac + 6) conduisant à la délivrance de Mastères (515 élèves en 2001) ainsi que des formations doctorales réputées (854 élèves chercheurs en 2001). Les écoles de Paris, Albi-Carmaux, Alès, Douai et Nantes forment en outre des ingénieurs pour l'administration (ingénieurs des mines pour la première, ingénieurs de l'industrie et des mines pour les autres).

Les Écoles des mines concourent à la coopération internationale en matière d'enseignement et de recherche ; elles participent au développement économique et au développement territorial, à la création d'activités, à l'innovation et au transfert technologique. Elles contribuent ainsi directement à l'amélioration de la compétitivité des entreprises, notamment des petites et moyennes industries, avec lesquelles de nombreux partenariats sont noués.

Dans les neuf régions (Aquitaine, Ile-de-France, Languedoc-Roussillon, Lorraine, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais, Rhône-Alpes, Pays-de-la-Loire, Provence-Alpes-Côte d'Azur) où sont répartis leurs dix-sept sites d'enseignement et de recherche, les écoles des mines développent également des actions de créations d'entreprises et d'activités. Pour accroître l'effort déjà important réalisé dans ce domaine, elles ont contribué à mettre en place des incubateurs et des pépinières d'entreprises, en liaison avec les collectivités locales intéressées, les universités et d'autres grandes écoles.

### Une réflexion stratégique pour les dix ans à venir

L'achèvement du programme de développement 1989-1999 des écoles des mines qui a été mis en œuvre avec succès ainsi que les importantes modifications survenues en matière de besoins de formation des cadres techniques de haut niveau, ont conduit le secrétaire d'État à l'Industrie à souhaiter que soit conduite, pour une nouvelle période décennale, et pour chacune des six écoles des mines, une phase de réflexion stratégique nécessaire pour éclairer les choix à venir.

Le secrétaire d'État à l'Industrie a demandé, dans ce cadre, à M. Francis Mer, président directeur général d'Usinor, de présider le groupe de travail chargé de réfléchir à ces orientations stratégiques.

Les attendus de la lettre de mission qu'il a adressée à ce dernier, le 5 mai 2000, mettent en exergue les défis que doivent relever les écoles des mines : « *positionnement de leurs diplômés sur le plan international, évolution des besoins des entreprises, nécessité de préparer les élèves à la création d'entreprise ou d'activité, souhait de mieux armer les élèves-chercheurs pour leurs futurs métiers, développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication.* »

Pour engager les profondes évolutions dans les écoles que cela implique, « *il convient de disposer d'une vision claire et partagée des objectifs à atteindre et des moyens à mettre en œuvre. Le concept de réseau d'écoles doit être pleinement pris en compte et même placé au centre de ces réflexions tant il est vrai que chacune des écoles prise isolément ne pourra atteindre ou se maintenir au-dessus du seuil critique exigé par la multidisciplinarité des pédagogies et des travaux de recherche de demain. Cette prise en compte permettra une plus grande diversité de l'offre de chaque établissement, l'ensemble pouvant par ailleurs s'appuyer sur une " école virtuelle " dont il convient de définir les objectifs et les contours.* »

Monsieur Francis Mer a mis en place un groupe de travail regroupant quinze personnalités issues de l'entreprise et du monde académique ; les écoles y étaient représentées par des membres de la conférence des directeurs et par des anciens élèves.

Ce groupe s'est réuni une dizaine de fois en 2000 et début 2001, essentiellement pour auditer les équipes de direction de chaque école, venues présenter l'analyse de leur situation particulière en terme de points forts, points faibles, menaces, opportunités et leurs propositions d'actions pour les dix ans à venir.

Les conclusions de cette mission ont été remises au secrétaire d'État à l'Industrie le 30 mars 2001.

Les recommandations générales du rapport portent essentiellement sur les trois domaines suivants :

*Formations initiale et continue :*

- diversifier le recrutement des écoles,
- former des ingénieurs ayant l'esprit d'entreprendre,
- former des spécialistes pour les entreprises,
- former des docteurs, chercheurs pour les entreprises,
- faire partie des leaders de la formation continue des cadres, adaptée aux besoins des entreprises,
- utiliser les techniques modernes de l'information et de la communication pour développer les offres de formation.

*Recherche :*

- orienter la recherche sur les besoins prévisibles de l'industrie et de la société,
- développer les recherches en sciences sociales et humaines appliquées à l'économie,
- privilégier la recherche partenariale (Armines),
- développer la valorisation de la recherche (Transvalor).

*Ouverture du réseau :*

- renforcer le maillage territorial et l'insertion régionale des écoles,
- élargir l'ouverture internationale du réseau des écoles.

Sur la base des analyses et recommandations contenues dans ce rapport, le Conseil général des mines, en concertation avec les directions des Écoles et les organisations représentatives de leurs personnels, a élaboré un « plan de développement stratégique des écoles des mines » pour la période 2002-2006 qu'il a remis en juillet au secrétaire d'État à l'Industrie.

Les structures de pilotage nécessitées par la mise en œuvre de ce programme sont en cours de mise au point ; dans le même temps, chacune des Écoles des mines travaille à l'élaboration de son propre plan de développement, en privilégiant les actions communes convenues au plan national pour l'ensemble des six écoles.

Les mesures de caractère social de ce plan de développement ont également fait l'objet d'importants travaux ; en particulier, le chantier de rénovation du statut des enseignants a été ouvert, et un projet de texte concerté avec les organisations syndicales représentatives a été établi ; ce projet devra être soumis au début de 2002 à l'avis du ministère en charge de la Fonction publique, et à celui de la direction du Budget.

### Des déploiements thématiques et géographiques

*Un investissement renouvelé dans les Technologies de l'information et de la communication.*

Il est clair, aujourd'hui, que les technologies de l'information et de la communication sont vitales pour le développement économique des décennies à venir. Très logiquement, ces sciences occupent une place importante tant dans la recherche que dans les formations de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> cycles de toutes les Écoles des mines. Ces développements ont été clairement mis en évidence dans le dernier rapport du conseil d'évaluation scientifique des Écoles des mines. Depuis, de nouveaux développements ont eu lieu, notamment dans la formation avec l'ouverture d'une nouvelle option en génie des systèmes d'information à l'École des mines d'Albi-Carmaux, et la mise en place d'un mastère spécialisé commun à l'École des mines de Paris et à HEC. Des formations à distance utilisant les outils multimédias, et notamment le réseau Internet, ont été lancées dans le domaine de la formation continue diplômante, afin de réduire la durée présentielle de ce type de cycle de formation. Dans la recherche, ce sont 19 laboratoires qui travaillent dans ce domaine, regroupant environ 150 enseignants chercheurs et 120 thésards.

Les domaines où investissent prioritairement les écoles sont :

- le génie logiciel,
- la sécurité informatique,
- la maîtrise de la complexité, notamment sous l'angle de l'architecture des grands logiciels,
- l'informatique de métier.

### *Un intérêt nouveau pour les biotechnologies*

Le secteur de l'ingénierie biotechnologique offre aux écoles des mines l'opportunité de créer un projet coopératif intéressant toutes les écoles dans un domaine nouveau à fort potentiel de développement.

Suivant en cela les recommandations du « rapport Mer », les écoles ont mené des réflexions visant à structurer et développer des actions de formations et de recherches dans ce domaine. Les conclusions de ces travaux, attendues en 2002, feront l'objet d'une validation par le Conseil d'évaluation scientifique.

### *Une nouvelle école en partenariat à Saint-Dié-des-Vosges*

Une nouvelle école d'ingénieurs, co-portée par l'École des mines de Nancy et par l'École des mines d'Albi-Carmaux, a ouvert ses portes à Saint-Dié-des-Vosges pour une première promotion d'une quinzaine d'élèves à la rentrée de septembre 2000 et une seconde promotion d'une trentaine d'étudiants en 2001. Il s'agit d'une formation en partenariat (nouvelle appellation remplaçant celle de NFI) dans le domaine de la plasturgie, destinée à former des ingénieurs de conception et de fabrication pour un secteur en plein développement dans l'Est, et qui peinait à embaucher des jeunes ingénieurs.

La nouvelle école, sur 2700 m<sup>2</sup>, dans des locaux industriels rénovés, doit accueillir à terme des promotions de 40 élèves. Elle délivrera le titre d'ingénieur des techniques de l'industrie, spécialité matériaux.

L'engagement de l'École des mines d'Albi-Carmaux porte plus particulièrement sur le développement de la recherche dans le domaine des moules pour la plasturgie, en utilisant notamment les techniques du prototypage rapide.

### *Des projets de nouvelles formations à Marseille (école de l'Internet) et à Gardanne (microélectronique).*

Les écoles des mines d'Alès et de Saint-Étienne participent activement à deux projets de nouvelles formations d'ingénieurs en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur portant respectivement sur :

- l'école de l'Internet à Marseille, pilotée par le Groupe des écoles des télécommunications (GET) et les universités locales. Étroitement associée au projet dès son lancement, l'École des mines d'Alès, site de Nîmes, doit être le siège de l'une des options d'enseignement de la nouvelle école ;
- la microélectronique à Gardanne : sur la base du rapport Legait - Mathieu remis aux ministres de l'Éducation nationale et de la Recherche et au secrétaire d'État à l'Industrie, le Comité interministériel pour l'Aménagement et le Développement du Territoire de juillet 2001 a décidé d'engager une étude de préfiguration d'un centre de formation supérieure et de recherche en microélectronique, en s'appuyant sur les compétences du secrétariat d'État à l'Industrie. L'École des mines de Saint-Étienne est chargée de cette étude sous la supervision d'un comité de pilotage présidé par le préfet de la région Provence Alpes Côte d'Azur.

### Des formations d'excellence

#### *L'évolution globale des effectifs d'élèves*

Adopté par le ministre chargé de l'Industrie en avril 1990, puis actualisé en mars 1991 pour intégrer la création de la sixième école des mines à Albi-Carmaux, le plan décennal avait programmé pour la période 1989-2000 une croissance des effectifs d'élèves - toutes formations confondues - de 125,8 %. Ce plan décennal a été pleinement réalisé, les effectifs réels des élèves accueillis dans les six écoles à la rentrée 2000 étant 2,2 fois ce qu'ils étaient en 1989.

Les évolutions des effectifs concernés sont toutefois contrastées suivant les cycles et les écoles. Entre 1989 et 2000, les effectifs ont été multipliés, selon les formations, par un facteur :

2,15 pour les élèves ingénieurs en formation initiale.

2,25 pour les élèves ingénieurs en formation continue diplômante.

6,15 pour les étudiants en formation spécialisée (mastères, etc.)

1,60 pour les élèves chercheurs (DEA et doctorants).

D'une année sur l'autre, de 2000 à 2001, les évolutions quantitatives sont faibles, mais reflètent bien des dynamiques différentes suivant les publics d'étudiants :

– en formation initiale d'ingénieurs, pour les filières classiques, il y a stabilisation des effectifs, à 2715 élèves en 2001 ; les recrutements sur concours sont régulés par le nombre de places offertes, aujourd'hui figé ;

– en formation continue diplômante, il faut ici, distinguer les cycles du type Fontanet offerts dans les ENSTIM des formations partenariales offertes à Douai (IPHC), Paris (ISUPFERE) et Saint-Étienne (IRUP, ISTP). Les effectifs du cycle Fontanet des ENSTIM s'élèvent à 114 élèves auxquels viennent s'ajouter les 17 élèves qui suivent le cycle à distance créé et mis en place en 2001. Les cycles de formation en partenariat représentent, en 2001, 138 élèves à l'IPHC, 23 à l'ISUPFERE, 188 dans l'ensemble IRUP/ISTP.

– en formations spécialisées, les effectifs continuent à croître avec 525 élèves en 2001 contre 515 élèves en 2000.

Les élèves-chercheurs (DEA et thésards regroupés) sont, en 2001, au nombre de 854 contre 819 en 2000, ce qui représente une augmentation de + 4 %.

#### *Les chiffres des recrutements en formation initiale.*

##### **Concours communs des ENSTIM**

Le concours commun des Écoles nationales supérieures des techniques industrielles et des mines (Albi-Carmaux, Alès, Douai et Nantes) pour le recrutement en première année d'élèves issus des classes préparatoires a donné des résultats très semblables à ceux de 2000, comme le montre le tableau ci dessous.

Le concours de recrutement en deuxième année des ENSTIM, sur le programme de deuxième année des classes préparatoires scientifiques, mis en place à partir de 1998 sur la base des épreuves écrites du concours commun mines-ponts, avec des coefficients et des oraux propres aux ENSTIM, est en progrès ; il trouve

progressivement sa place au sein de la banque de notes du concours commun mines-ponts : le nombre de candidats continue de progresser, toutes les places offertes sont pourvues. Les chiffres des inscriptions pour l'édition 2001 sont tout à fait encourageants (+ 20 % par rapport à 2000).

Le nombre de candidats inscrits, de places offertes et de places pourvues aux concours Sup et Spé évolue comme suit :

	Concours Sup 2000	Concours Spé 2000
Nombre de candidats	6906	1956
Places offertes	445	87
Places pourvues	441	28
	Concours Sup 2001	Concours Spé 2001
Nombre de candidats	7076	2341
Places offertes	445	87
Places pourvues	432	85

### **Recrutement sur titres.**

#### **Dans les ENSTIM.**

En 2001 les recrutements ont porté sur : 42 élèves en 2<sup>e</sup> année, 20 en 3<sup>e</sup> année, dont 4 étudiants de 5<sup>e</sup> année en pharmacie effectuant un double cursus pharmacien-ingénieur à l'École des mines d'Albi-Carmaux.

#### **Dans les ENS des mines.**

Les admis sur titres représentent 27 élèves, à rapprocher des 206 élèves admis sur concours commun mines-ponts :

13 élèves à Paris, dont 3 anciens élèves de l'école Polytechnique,

14 élèves à Saint-Étienne, dont trois étrangers (un allemand, un espagnol, un italien) et 7 pharmaciens en double diplôme.

#### **Les recrutements sur concours dans les ENS des mines (Paris, Saint-Étienne).**

Les Écoles des mines de Paris et de Saint-Étienne recrutent principalement sur le concours commun mines-ponts auquel sont associées les écoles suivantes : ENPC, Télécom Paris, ENSTA, ENST Bretagne, Sup Aéro et l'École des mines de Nancy.

Le nombre de candidats inscrits au concours commun mines-ponts 2001 s'élève à 9511 ; 93 élèves ont intégré l'École des mines de Paris, 113 celle de Saint-Étienne.

## **Une recherche organisée en réseau**

### *Une recherche finalisée, au service des entreprises.*

Une caractéristique forte de la recherche menée dans les Écoles des mines est de marier excellence académique et réponse aux besoins prévisibles de l'industrie. Les Écoles des mines de Paris et de Saint-Étienne sont en particulier habi-

litées à délivrer le doctorat ; 8 centres sont constitués en unités mixtes de recherche du CNRS. Bon nombre d'équipes animent ou participent activement à la formation dans les 3<sup>e</sup> cycles.

En matière de recherche orientée, les Écoles des mines occupent une place enviable parmi les autres grandes écoles de France et leurs équivalents à l'étranger. Cette recherche orientée se traduit à la fois par une activité de contrats industriels et de transfert de technologie avec des grands groupes industriels, des PME-PMI dans le secteur des hautes technologies (en France et à l'étranger), et par une participation active aux programmes de recherche de l'Union européenne. En 2001, les ressources contractuelles, issues de la recherche orientée à finalité industrielle, du transfert technologique et d'actions de formations continues, ont représenté un montant de 35,06 millions d'euros.

La recherche finalisée pour des PME-PMI, qui se traduit par des transferts de technologies et de savoir-faire, représente environ 11 % du montant des contrats de recherche finalisée signés.

Les Écoles des mines ont également une action importante en matière de transfert de technologie vers les entreprises implantées dans leur région. À titre indicatif, pour les cinq écoles de province, le montant considéré avec les entreprises implantées dans les régions atteint 1,83 million d'euros, soit 21 % du montant global des contrats industriels de ces cinq écoles.

### *Valorisation de la recherche et création d'entreprises.*

Les liens des laboratoires et centres de recherche des écoles des mines avec le monde industriel se traduisent aussi par une valorisation permanente sous forme de brevets (130 brevets en portefeuille à fin 2001). Les écoles des mines favorisent activement la création d'entreprises soit par le transfert de savoir-faire de certains de leurs laboratoires vers des entités à caractère commercial, soit en aidant de jeunes créateurs à monter leurs projets (aide scientifique, technologique et logistique).

La gestion des licences de brevets et de logiciels, représente environ 1,98 million d'euros de chiffre d'affaires en 2001.

### *Le conseil d'évaluation scientifique.*

Le conseil a été renouvelé par arrêté ministériel du 8 février 2001 pour une nouvelle période de trois ans. Il est présidé par Monsieur Jean-Claude Lehmann, directeur de la recherche dans le groupe Saint-Gobain. Ce nouveau conseil est plus largement que par le passé ouvert sur l'international avec quatre personnalités étrangères ou exerçant à l'étranger (Espagne, Italie, Suisse et USA). Un équilibre a été recherché entre les origines académiques et industrielles de ses membres, ainsi qu'entre leurs domaines scientifiques d'expertise. La liste des personnalités qui composent ce conseil est la suivante :

**M. Pierre Bernhard**, professeur à l'université de Nice-Sophia-Antipolis

**M. Marc Berthod**, directeur de l'unité de recherche de Sophia-Antipolis, de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique

**M. Pierre Beuzit**, directeur de la recherche, groupe Renault

**M. Jacques Bousquet**, coordinateur scientifique des études d'ingénierie.  
Direction scientifique, groupe TotalFinaElf

**M<sup>me</sup> Pascale Carayon**, professeur, département de génie industriel. Université du Wisconsin à Madison (USA)

**M. Christian Desmoulins**, directeur de la recherche technologique, Commissariat à l'énergie atomique

**M. Jean-Claude Lehmann**, directeur de la recherche, Saint-Gobain

**M. Ghislain de Marsily**, professeur à l'Université Paris VI

**M. Francisco Michavila Pitarch**, directeur de la chaire Unesco de gestion en politique universitaire, Université polytechnique de Madrid (Espagne)

**M. François Mudry**, directeur plan, stratégie, affaires scientifiques et recherche et développement, Usinor

**M. Roger Naslain**, professeur à l'Université Bordeaux I

**M. Alfredo Negro**, professeur, Science et technologie des matériaux, Politecnico de Turin (Italie)

**M<sup>me</sup> Annie Sugier**, directrice déléguée à la protection, Institut de protection et de sûreté nucléaire du Commissariat à l'énergie atomique

**M. Pierre Tambourin**, directeur général de Génopole à Évry

**M. Dominique de Werra**, doyen des relations internationales et des formations postgrades, école polytechnique fédérale de Lausanne (Suisse).

Ce conseil s'est réuni deux fois en 2001, le 4 juillet et le 18 décembre.

Le Conseil d'évaluation scientifique a lors de sa réunion du 4 juillet décidé d'engager un exercice d'évaluation dans les trois domaines que sont les STIC, les biotechnologies et les matériaux.

### Une gestion attentive des ressources humaines

#### *Mise en œuvre du décret du 18 juillet 2000*

L'année 2001 a été la première année de mise en œuvre du décret du 18 juillet 2000 relatif aux agents contractuels des écoles des mines. Plusieurs actions ont concrétisé cette mise en œuvre.

La première de ces actions a consisté en la création d'une commission consultative paritaire au sein de chaque école et d'une commission commune de discipline à compétence nationale. Les élections des représentants des personnels à ces commissions se sont déroulées au printemps 2001.

La seconde action a consisté en la programmation d'une première série de trente transformations d'emplois dans le cadre du projet de loi de finances 2002. Cette mesure a pour objet d'offrir une meilleure adéquation entre les besoins des écoles et leurs effectifs budgétaires et de donner aux personnels concernés des perspectives raisonnables de développement de carrière. Cette action sera poursuivie pour 2003.

### *Rénovation du statut des enseignants*

Comme le service de la tutelle s'y était engagé, la rénovation du statut des enseignants des écoles des mines a constitué l'une de ses priorités en 2001.

Cette rénovation a pour objectif de renforcer l'attractivité des corps des enseignants tout en prenant en compte l'évolution de l'environnement des écoles : ouverture à la recherche, au transfert de technologie, à la création d'entreprises et à l'international.

Un projet de décret élaboré en relation étroite avec les écoles et les organisations syndicales sera soumis aux consultations ministérielles dans le courant du 1<sup>er</sup> trimestre 2002.

### *Groupe de concertation des écoles des mines*

Concernant le dialogue social, l'année 2001 a été ponctuée, au niveau de la collectivité des six écoles, d'une série de réunions informelles au cours desquelles les questions d'actualité ont été débattues avec les organisations syndicales : orientations stratégiques des Écoles des mines et rénovation du statut des enseignants, par exemple.

Afin de formaliser ces relations, une structure nationale a été créée fin 2001 : le groupe de concertation des écoles des mines.

Cet organe paritaire, qui a pour mission de débattre des questions communes et transversales aux écoles en complément au dialogue social qui s'exerce au sein de chacune d'elles, sera installé dans le courant du printemps 2002.

### *Aménagement réduction du temps de travail dans les Écoles des mines*

L'année 2001 a également été marquée dans les Écoles des mines par la préparation de l'aménagement et la réduction du temps de travail (ARTT). Un groupe de travail « ad hoc » composé des secrétaires généraux des six écoles et d'un représentant du CGM, a été chargé de concevoir un projet commun de mise en œuvre des dispositions du décret du 25 août 2000 relatif à l'ARTT dans la fonction publique de l'État.

Ce groupe de travail s'est appuyé sur le recensement des pratiques en matière d'horaires de travail réalisé dans le courant de l'été 2000. Il s'est attaché à prendre en compte les spécificités des « métiers » pratiqués dans les écoles ainsi que les orientations générales qui ont été retenues à l'échelle du MINÉFI.

Sur la base du cadrage général élaboré par le groupe, chaque école a pu, dès le début de l'automne, engager la concertation locale et notamment consulter son Comité technique paritaire sur les projets de textes réglementaires supports à la mise en œuvre de l'ARTT.

Les négociations locales se sont conclues par l'adoption d'un protocole « ARTT » et la mise en place d'un suivi de ce protocole.

Un bilan sera présenté à l'issue de la première année au CTP de l'établissement et des adaptations pourront être proposées dans ce cadre s'il y a lieu.



***LES ANNALES DES MINES***

---



L'année 2001 a vu évoluer de façon significative le cadre conventionnel de fonctionnement des Annales des mines, les orientations retenues pour chacune des trois séries et la promotion des publications.

### **Un nouveau cadre conventionnel de fonctionnement**

Une délégation de service public a été signée en juillet 2001 entre le MINÉFI et la Société TRANSVALOR ; aux termes de cette convention, la réalisation, l'édition et la promotion des revues est déléguée pour 7 ans à la Société TRANSVALOR.

Les conditions de collaboration avec la rédaction sont définies précisément ; de la même manière, les modalités d'une sous-traitance éventuelle des tâches d'édition et de diffusion sont rigoureusement encadrées. Dans ce cadre un contrat de sous-traitance a été signé entre la Société TRANSVALOR et les éditions ESKA, pour une période limitée éventuellement renouvelable, en fonction de la qualité constatée des prestations fournies.

### **La réorganisation de la rédaction**

La rédaction des Annales des mines est dorénavant installée à proximité du Conseil général des mines, avec une amélioration des moyens matériels et un meilleur accès aux moyens documentaires. En outre deux agents ont rejoint l'équipe des Annales des mines et permis de pourvoir deux postes d'assistantes de rédaction vacants.

En 2001 ont ainsi été réalisés un travail de réorganisation de la rédaction, un appui renforcé aux responsables des séries et un développement important des missions de promotion des publications, conformément à un plan présenté à la Commission des Annales des mines, en direction des médias et sur le site Internet *annales.org* qui est désormais animé directement par la rédaction.

### **La reprise des travaux de la Commission des Annales des mines**

La Commission des Annales des mines, dans une composition élargie, a repris un rythme de réunions régulier. Elle s'est réunie les 14 mai et 12 novembre 2001 ; il ressort des débats les quelques orientations majeures suivantes :

- la nécessité de renforcer le caractère pluraliste des points de vue exprimés ;
- la prise en compte des perceptions de l'opinion face aux évolutions en cours dans les domaines de l'industrie, de l'économie et de l'environnement ;
- l'utilité d'une mise en perspective historique des évolutions ;
- une ouverture internationale.

### **Les trois séries des Annales des mines en 2001**

#### *Réalités industrielles*

Cette série a connu au cours des dernières années des aléas de parution qui ont justifié un effort particulier de redémarrage. La commission des Annales des

mines a décidé de mettre en place pour cette série, à l'instar des deux autres, un comité de rédaction chargé de redéfinir la ligne éditoriale de la série, d'orienter les choix de thèmes à aborder, d'étudier et d'amender les projets en cours et d'ouvrir le réseau de contacts indispensables à une telle revue.

Ce comité de rédaction, piloté par M. Matheu, chef de service au Commissariat général du Plan et ancien rédacteur en chef des Annales des mines, s'est fixé simultanément deux priorités, rattraper avant début 2003 les retards de parution de la série en menant à bien les projets tels qu'ils avaient été définis et opérer à partir de 2003 des choix de thèmes de dossiers plus conformes à une ligne éditoriale en cours de redéfinition.

En ce qui concerne la réalisation du plan de travail élaboré pour parvenir à un retour à l'échéancier normal de parutions pour 2003, les 4 numéros de 2000 sont parus en 2001 ; successivement, deux numéros sur « *L'Île-de-France* », un numéro élaboré à partir des travaux des ingénieurs élèves de l'école des mines de Paris « *Regards de jeunes ingénieurs sur la réalité industrielle* » et un numéro sur « *L'énergie* ».

S'agissant de l'année 2001, un premier numéro a été publié en septembre, intitulé « *Innovation, Réseaux, Territoires* ». Ce numéro était jumelé avec le Festival international de géographie de Saint-Dié ; il a été présenté lors de cette manifestation. En l'état actuel des travaux préparatoires, un second numéro de 2001 paraîtra au début 2002, il traitera de « *La gestion démographique des ressources humaines* ». Les deux derniers numéros de 2001 devraient paraître au printemps 2002, ils traiteront des « *Normes et standards* » et de « *L'énergie* ».

Pour la période suivante, le comité de rédaction a convenu de choisir des thèmes de dossiers et un mode de traitement qui s'inscrivent plus nettement dans les orientations éditoriales en cours de redéfinition, qui privilégieront notamment :

- le traitement de dossiers thématiques constituant des ouvrages de référence sur des aspects sectoriels ou transversaux à plusieurs secteurs ;
- la possibilité d'ouvrir à de larges secteurs les colonnes de la revue, tels que les technologies nouvelles : biotechnologies, technologies de l'information, la distribution et les services, etc ;
- le caractère pluraliste des dossiers, par des contributions d'auteurs choisis au delà du monde administratif (partenaires sociaux, groupes de pression, partenaires étrangers) et une approche pluridisciplinaire (en recourant à des économistes, des sociologues, des historiens, etc).

*Responsabilité & environnement (direction éditoriale  
Dominique Dron)*

La série *Responsabilité & Environnement* se consacre aux questions d'écologie, d'environnement et de santé publique. À l'occasion de son cinquième anniversaire, cherchant à diversifier ses publics pour enrichir son choix initial d'être une revue de dialogue, elle devient « *Responsabilité & Environnement : recherches, débats, actions* ». Sa ligne éditoriale porte sur « *la vie économique dans ses rapports avec l'environnement et la société* » et se construit autour de trois axes thématiques :

- Prospective des enjeux et stratégies d'acteurs,
- Fausses évidences et nouveaux regards,
- Responsabilité, expertise, décision.

Le comité d'orientation a été complété pour accompagner cet élargissement du champ et un comité de lecture scientifique constitué.

Le choix éditorial est celui du dialogue entre scientifiques, experts, praticiens et citoyens, à travers :

- des articles scientifiques (« *Recherches* ») évalués par un comité de lecture, dont l'objectif est de fournir une publication francophone reconnue pour les travaux de recherche finalisée, souvent transdisciplinaire ;
- des articles d'expériences et réflexions de terrain (« *Expériences* ») ;
- des opinions et réactions de lecteurs et de personnalités.

En tête, un « *Avis de Recherche* » fait entendre la voix d'un chercheur sur un sujet d'actualité.

Les comités de lecture et de rédaction se sont réunis tous les deux mois, avec une très active participation de leurs membres. Grâce à l'implication de l'équipe de rédaction et des comités, la revue a rapidement mis en place ses nouvelles procédures de fonctionnement en 2001.

### **Aperçu des numéros 2001 :**

**Janvier 2001 :** Dans ce numéro ont été notamment traitées les interrogations suivantes : quelles conditions pour une politique des transports durable ? Comment fonctionne l'expertise économique sur le climat ? Quelle situation et quelles perspectives pour les politiques énergétiques ? Comment gérer les OGM ?

**Avril 2001 :** Une réflexion a été entamée sur la qualité de l'eau à l'occasion de la nouvelle directive européenne : ses innovations et ses obscurités, le problème de la définition de la qualité de l'eau, les échelles territoriales pertinentes de gestion de cette question. Cette réflexion, qui concerne aussi les gestions possibles des biens communs, est poursuivie dans les numéros ultérieurs.

Côté prospective, il a été fait un point global sur les questions liées à l'ozone, de basse et de haute altitude, tandis que des réponses ont été données aux enjeux du fret soulevés dans les numéros précédents.

On y a trouvé aussi une réflexion sur les rapports entre recherche scientifique et décision publique dans le domaine de l'environnement, et une analyse de la pratique du retour d'expérience dans les entreprises.

**Juillet 2001 :** Le numéro de juillet a poursuivi plusieurs réflexions entamées dans les numéros précédents. D'abord qu'est ce que l'IPP, la politique intégrée des produits, qui devient en Europe un nœud des politiques industrielles : comment se situe-t-elle dans la logique juridique communautaire et qu'en disent nos voisins allemands ?

L'eau ensuite, débat lancé dans le numéro précédent avec la nouvelle directive sur la qualité de l'eau et un aperçu des problèmes qu'elle pose outre-méditerranée : cette fois, l'interrogation a été portée sur les outils économiques possibles de sa gestion.

Un troisième sujet a été ouvert avec l'évaluation environnementale de la politique agricole commune. Autre question de ce numéro : comment sont donc appliquées les directives communautaires ?

**Octobre 2001 :** Le numéro d'octobre a poursuivi ses analyses autour des politiques de l'eau en allant d'une description des perspectives pour le XXI<sup>e</sup> siècle, à la relation de la gestion pratique d'une rivière en Wallonie. Ce dernier article montre en particulier comment tenter d'aborder conjointement les questions techniques et les questions sociologiques posées par ce bien collectif qu'est le cours d'eau : quels moyens pour quels objectifs ?

Trois autres articles ont abordé des aspects du débat public : fonctionnement sociologique du débat public en France ; résultats des récentes discussions du Commissariat général du Plan sur la monétarisation des impacts des infrastructures de transport ; les arguments échangés autour des projets d'incinérateurs d'ordures ménagères.

*Gérer & Comprendre (quatre livraisons en 2001, direction éditoriale : Michel Berry)*

Gérer & Comprendre publie des articles sur la gestion des organisations publiques et des entreprises privées, dont elle explore les « réalités méconnues » (exemples traités en 2001 : l'invention du management environnemental, l'enracinement du management dans une culture traditionnelle mexicaine, les rites régissant la vie des banques d'affaires) ; elle met au « banc d'essai » des méthodes de gestion recommandées par les ouvrages ou les consultants (par exemple en 2001 : les méthodes de formation dans l'entreprise, la gestion des carrières des cadres à haut potentiel, le passage aux 35 heures chez Air France, etc) ; elle réunit des témoignages de praticiens reconnus ou de penseurs influents du management ; elle recense des ouvrages originaux ; elle stimule la réflexion en proposant des articles sur des temps anciens ou des territoires éloignés (par exemple la naissance du char d'assaut français en 1914-1918, les débats sur la richesse au XVIII<sup>e</sup> siècle, sujet traité sous forme d'un dialogue théâtral) ; elle propose des méthodes ou des théories nouvelles de gestion.

La revue fait référence en France aussi bien dans le monde académique que dans celui de l'industrie ou de l'administration. Une réflexion est amorcée pour augmenter sa visibilité internationale, à un moment où les institutions françaises d'enseignement et de recherche en gestion se soucient de faire valoir au plan international leur qualité et leur originalité.

### **La Gazette de la société et des techniques, (rédacteur en chef : Michel Berry)**

Dans les démocraties modernes, l'opinion publique et les médias interviennent en permanence dans les choix de l'État. Mais aujourd'hui, les sujets se bousculent et l'information souffre de lacunes et dépend souvent d'idées toutes faites. Pendant ce temps, des travaux de qualité et qui pourraient éclairer l'opinion de façon pertinente sont insuffisamment connus.

C'est pourquoi le Conseil général des mines a pris l'initiative de créer en mars 2000 une lettre bimestrielle, *La Gazette de la Société et des Techniques*, qui a pour ambition de les faire connaître, sans prendre parti dans les débats politiques et sans être l'expression d'un quelconque point de vue officiel. Éditée par les Annales des mines, elle est tirée à 20 000 exemplaires et diffusée par abonnements gratuits. Elle développe un thème unique par numéro, mais peut donner écho à des réactions suscitées et de nature à nourrir le débat public.

Les numéros publiés en 2001 ont traité des sujets suivants :

- n° 6 (janvier) Les surdiplômés dans l'Administration
- n° 7 (mars) L'homme, facteur de sûreté
- n° 8 (mai) Comprendre la Belgique pour deviner l'Europe
- n° 9 (juillet) Les souplesses cachées du mammoth
- n° 10 (septembre) La Pologne : son PIB, ses rites, ses femmes
- n° 11 (novembre) Des brevets pour les logiciels ?

### **Le Club des annales des mines (animé par Jacques Maire)**

L'année 2001 a vu la relance de l'activité du Club des Annales des Mines avec un premier rendez-vous sur le thème des OGM : « *En finir avec le dialogue de sourds : les OGM* ».



## ***ANNEXES***

---



***ANNEXE I***  
***FICHES BIOGRAPHIQUES***  
***DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX***



## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Renaud ABORD de CHATILLON**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Vice-président de la Commission française du développement durable (jusqu'en 1999)

Professeur d'économie à l'École nationale supérieure des technologies avancées (jusqu'en 1998)

Enseignant à l'Institut d'études politiques de Paris (depuis 1997)

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1969)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1972)

Master of Science du Massachussets Institute of Technology.

**1975-1977** Ingénieur au service des mines, chargé de mission auprès du préfet de la région Champagne-Ardenne.

**1977-1980** Adjoint au chef de service de prospection-production puis chef du service prévision à la direction des hydrocarbures.

**1980-1981** Conseiller technique au cabinet de René Monory (ministre de l'Économie).

**1981-1983** Directeur adjoint à la Compagnie générale d'électricité, chargé de mission à la direction générale de Novelerge.

**1984** Adjoint au chef du département des entreprises nationales à la direction du développement scientifique et technologique (DESTI) au ministère de la Recherche et de la Technologie.

**1985-1987** Responsable du département des entreprises au groupe Animation recherche scientifique et technique de la mission scientifique et technique du ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur.

**1987-1988** Conseiller technique chargé de la recherche au cabinet de Jacques Valade (ministre délégué chargé de la Recherche et de l'Enseignement supérieur).

**1988-1990** Adjoint au délégué à l'Innovation et à la Technologie puis chef du département de l'énergie, des matières premières et de l'environnement au ministère de la Recherche et de la Technologie.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

<b>1990-1992</b>	<p>Chef du service de l'énergie, de l'environnement et des activités tertiaires au Commissariat général du Plan.</p> <p>Rapporteur général des groupes Transports 2010 et situation économique et sociale de transport routier de marchandises.</p> <p>Président du groupe ayant établi le rapport sur le plan national environnement.</p> <p>Membre du groupe Énergie 2010.</p> <p>Membre de la Commission du XI<sup>e</sup> plan environnement, qualité de vie et croissance.</p>
<b>1993-1995</b>	<p>Chargé de mission auprès du Directeur général de l'Énergie et des Matières Premières.</p> <p>Chargé de mission par le ministre des Transports (Bernard Bosson) pour le débat parlementaire sur les transports.</p>
<b>1995-1997</b>	<p>Chargé de mission auprès du Ministre de l'Environnement.</p>
<b>Depuis 1997</b>	<p>Ingénieur général des mines au Conseil général des mines</p>
<b>1998-2000</b>	<p>Membre de la mission « passage à l'an 2000 » (« Mission Théry ») au sein du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie.</p> <p>Représentant de la France, au sein :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- du groupe d'experts du G8 sur le passage informatique de l'an 2000,</li><li>- du groupe de haut niveau au sein de la commission européenne sur le passage informatique de l'an 2000.</li></ul>

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Pierre AMOUYEL**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Président de la commission des Annales des mines, Conseil général des mines

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1960)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1963).

Membre de la Société d'économie politique.

<b>1966-1970</b>	Adjoint au chef de l'arrondissement minéralogique de Lyon pour le contrôle des mines et des activités pétrolières et l'inspection des établissements classés.
<b>1970-1971</b>	Conseiller technique au cabinet du secrétaire d'État chargé de la Moyenne et Petite Industrie, affaires sectorielles et internationales.
<b>1971-1974</b>	Chargé de mission auprès du directeur de la technologie, de l'environnement industriel et des mines pour les questions de formation professionnelle et l'enseignement supérieur technique et de gestion.
<b>1974-1978</b>	Responsable du programme expérimental de promotion de la petite et moyenne industrie.
<b>1978-1990</b>	Chef du service de l'Énergie et des activités tertiaires au Commissariat général du Plan.
<b>1988-1990</b>	Membre du Conseil général des mines, responsable de la tutelle des écoles des mines.
<b>1990-1994</b>	Directeur de la stratégie et de la planification du groupe Renault.
<b>1994-1996</b>	Directeur chargé de mission à la direction Plan-Produit-Projets.
<b>1996</b>	Membre du Conseil général des mines.
<b>1996-1998</b>	Président du groupe « passage à l'euro » du ministère de l'Industrie.
<b>1997-2000</b>	Délégué général de l'Association nationale de la recherche technique.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **François BARTHÉLEMY**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Membre de l'Inspection générale de l'Environnement

Président du conseil d'administration de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse

Président du groupe permanent chargé de la sécurité des transports de matières radioactives et fissiles

Président de la Commission spéciale de sécurité des transports de gaz

Membre du Conseil supérieur des installations classées

Membre du Conseil d'administration des Houillères de Bassin du Centre et du Midi

Membre des comités de sécurité des tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus.

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1964)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1967).

<b>1970-1973</b>	Arrondissement minéralogique de Lyon (environnement et sécurité des installations industrielles).
<b>1973-1980</b>	Direction des mines et service central de sûreté des installations nucléaires.
<b>1980-1985</b>	Directeur régional de l'Industrie et de la Recherche de la région Centre, et création d'une division des installations nucléaires pour les centrales du Val de Loire.
<b>1985-1990</b>	Chef du service de l'Environnement Industriel à la direction de l'Eau et de la Prévention des Pollutions et des Risques du ministère de l'Environnement.
<b>1993-1997</b>	Chef de la mission du Transport des matières dangereuses à la direction des Transports terrestres du ministère de l'Équipement
<b>Depuis juillet 1990</b>	Membre du Conseil général des mines et de la Mission d'inspection spécialisée de l'environnement puis de l'Inspection générale de l'environnement.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Michel BERRY**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Directeur de recherche au CNRS

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1963)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1966).

<b>1969-1973</b>	Chercheur au Centre de gestion scientifique de l'École des mines de Paris
<b>1974-1991</b>	Directeur du Centre de recherche en gestion de l'École polytechnique
<b>Depuis 1985</b>	Fondateur et responsable de la série « Gérer et Comprendre » des Annales des mines,
<b>Depuis 1993</b>	Fondateur et responsable de l'École de Paris du management
<b>1999</b>	Membre du Conseil général des mines, rédacteur en chef de La Gazette de la société et des techniques
<b>Autres :</b>	
<b>Depuis 1978</b>	Directeur de recherche à Paris IX Dauphine et à l'École polytechnique
<b>Depuis 1981</b>	Chargé de cours à l'École des mines de Paris
<b>1989-1993</b>	Membre du Conseil scientifique de l'évaluation
<b>1992-1997</b>	Membre du Conseil scientifique du CNRS
<b>Depuis 1991</b>	Membre de l'International Editorial Advisory Board de la revue Organization Science
<b>Depuis 1995</b>	Membre de l'Editorial Board de la revue Business & Society
<b>Depuis 1994</b>	Membre de l'International Programs Committee, de l'American Academy of Management
<b>En 1999</b>	Chairman of the Carolyn Dexter Best International Paper Award Committee
<b>Depuis 2001</b>	Président du conseil scientifique d'Entreprise et personnel.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **François BERSANI**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1966)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1969).

<b>1970-1971</b>	DATAR-Chargé de mission au Commissariat à l'industrialisation de l'Ouest-Atlantique.
<b>1972-1973</b>	Chargé du sous-arrondissement minéralogique de Nantes. Chargé de mission auprès du préfet de région Pays-de-la-Loire.
<b>1974-1978</b>	Direction des Carburants : - chef du service exploration-production ; - chef du service de conservation des gisements d'hydrocarbures.
<b>1979-1985</b>	Secrétaire général adjoint du SGCI.
<b>1986-1988</b>	Conseiller technique au cabinet du Ministre chargé de la Recherche et de l'Enseignement supérieur.
<b>1989-1991</b>	Chargé de mission auprès du conseiller technique au cabinet du Ministre de l'Industrie en charge des pays de l'Est.
<b>1992-1993</b>	Chargé de mission à la DGEMP.
<b>1993-1995</b>	Chargé de mission auprès du conseiller chargé de l'aménagement du territoire du Ministre d'État Ministre de l'Intérieur.
<b>1993</b>	Chargé de mission auprès du Président du Comité de décentralisation. Secrétaire de la section juridique du Conseil général des mines.
<b>1997</b>	Membre de la section juridique.
<b>1999</b>	Membre du Conseil général des mines.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Jean-Michel BIREN**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des Mines

Vice-Président du comité technique de l'utilisation des produits pétroliers.

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1966)

Ancien élève de l'École Nationale Supérieure des Mines de Paris (promotion 1969).

<b>1972-1974</b>	Chef du service véhicules à l'arrondissement minéralogique de Paris 1.
<b>1974-1976</b>	Adjoint au chef de l'arrondissement minéralogique d'Amiens. Chargé de mission auprès du préfet de région Picardie.
<b>1976-1981</b>	Chargé de la sous-direction pollution de l'air au Ministère de l'Environnement.
<b>1981-1987</b>	Directeur de l'Agence pour la qualité de l'air.
<b>1987-1988</b>	Chargé de mission pour les relations air/eau auprès du Directeur de l'Agence de l'eau Seine-Normandie.
<b>1988-1990</b>	Service du Conseil général des mines.
<b>1990-1996</b>	Adjoint au Sous-Directeur des Chambres de commerce et d'industrie (Ministère de l'Industrie, de la Poste et des Télécommunications).
<b>1996-2001</b>	Chargé de la sous-direction des Chambres de commerce et d'industrie.
<b>Depuis septembre 2001</b>	Membre du Conseil général des mines.

Fonctions électives : conseiller municipal d'une commune des Yvelines.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Jean Pierre DUPUY**

Ingénieur général des mines.

Membre du Conseil général des mines.

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1960).

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1966).

Directeur de recherche au CNRS.

Professeur de philosophie sociale et politique à l'École polytechnique et à l'Université Stanford (Californie).

Membre du Comité d'éthique et de précaution de l'INRA.

Membre du Comité scientifique de l'Institut international pour le développement durable.

Membre du Conseil scientifique du *Center for Integrative Research*, Université Stanford

Membre du CSLI (Center for the Study of Language and Information), Université Stanford.

#### **ACTIVITÉS DE RECHERCHE :**

- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>1972-1976</b> | Cofondateur et directeur du CEREBE (Centre de recherche sur le bien-être), CNRS.  |
| <b>1980-1981</b> | Directeur de l'ATP du CNRS : « Théorie des systèmes à auto-organisation ».  |
| <b>1982-1999</b> | Fondateur et directeur du CREA (Centre de recherche en épistémologie appliquée) de l'École polytechnique.                     |
| <b>1987-1994</b> | Directeur de <i>Institute for Interdisciplinary Studies de l'université Stanford</i> .  |
| <b>2000</b>      | Fondateur et directeur du GRISÉ (Groupe de recherche et d'intervention sur la science et l'éthique) de l'École polytechnique. |

#### ***Publications récentes :***

La Panique (Les Empêcheurs de penser en rond, 1991 ; 2002) ; Le Sacrifice et l'en-  
vie - Le libéralisme aux prises avec la justice sociale (Calmann-Lévy, 1992 ; Hachette,  
1997) ; Introduction aux sciences sociales (Ellipses, 1992) ; Aux origines des sciences  
cognitives (La Découverte, 1994 ; 1999) ; Éthique et philosophie de l'action (Ellipses,  
1999) ; Les Limites de la rationalité, tome I : « Rationalité, éthique et cognition »  
(La Découverte, 1997) ; *The Mechanization of the Mind* (Princeton University Press,  
2000) ; Pour un catastrophisme éclairé (Seuil, 2002).

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Claude GAILLARD**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Secrétaire général du Conseil général des mines

Président du Comité technique de l'utilisation des produits pétroliers

Président de la Commission technique des marchés

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1963)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1966).

- 1969-1972** Chargé de l'environnement industriel et d'exploitation minière à l'arrondissement minéralogique de Clermont Ferrand. Chargé de mission pour l'industrie auprès du préfet de la région Auvergne.
- 1972-1975** Chargé de mission à la délégation à l'Aménagement du territoire et à l'Action régionale.
- 1975-1978** Conseiller technique, chargé des transports terrestres, au cabinet du secrétaire d'État aux transports.
- 1978-1989** Nommé chef du service interdépartemental de l'Industrie et des mines en Haute-Normandie puis directeur régional de l'Industrie et de la Recherche, poste qu'il quitte en 1983 pour prendre le poste similaire en Lorraine jusqu'en 1989. Il est parallèlement dans les deux régions, de 1979 à 1989, délégué régional de l'ANVAR. Dans ces deux régions, il traite d'importants problèmes d'environnement industriel et trouve également en Lorraine aussi bien des questions d'exploitation minière que des problèmes de restructurations industrielles et de reconversion.
- 1989** Adjoint au chef du service des industries de base et des biens d'équipement, à la direction générale de l'Industrie, où il a notamment en charge les questions d'innovations technologiques et d'environnement industriel.
- 1998** Nommé adjoint au chef du service des industries manufacturières (industries de base, biens d'équipement, biens de consommation) à la direction générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, avec des responsabilités semblables.

## ***ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX***

---

**Depuis  
juillet 2001**

Secrétaire général du Conseil général des mines.

Il est membre du Conseil d'administration de GIAT Industries.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Thierry GAUDIN**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1959)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1962).

- 1966-1969** Chargé de mission auprès du préfet de la région du Nord pour l'élaboration de la politique régionale de recherche et de conversion industrielle. Au titre des services locaux de l'industrie et de l'équipement, chargé de la sécurité minière et de la tutelle des transports en commun.
- 1969-1971** Chargé d'études à la direction des mines (ministère de l'Industrie, Paris). Rapports sur : l'entrée de la Grande-Bretagne dans le Marché commun, les écoles d'ingénieurs, l'artisanat, l'approvisionnement de la France en énergie et matières premières.
- 1971-1981** Construction d'une politique d'innovation : brevets, métrologie, essais, normalisation, qualité, information scientifique et technique, réseaux régionaux, relations recherche-industrie, design, diffusion de la culture technique, financement de l'innovation, gestion de procédures d'aide à la recherche technique, réforme de l'ANVAR, manifestations INOVA.
- 1982-1992** Création puis direction du CPE (Centre de prospective et d'évaluation), chargé de trois missions :  
- la veille technologie internationale ;  
- la prospective (not. création des manifestations « Europrospective ») ;  
- l'évaluation des recherches et des stratégies industrielles.
- 1993** Conseil général des mines, membre du comité consultatif des activités du CNRS, président de l'association « Prospective 2100 » dont l'objectif est la promotion de la prospective auprès des décideurs (<http://2100.org>).

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### *Publications :*

- *L'Écoute des Silences* (1978), collection 10/18. trad. allemande « Die Innovation Bremse ».

- *Pouvoirs du rêve* (1984), CRCT, distribué par les éditions d'organisation.

- *Philosophie de l'Innovation : les Dieux intérieurs* (1985) et *le Temps du Germe* (1987), éditions Sophon (Strasbourg).

- *Les Métamorphoses du Futur* (1988), collection CPE-Economica.

- *La pensée, mode d'emploi* (avec Frédéric Worms), Aditech, 1989.

- *Culture et identité d'entreprise* (séminaire de philosophie auquel ont participé une vingtaine de dirigeants de grandes entreprises) avec Frédéric Worms et Jean Gatty, Aditech, 1989.

- *2100, récit du prochain siècle*, Payot, 1990 (600 pages). De 1988 à 1990, T. Gaudin dirige la première publication étudiant l'évolution de la planète au siècle prochain, prenant en compte l'éventail de tous les aspects : technologie, ressources naturelles, démographie, économie, écologie, géopolitique, éducation, évolution des mentalités...

- *2100, Odyssée de l'espèce*, Payot, 1993 (300 pages). Cet ouvrage résume et clarifie la prospective du siècle prochain et propose douze programmes mondiaux pour construire l'avenir planétaire.

- *L'aménagement du territoire vu de 2100*, éditions de l'Aube, 1994 (105 pages).

- *Introduction à l'Économie cognitive*, éditions de l'Aube, 1997 (138 pages).

- *Préliminaires à une prospective des religions*, éditions de l'Aube, 1997 (226 pages).

- *De l'Innovation*, éditions de l'Aube, 1998 (172 pages).

- *L'Avenir de l'Esprit*, éditions Albin Michel, 2001.

**Site Internet : <http://2100.org> (1998)**

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Rodolphe GREIF**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Vice-président du Conseil général des mines

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1959)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1962).

<b>1965-1969</b>	Rodolphe GREIF a passé quatre ans à l'arrondissement minéralogique de Clermont-ferrand.
<b>1969-1974</b>	Chef de division, puis sous-directeur (matières premières puis automobiles, mécanique et industrie diverses) au ministère de l'Industrie.
<b>1974-1979</b>	Chargé de mission puis directeur à RIET filiale de Renault spécialisée dans les équipements industriels.
<b>1979-1982</b>	Il est président du Directoire des mines de potasse.
<b>1982-1994</b>	Président du directoire, Entreprise minière et chimique (EMC).
<b>1996</b>	Vice-président de l'ERAP.
<b>1996-1997</b>	Chef du service industriel des Constructions navales.
<b>1997 - Janvier 2000</b>	Directeur des Constructions navales au Ministère de la défense.
<b>Depuis le 12 août 1997</b>	Vice-président du Conseil général des mines.
<b>Depuis le 27 janvier 2000</b>	Conseiller d'État en service extraordinaire.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Philippe HIRTZMAN**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1969)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1972).

<b>1974 - 1975</b>	Attaché scientifique à l'ambassade de France aux États-Unis (Mission Scientifique Française/Washington D.C. et consulat de France à San Francisco) ; domaine : énergies renouvelables et nouvelles.
<b>1975-1977</b>	Service interdépartemental de l'industrie et des mines Languedoc-Roussillon (sous-arrondissement territorial Aude et Pyrénées orientales, développement industriel, énergie) ; chargé de mission auprès du préfet de région Languedoc-Roussillon (industrie/recherche).
<b>1977-1978</b>	Adjoint au directeur interdépartemental de l'industrie des régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse (division « Environnement industriel ») ; secrétaire général du Secrétariat permanent pour les problèmes de pollutions industrielles de la zone de FOS-BERRE (S.P.P.P.I.).
<b>1978-1981</b>	Conseiller technique au cabinet du secrétaire d'État à l'Environnement (ministère de la Qualité de la vie).
<b>1981-1986</b>	Chef du service de l'Environnement industriel (S.E.I./ direction de la Prévention des pollutions)
<b>1986-1991</b>	Directeur régional de l'Industrie et de la Recherche (et de l'Environnement) de la région Midi-Pyrénées ; administrateur de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.
<b>1991-2001</b>	Directeur de l'École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne ; président du Pôle universitaire de Saint-Étienne ; membre de la Commission des titres d'ingénieurs (C.T.I.)
<b>Depuis octobre 2001</b>	Membre du Conseil général des mines.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Jean Pierre LETEURTROIS**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Ingénieur des instruments de mesure

Doctorat de l'université d'Orsay en mécanique des fluides.

<b>1973-1977</b>	Ingénieur chargé du mesurage des liquides industriels au service des Instruments de mesure, ministère de l'Industrie.
<b>1977-1980</b>	Chargé de mission auprès du Directeur général du Laboratoire national d'essais, en charge de la définition et de la mise en œuvre de la politique de développement.
<b>1980-1986</b>	Création et direction du Réseau national d'essais, système national d'accréditation de laboratoires d'essais, aujourd'hui intégré au COFRAC.
<b>1986-1989</b>	Chef du service de la Qualité des produits industriels et de la normalisation (SQUALPI) à la direction générale de l'industrie, ministère de l'Industrie. Délégué permanent à la normalisation.
<b>1989-1992</b>	Commissaire à la Normalisation puis délégué interministériel aux normes. Chef du SQUALPI.
<b>1993-2001</b>	Chef du service des Énergies renouvelables et de l'Utilisation rationnelle de l'énergie (SERURE) à la direction générale de l'Énergie et des Matières premières (DGEMP), ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie.
<b>Depuis juillet 2001</b>	Membre du Conseil général des mines.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Jacques LÉVY**

Ingénieur général des mines.

Membre du Conseil général des mines.

Président de la Commission recherche du GEI Paris (Groupement des écoles d'ingénieurs de Paris).

Président de la FIMMM (fondation placée auprès de l'école des mines de Paris).

Président d'ARIEL, association destinée à encourager les coopérations internationales.

Président de la CITEF (conférence des formations d'ingénieurs et de techniciens d'expression française) dans le cadre de la francophonie.

Président français de l'AFSR (association franco suédoise pour la recherche).

Professeur de métallurgie à l'École des mines de Paris.

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1956).

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1958).

Docteur ès-Sciences physiques (Université de Paris - juin 1968).

#### **Octobre 1961 - novembre 1976**

Après une année (1961-1962) passée à l'arrondissement minéralogique d'Alger, où il a exercé les fonctions d'ingénieur des mines chargé du sous-arrondissement d'Oran, auxquelles se sont ajoutés successivement les intérimaires d'Alger et de Constantine, Jacques Lévy a été affecté à l'École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne au 1<sup>er</sup> octobre 1962 en qualité de professeur de métallurgie. Il a exercé ces fonctions jusqu'en novembre 1976. Parallèlement, il a été directeur adjoint, puis directeur du département de métallurgie. Cette période a été interrompue pendant une année sabbatique passée à l'Université de Waterloo (Ontario, Canada) dans le département de mechanical engineering. Pendant cette période, il a développé des compétences en métallurgie physique, plus particulièrement dans les domaines des structures des joints de grains et interfaces, d'une part, des transformations de phases d'autre part.

#### **Novembre 1976 - octobre 1984**

Appelé aux fonctions de directeur adjoint de l'École des mines de Paris, Jacques Lévy a participé à l'organisation du développement de cet établissement, spécialement dans le domaine de la recherche et des formations post-diplômes. Parallèlement, il siège à la Commission de cristallographie (Comité national du CNRS) et à la Commission « métallurgie », puis « matériaux » de la DGRST. Il

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

est également président de la commission recherche à la Conférence des grandes écoles. Il enseigne également le cours de métallurgie générale à l'École. Directeur scientifique commun à Paris et Saint-Étienne (1980-1984).

**Octobre 1984 -  
octobre 2001**

Directeur de l'École des mines de Paris.

Membre fondateur et premier président de la Conference of european schools for advanced engineering education and research (CESAER) qui regroupe les 45 meilleures universités techniques d'Europe (1990-1994).

Membre fondateur en 1991 et premier président du GEI Paris (groupement des écoles d'ingénieurs de Paris : Agro, Arts et Métiers, ENGREF, Chimie Paris, Physique et Chimie, Ponts, Mines, Télécom, Techniques avancées).

Président de la Conférence des grandes écoles (1993-1999).

Membre, puis vice-président de la Commission des titres d'ingénieurs (1984-1992).

Administrateur de Charbonnages de France (1985-1995), de Ziegler, puis d'Ugine-Savoie (1985-1990), de Cegedur-Péchiney puis Péchiney-Rhenalu (1985-1996).

Membre des conseils d'administration ou de perfectionnement des écoles suivantes :

- École polytechnique (1987-1994) ;
- École normale supérieure (1989-1997) ;
- Télécom Paris (depuis 1991) ;
- École spéciale interarmes Saint-Cyr (1993-1997) ;
- Technion (Institute of technology of Israël) (1989-1997).

Membre de l'IVA (académie royale des sciences de l'ingénieur, Suède) (depuis 1989).

Membre du CADAS (Académie des Technologies depuis le 12 décembre 2000) (depuis 1999), responsable de la commission éducation-formation.

### **Yves MARTIN**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Président de la section technique du Conseil général des mines

Président de l'instance d'évaluation de la politique publique de maîtrise de l'énergie

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1955)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1958).

Yves Martin a développé sa carrière en alternant des fonctions au ministère de l'Industrie et au ministère de l'Environnement d'une part, en province et en administration centrale d'autre part. Sa carrière a été orientée vers la conception et le contrôle de règlements concernant la sécurité d'installations industrielles et la protection de l'environnement et vers la recherche de méthodes plus souples et décentralisées de prise en compte des externalités relatives aux installations et produits industriels : approche économique par la fiscalité et information des acheteurs sur l'aptitude à l'emploi des produits et équipements qui leurs sont offerts.

Il a notamment :

- créé puis dirigé l'Agence de l'eau Artois-Picardie (1964-1971) ;
- été l'adjoint du Directeur général de la protection de la nature et de l'environnement (1971-1973), à la création du ministère de l'Environnement ;
- puis l'adjoint du Directeur de la technologie, de l'environnement industriel et des mines (1973-1978) ;
- été directeur régional de l'Industrie et de la Recherche en Rhône-Alpes (1979-1986) ;
- présidé le groupe d'études et de mobilisation « énergie » (1988-1989) ;
- présidé la mission interministérielle de l'effet de serre (1990-1995) ;
- présidé en 1999 le groupe de travail mis en place par la Mission interministérielle à l'effet de serre pour élaborer les mesures à prendre dans le secteur de l'industrie pour respecter les engagements de Kyoto.

Il est administrateur de Gaz de France.

### **Claude MAURY**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1961)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1964).

Claude Maury a débuté sa carrière à l'École des mines de Nancy, comme adjoint au Directeur, chargé des études et des stages (1967-1973) pour revenir à la Direction des mines et de la technologie et suivre les questions d'écoles d'ingénieurs et les écoles des mines jusqu'en 1978.

Les années suivantes ont été consacrées à la mise en place du Comité d'études sur les formations d'ingénieurs (CEFI), en tant qu'instance d'études sur les questions d'emploi et de formation des ingénieurs, réunissant en son sein les administrations, les associations d'ingénieurs et les fédérations professionnelles.

De fait le CEFI s'est constitué à cette date comme opérateur de programmes internationaux, ce qui a conduit Claude Maury à la négociation de programmes internationaux de grande ampleur avec le Mexique, le Brésil, le Venezuela et enfin avec la Chine et l'Indonésie, pour un volume de plusieurs centaines de boursiers par an.

Cette expérience internationale a conduit Claude Maury à créer le poste de responsable des affaires internationales à l'École polytechnique, et à mettre successivement en place les stages d'options à l'étranger (30 % d'une promotion), un programme d'accueil d'étudiants étrangers pour la seconde année, un programme européen pour des étudiants américains, japonais, russes et polonais. En parallèle, Claude Maury a été investi d'une mission particulière de suivi des groupes de réflexion sur l'avenir de l'école, qui l'a conduit à être le rédacteur d'un « Schéma directeur de développement » approuvé à l'unanimité du Conseil d'administration.

À l'issue de cette expérience, Claude Maury est revenu auprès du CNISF (Conseil national des ingénieurs et scientifiques de France) pour tenir les fonctions de délégué général du Comité d'études sur les formations d'ingénieurs (CEFI).

Claude Maury est auteur de très nombreuses études et articles sur les formations d'ingénieurs et les questions d'emplois. Il est sollicité régulièrement comme guest-speaker lors de conférences internationales traitant des questions de formation et d'emploi d'ingénieurs (en 1996 : Bruxelles, Vienne, Cornell). Il est l'auteur d'une grande étude prospective sur l'évolution à long terme des emplois d'ingénieurs

Claude Maury a rédigé en 1994 un rapport au Ministre de l'Industrie sur l'avenir des écoles rattachées à ce département.

### **Dominique MOYEN**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Président du groupe de travail « formation » de la section « innovation et entreprises » du Conseil général des mines

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1957)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1960).

Dominique Moyen a passé trois ans en service extérieur (Clermont-Ferrand) pour exercer simultanément les missions traditionnelles des services des mines de l'époque (inspection des mines, contrôle de l'énergie, etc.) et la mission de conseiller technique à la Mission régionale auprès du préfet de région Auvergne.

À compter d'octobre 1966, Dominique Moyen a été affecté en administration centrale pour être successivement chef du service de l'Eau au ministère de l'Industrie et chargé de mission au secrétariat permanent pour les problèmes de l'eau à la Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale. Il prit part aux réflexions préliminaires sur l'environnement et sa protection, ainsi qu'à la mise en place des agences de l'eau.

En 1971, il est nommé conseiller technique au cabinet du Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Il participe à la création du ministère et à sa politique à l'égard des activités industrielles. Après trois années au cabinet, il est directeur adjoint de la prévention des pollutions et des nuisances.

En 1975, il entre à l'Institut national de Recherche et de Sécurité (INRS) comme directeur général adjoint puis, en 1979, comme directeur général. Jusqu'en 1996, il a animé et développé cet institut paritaire, financé par la Sécurité Sociale (370 MF en 1996), chargé d'une mission de service public pour aider les entreprises, les représentants des salariés, leurs mandants, les médecins du travail, les instances de préventions de la Sécurité Sociale et enfin les pouvoirs publics dans leurs actions de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

En 1996, Dominique Moyen rejoint le Conseil général des mines.

Jusqu'en 1998, Dominique Moyen a été président d'un comité de coordination de normes de sécurité au Comité Européen de Normalisation (CEN-Bruxelles) et du Conseil d'administration de l'école des mines de Saint-Étienne.

De 1996 à 1998, il a été président de la Commission internationale pour la protection du Rhin contre la pollution (CIPR).

Il a été président jusqu'en 2001 du conseil d'administration de l'agence de l'eau Rhin-Meuse.

Il est membre du conseil d'administration de l'École des mines de Nancy et du conseil d'administration des Houillères du Bassin de Lorraine.

### **Dominique PETIT**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Président du comité Technique de la distribution du gaz

Président de la commission des équipements utilisables en atmosphère explosive et de la commission de normalisation correspondante (UTE/CEF31).

Président de la commission des recherches scientifiques et techniques sur la sécurité et la santé dans les industrie extractives (CORSS).

Président de la commission de sécurité des stockages souterrains

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1962)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1965).

Dominique Petit a passé douze ans en services extérieurs (arrondissements minéralogiques devenus DRIRE - Directions Régionales de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement) à Metz, Strasbourg et Amiens où il a exercé l'ensemble des activités des DRIRE, avec un accent particulier sur la sécurité minière. Il a créé la délégation régionale de l'ANVAR en Picardie. Il a mené à bien les procédures de DUP des centrales électronucléaires de Nogent-sur-Seine et Chooz.

Il a ensuite passé deux ans dans une entreprise de machines-outils comme responsable de l'innovation. Puis il a été chargé des investissements industriels dans le groupe Boussac-St-Frères.

Nommé en 1983 à la tête des services de sécurité industrielle au ministère de l'Industrie, il en a exercé la responsabilité durant douze ans. Ces services sont chargés des réglementations de sécurité relatives aux mines, aux stockages souterrains géologiques, aux appareils à pression, aux explosifs, aux gaz combustibles, aux transports par canalisation, aux matériels utilisables en atmosphères explosives.

Dans ces fonctions, il a participé à l'élaboration et à la mise en place des directives communautaires qui depuis 1985 se substituent progressivement aux règlements nationaux. Il a initié le recours aux procédures de contrôle au deuxième niveau par les DRIRE dans des domaines variés.

Depuis octobre 1995, Dominique Petit est membre du Conseil général des mines, chargé d'inspection spécialisée des DRIRE dans les domaines du sous-sol et du nucléaire, ainsi que de l'inspection administrative. Il est également membre de l'IGE (Inspection générale de l'environnement).

Il est vice-président du comité de section inspection du COFRAC (Comité français d'accréditation).

### **Gérard PIKETTY**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1955)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1958).

Gérard Piketty a passé trois ans à l'arrondissement minéralogique de Douai (1961-1964) avant de revenir à la direction des mines pour travailler notamment à l'établissement du plan de régression des Charbonnages de France.

Conseiller technique du Ministre du Développement Industriel et Scientifique de 1969 à 1973, il concentre largement son attention sur la réforme du Commissariat à l'Énergie Atomique, le lancement du programme de centrales nucléaires à eau légère et la mise en place de ce qui allait devenir la direction de la sûreté des installations nucléaires.

Il est Directeur des carburants de 1973 à 1978 où il fait face à la crise dite du premier choc pétrolier et amorce l'évolution en profondeur de la politique pétrolière dans un contexte de libéralisation du marché.

Il préside le Centre national pour l'exploitation des océans de 1978 à 1982 où il préconise la création de l'IFREMER par fusion du centre avec l'institut scientifique et technique des pêches maritimes.

Il rejoint alors le Bureau des Recherches Géologiques et Minières puis en 1986 le secteur privé en prenant la direction de la Compagnie internationale de développement minier, holding franco-koweïti.

En 1990, il prend la présidence direction générale du groupe GAZOCEAN spécialisé dans le transport maritime des gaz de pétrole liquéfiés.

Il réintègre en juillet 1994 son administration d'origine comme secrétaire Général du Conseil général des mines.

De 1982 à 2000 il est président du Comité d'études pétrolières et marines (CEP & M).

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Henri PRÉVOT**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1964)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1967).

- 1968** Ingénieur du fond aux Houillères du Nord.
- 1970-1973** Ingénieur à la direction régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de Provence-Alpes-Côte d'Azur et chargé de mission auprès du préfet de Région.
- 1974-1979** Responsable de la sous-direction du textile et de l'habillement au ministère de l'Industrie.
- 1979-1985** Délégué des Ministres de l'Industrie et de l'Agriculture pour les massifs forestiers du Sud-Ouest.
- 1980-1984** Délégué régional de l'ANVAR en Aquitaine.
- 1985-1987** Directeur général de la Région Aquitaine pour l'économie et l'aménagement du territoire.
- 1987-1991** Directeur dans la société Digital Equipment.
- 1991-1998** Conseiller pour les affaires économiques et européennes au Secrétariat général de la Défense nationale (SGDN).
- 1998** Conseil général des mines.

#### *Auteur de deux ouvrages :*

- « *L'économie de la forêt - mieux exploiter un patrimoine* » - Édisud.

- « *La France : économie, sécurité - économie mondialisée, sécurité nationale, Union européenne* » - Hachette-Pluriel ; prix des ministères.

et de plusieurs articles sur la construction européenne :

- *Les accords de Schengen : un exemple pour la construction européenne* ; Commentaire - décembre 1993 ;

- *Pour une lecture politique du traité de Maastricht* ; Esprit - mai 1995 ;

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

- *La fin de la méthode Monnet* ; Esprit - mai 1996 ;
- *Souveraineté, subsidiarité, attention à ne pas confondre !* ; Administration - été 1994 ;
- *Concurrence et intérêt général* ; Le Monde - juillet 1994 ;
- *Pour une Europe des projets* ; Le Monde - décembre 1994 ;
- *Les coopérations renforcées : un nouveau départ pour l'Europe ; Relations internationales et stratégiques* - hiver 1996.
- etc.

### *Activités extra-professionnelles :*

Conseiller municipal dans une commune de la banlieue parisienne.

### **Jean SCHERRER**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Conseiller du Directeur de la Sûreté des Installations Nucléaires

Président de la Commission centrale des Appareils à Pression

Membre des groupes d'experts en matière de sûreté nucléaire

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1965)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1968).

De 1971 à 1981, Jean Scherrer a travaillé dix ans en services extérieurs (arrondissements minéralogiques devenus DRIRE - directions régionales de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement) à Toulouse, Rouen et Montpellier où il s'est notamment familiarisé avec les contrôles techniques des véhicules, des appareils à pression, des industries polluantes ou dangereuses, des grands barrages hydrauliques et des lignes électriques à haute tension.

À partir de 1982 Jean Scherrer a passé plus de dix ans au sein de l'autorité de sûreté nucléaire française (le service Central de Sûreté des Installations Nucléaires - SCSIN devenu par la suite direction de la Sûreté des Installations Nucléaires - DSIN) dont il a été le directeur adjoint pendant 6 ans.

Durant cette période, il a été vice-président du groupe d'experts français chargé des réacteurs et membre (de 1990 à 1993) du groupe consultatif sur les normes de sûreté nucléaires (groupe NUSSAG) auprès du Directeur de l'AIEA (Agence internationale de l'Énergie Atomique).

Dans le cadre des activités internationales de la DSIN, Jean Scherrer s'est essentiellement déplacé en Europe (Allemagne, Suisse, AIEA à Vienne, Hongrie, Bulgarie, Ukraine, République Tchèque) et en Asie (Chine, Japon, Corée, Taïwan).

Depuis juin 1994, Jean Scherrer est membre du Conseil général des mines, chargé de l'inspection spécialisée des DRIRE dans les domaines de la sûreté nucléaire et des appareils à pression. Il conseille le Directeur de la DSIN et participe aux activités internationales de cette Direction notamment dans le domaine du soutien aux autorités de sûreté des ex-pays de l'Est. Il est reconnu par l'AIEA comme un spécialiste des infrastructures législatives et gouvernementales pour le contrôle de la sûreté nucléaire.

De janvier 1995 à décembre 1998, Jean Scherrer a été membre de la RSK (Reaktor-Sicherheitskommission), groupe d'experts en sûreté nucléaire qui conseille le Ministre fédéral allemand de l'environnement (Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). Il a assuré ainsi une liaison permanente entre les experts français et allemands qui avaient à émettre un jugement sur le futur réacteur européen à eau sous pression (EPR).

Depuis juin 1999, Jean Scherrer participe à nouveau aux travaux de la RSK dans le cadre général de la coopération franco-allemande.

## **ANNEXE I - FICHES BIOGRAPHIQUES DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX**

---

### **Lionel STOLÉRU**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Doctorat de sciences économiques (Ph. D) à l'Université de Stanford (Californie) avec le professeur K. Arrow.

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1956)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1959).

<b>1963-1965</b>	Ingénieur au service des mines de Douai.
<b>1965-1968</b>	Chargé de mission au Commissariat Général du Plan.
<b>1968-1969</b>	Direction des affaires financières du Crédit Lyonnais.
<b>1969-1974</b>	Conseiller technique au cabinet de Valéry Giscard d'Estaing.
<b>1974-1976</b>	Conseiller économique à la Présidence de la République.
<b>1976-1981</b>	Secrétaire d'État auprès du Ministre du Travail (Travail Manuel et Immigration) dans le gouvernement de Raymond Barre.
<b>1981-1988</b>	Professeur d'économie à l'École polytechnique.
<b>Avril 1986 - Mars 2000</b>	Président de la Chambre de Commerce France-Israël.
<b>1988-1991</b>	Secrétaire d'État auprès du Premier ministre, Michel Rocard, chargé du Plan.
<b>jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1997</b>	Conseiller économique du Président d'Ukraine.
<b>1992-2001</b>	Conseil général des mines. Chargé du cours d'économie pour les ingénieurs-élèves à l'École des mines de Paris.

### **Christian de TORQUAT**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Président de la section juridique du Conseil général des mines

Président du Conseil de surveillance de l'Entreprise minière et Chimique

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1958)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1961).

Christian de Torquat a passé trois ans à l'arrondissement minéralogique de Metz où il a été chargé du sous-arrondissement de Metz-Nord.

Arrivé à la Direction des mines, il y fut chargé de son service technique de début 1970 à la fin de 1974.

Il dirigea ensuite pendant neuf ans (de la mi-1977 à la mi-1986) l'autorité de sûreté nucléaire (service central de sûreté des installations nucléaires, devenu par la suite direction de la sûreté des installations nucléaires).

Christian de Torquat préside actuellement la section juridique du Conseil général des mines.

Il préside le conseil de surveillance de l'Entreprise Minière et Chimique (EMC), présente dans la potasse (notamment par les MDPa et la SCPA), dans la chimie (par le groupe Tessenderlo-Chemie), dans les industries de l'environnement (TREDI) et dans l'alimentation animale (par le groupe Louis Sanders).

Il est président du comité spécialisé du Comité des investissements à caractère économique et social (ancien FDES), qui examine les programmes d'investissement et de financement des entreprises publiques du secteur de l'énergie et des mines (Charbonnages de France, Électricité de France, Gaz de France, Compagnie nationale du Rhône, COGEMA et Société nationale d'électricité et de thermique).

Christian de Torquat prépare les tableaux d'avancement au grade d'ingénieur en chef et au grade d'ingénieur général dans le Corps des mines, et les rapporte devant la commission administrative paritaire et le Conseil général des mines.

Il est commissaire du Gouvernement d'Armines ; administrateur de l'ANDRA ; président du jury de l'examen professionnel d'accès au Corps des mines ; président du jury de l'établissement de la liste d'aptitude d'accès au Corps des mines ; membre (suppléant) du Conseil supérieur de la fonction publique de l'État et membre des groupes permanents de sûreté nucléaire placés auprès de la DSIN.

### **Pierre WOLTNER**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Président du Conseil supérieur des installations classées

Président de la Commission centrale automobile

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1956)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1959).

Après deux séjours en Algérie à Gravelotte au sein du 4<sup>e</sup> régiment d'artillerie et à la préfecture d'Alger, Pierre Woltner a occupé un poste à Nantes puis à Douai de 1962 à 1970, dans les arrondissements minéralogiques de Rennes, et de Douai, où il était chargé notamment d'organiser la reprise des installations classées.

De 1971 à 1975, il est chef de l'arrondissement minéralogique de Clermont-Ferrand, portant sur les régions d'Auvergne et du Limousin.

De 1976 à 1988, il est directeur adjoint de la direction de la Prévention des pollutions, et des nuisances, puis de la direction de l'Eau, de la Prévention des pollutions et des Risques, où il est plus spécialement chargé du suivi des affaires internationales (Communauté Économique Européenne, OCDE, Nations Unies...).

En 1989, il est chargé de mission auprès du ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, en vue de préparer et coordonner la présidence française de la Communauté Économique Européenne dans le domaine de l'environnement.

De 1990 à septembre 2001, il est membre du Conseil général des mines et préside les jurys de recrutement des ingénieurs de l'industrie et des mines ainsi que la Commission chargée de donner un avis sur l'accès au divisionnariat.

Dans le domaine de la sécurité routière, il préside la Commission centrale automobile, chargée de donner un avis sur les problèmes d'équipements liés à la sécurité des véhicules.

Dans le domaine de l'environnement, il a assuré plusieurs présidences au plan international, notamment le groupe politique chargé de la mise au point de la Convention de Paris sur la mer du Nord et l'Atlantique Nord. Il préside également le Conseil supérieur des installations classées.

Il préside la Commission d'habilitation auprès de l'autorité de sûreté, organe consultatif auprès de la direction de la Sûreté des installations nucléaires.

### **Jean-Michel YOLIN**

Ingénieur général des mines

Membre du Conseil général des mines

Président de la section innovation et entreprises du Conseil général des mines

Ancien élève de l'École polytechnique (promotion 1965)

Ancien élève de l'École nationale supérieure des mines de Paris (promotion 1968).

Jean-Michel Yolin a passé les douze premières années de sa carrière en région, d'abord au service des mines, puis comme chargé de mission auprès du préfet de région pour la reconversion du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais, délégué régional de l'ANVAR, directeur de l'École nationale supérieure des techniques industrielles et des mines de Douai et directeur régional de l'Industrie.

De 1982 à 1986 il est directeur de la Chimie, du Textile et des Industries diverses au ministère de l'Industrie, où il participe à la restructuration de la chimie et de l'industrie des engrais, au plan textile, et à la modernisation de l'industrie papetière. Il est administrateur de Rhône-Poulenc, de Gaz de France, de l'Office National des Forêts, et de l'INRA, commissaire du Gouvernement de SANOFI, ATOCHEM, CDF-chimie, et de l'EMC. Il est membre du Comité interministériel de restructuration industrielle.

De 1986 à 1992 il est directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Ile-de-France et inspecteur général des Carrières de la Ville de Paris. Il développe l'association AIRPARIF chargée du contrôle de la pollution atmosphérique à Paris, dont il est secrétaire général.

De 1992 à 1996 il est appelé au ministère de la Recherche et de la Technologie comme directeur de l'Innovation de la Technologie et de l'Action régionale où, à côté des grands programmes technologiques, il met l'accent, avec Robert Chabbal sur l'innovation dans les PMI : développement et labellisation des Centres de Ressources Technologiques, professionnalisation des conseillers technologiques, réforme de l'ANVAR, fiscalité de l'innovation, accès au marché financier d'entreprises à fort potentiel de croissance. Il est administrateur du CNES, du CEA, de l'ONERA, de GDF, de l'ANVAR et de SOFARIS et commissaire du Gouvernement de l'ANRT.

Il rejoint le Conseil général des mines en mai 1996, où il est chargé de nombreuses missions intéressant le développement industriel, l'enseignement supérieur et l'innovation.

Il préside la nouvelle section « innovation et entreprises » commune au CGM et au CGTI en s'investissant tout particulièrement dans les questions posées par l'irruption des NTIC dans notre économie (rapport au ministre « Internet et PME : mirage ou opportunité », rapports « dématérialisation des procédures administratives » et « création d'entreprises dans les NTIC » dans le cadre de la mission commerce électronique, rapport sur l'interlocuteur unique en collaboration avec l'Inspection générale des Finances).

Il est administrateur de l'ISSOC, de l'AFUU, de l'AFTT et du Club de l'Arche.



***ANNEXE II***  
***AVIS DU CONSEIL***

---



### **Débat sur la sécurité d'approvisionnement à partir du Livre Vert de la Commission des Communautés européennes**

Le Conseil a souligné que l'initiative de la Commission était importante car elle permettait pour la première fois d'aborder au niveau européen de façon cohérente l'ensemble des risques touchant aux approvisionnements en énergie.

Il a rappelé que les actions publiques spécifiques à l'énergie pouvaient se rattacher à un ou plusieurs des quatre objectifs généraux suivants :

- la sécurité d'approvisionnement au sens strict où des défaillances sont susceptibles de mettre en cause de sécurité publique,
- la qualité des approvisionnements dont dépend la compétitivité de l'économie,
- le développement durable dont l'énergie est une composante majeure, notamment en raison de la lutte contre l'effet de serre,
- la sécurité des personnes et des biens liée à la production, au transport, à la distribution et à la consommation d'énergie.

Le Livre Vert rapporte les trois premiers, sans les distinguer, à la sécurité d'approvisionnement au sens large.

Le premier objectif vise :

- à réduire la vulnérabilité des fournitures d'énergie aux risques de ruptures physiques ou économiques brutales, de durée limitée, qui peuvent affecter certaines sources et mettre en cause l'ordre public. Les moyens en sont : la diversification des sources, leur sécurisation, leur surcapacité ainsi que celle des moyens logistiques pour faire jouer des compensations possibles en temps de crise et les stocks stratégiques,
- à préparer les réponses ou postures les plus efficaces en cas de crise effective, notamment en ce qui concerne les consommations.

La mise en œuvre de la combinaison possible la moins coûteuse de ces moyens pour atteindre un niveau de risque acceptable ne peut s'appréhender pratiquement qu'à partir de l'inventaire des scénarii de rupture de sources d'approvisionnement les plus graves que les pouvoirs publics acceptent de prendre en considération.

Ne distinguant pas explicitement la sécurité d'approvisionnement au sens strict, l'analyse du Livre Vert sur les scénarii de rupture de sources d'approvisionnement à retenir reste à l'état d'une ébauche trop générale, de même en conséquence que les réponses à y apporter.

Cet inventaire des scénarii est un préalable à expliciter. Une capacité d'analyse prenant en compte toutes les formes d'énergie devrait être mise en place au niveau européen.

Le Conseil a considéré que face à chaque scénario de crise, l'État devra, dans l'exercice de ses responsabilités, distinguer :

– la nécessaire satisfaction des besoins prioritaires liés aux besoins de sécurité et d'ordre publics dans un contexte de ressources réduites ainsi que les mesures propres à réduire la consommation globale de la façon la moins préjudiciables à l'économie et aux besoins sociaux,

– l'utilité et la pertinence de l'isolement temporaire pendant la crise du marché français de l'énergie du marché communautaire.

Le Conseil a constaté que, de façon générale, l'isolement n'aurait d'intérêt qu'au cas où la crise frapperait plus durement nos partenaires, ce qui n'est certainement pas le cas pour le gaz. Il a noté aussi que le refus de solidarité dans ce cas induirait des risques dans le fonctionnement de la chaîne logistique hors du territoire et une attitude semblable de nos partenaires dans des situations inverses. Il a considéré enfin que des réactions d'échelle européenne auraient une efficacité supérieure vis à vis des sources d'approvisionnement externes défaillantes.

Selon son point de vue, si des actions liées à la programmation à long terme devaient comporter un surcoût dont l'État déciderait la prise en charge par l'ensemble des consommateurs français, le bénéfice correspondant en temps de crise devrait alors concerner, hormis la satisfaction des besoins prioritaires liés à la sécurité et l'ordre publics, l'ensemble des consommateurs nationaux quel que soit leur fournisseur.

Le Conseil a recommandé que, étant donné la complexité de l'articulation entre le jeu d'un marché ouvert et la gestion de la crise, les travaux effectués sur la gestion des crises soient mis à jour sur la base des scénarii de rupture retenus.

Le Conseil a considéré qu'une part rapidement croissante de l'électricité produite à partir du gaz dans l'Union Européenne et en France, aurait pour effet de tendre ce marché au point d'en faire pour la première fois et durablement un marché de vendeurs et de créer une dépendance croissante forte à l'égard de la CEI si celle-ci devait rester pour l'essentiel le seul fournisseur potentiel des besoins supplémentaires.

Il a rappelé à ce sujet que les scénarii à long terme du rapport Dessus-Charpin-Pellat prévoyaient à l'horizon 2030-2050 et pour les seuls besoins français de la production électrique, une consommation de gaz se situant entre 70 et 96 MTEP en cas de non renouvellement du parc nucléaire face à une consommation française totale actuelle de 32 MTEP.

Face au risque d'une dépendance considérable créée par des besoins aussi importants, le Conseil a recommandé d'étudier soigneusement les avantages et inconvénients des alternatives possibles, de préparer une politique d'effacement concertée entre les États membres en cas de crise et de l'englober dans la mise à l'étude d'une politique de coopération renforcée entre eux en matière de stockage stratégique de gaz et d'utilisation des stocks en cas de crise.

Cette réflexion devrait prendre en compte les capacités de production nationales et plus particulièrement les surplus de production envisageable en temps de crise. Elle devrait aussi prendre en compte les problèmes éventuels de substitution qui résulteraient de la politique d'effacement concertée.

## **ANNEXE II - AVIS DU CONSEIL**

---

Le Conseil a remarqué qu'en matière de stockage stratégique, les difficultés rencontrées pour faire aboutir le projet de stockage de Landes de Siougos mettaient en évidence l'effort d'explication, de concertation, d'expérimentation, mais aussi la volonté politique nécessaires pour lever les blocages contre des projets de grande ampleur perçus comme susceptibles de porter atteinte à d'autres activités.

Le Conseil a constaté que le marché de l'électricité serait nécessairement influencé par les ruptures susceptibles d'affecter le marché du gaz.

En matière de gaz et d'électricité, le bon fonctionnement des réseaux de transport de l'Union aurait, en cas de crise, un effet déterminant pour répartir géographiquement les effets de la crise. Ce bon fonctionnement repose sur des surdimensionnements pour pallier les déséquilibres dans les points d'injection d'énergie, et donc sur un surcoût que les opérateurs n'ont pas de raison a priori d'intégrer dans leurs projets d'investissements.

Le Conseil a estimé que cette question devrait faire l'objet d'une étude au niveau de l'Union. Elle devrait partir des scénarii de crise que les États de l'Union décideraient de prendre en considération. En fonction des conclusions, la question du financement des surcoûts pourrait être alors abordée sur des bases concrètes.

Le Conseil a souligné que le taux de dépendance énergétique, soit 66 % sur la base des conventions adoptées par Bruxelles, ne reflète que partiellement la sensibilité de l'économie à l'impact, soit de ruptures susceptibles d'affecter les sources extérieures d'approvisionnement, soit d'évolutions très contrastées des marchés où elles s'intègrent.

Il a considéré que l'effort sur les économies d'énergie et les énergies renouvelables était à développer vigoureusement car il améliorerait la capacité de l'économie à faire face à des crises et pouvait réduire dans certains usages la vulnérabilité à des ruptures d'approvisionnement s'il permettait de réduire fortement leur taux de dépendance vis-à-vis de sources extérieures. Le Conseil a recommandé donc de ce point de vue une approche distinguant les catégories d'usage de l'énergie.

En ce qui concerne l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques, le Conseil a estimé le programme de production des bio-carburants envisagé par le Livre vert par trop irréaliste. Il a remarqué en revanche que les bio-combustibles produits à partir de bois et de déchets étaient déjà compétitifs. Un soutien au développement des usages du bois coûterait beaucoup moins cher, favoriserait l'économie locale dans les zones peu favorisées de l'espace rural et pourrait à terme créer des zones ou des secteurs presque totalement autonomes en ce qui concerne la chaleur, gage de sécurité d'approvisionnement à ce niveau.



***ANNEXE III***  
***FICHES DE SYNTHÈSE***  
***DES MISSIONS RÉALISÉES***

---



### **C. TRINK : « Vers la mise en place d'une grande école virtuelle »**

(1) Ce rapport est résumé dans le rapport d'activité 2000 du Conseil général des mines pages 140-141.

À la suite de la remise (février 2001) du rapport <sup>(1)</sup> « Grande école et monde virtuel : vers un nouveau paradigme de formation » rédigé par l'ingénieur général des télécommunications Jean-Claude MERLIN et l'ingénieur en chef des mines Claude TRINK à la demande des vice-présidents du Conseil général des mines et du Conseil général des technologies de l'information, les rapporteurs ont poursuivi leur mission en présentant aux parties concernées les conclusions du rapport et les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

Les objectifs proposés dans ce rapport ont été approuvés et repris dans le travail de réflexion sur les Objectifs Stratégiques des écoles des mines (groupe OSEM) ; un groupe de travail de la Conférence des écoles des mines (CODEM) a été spécifiquement constitué pour définir un programme de réalisations dans ce domaine pour l'ensemble des écoles des mines sur la période 2002-2006.

En outre le Conseil général des mines a créé sur son site Internet (<http://www.cgm.org>) une rubrique spécialisée accessible par tous et consacrée aux « outils pour bâtir une Grande école d'ingénieurs virtuelle ». Ce site publie le texte du rapport cité ci-dessus, ainsi que différents rapports, textes de conférence et articles significatifs dans ce domaine ; il présente les réalisations en cours dans les écoles des mines et comporte des liens sur d'autres sites ayant les mêmes intérêts ; en particulier figure le rapport sur « le e-learning aux États-Unis et au Canada dans le domaine des sciences de l'ingénieur » commandé par le Conseil général des mines à un cabinet de consultants franco-américain et donnant accès aux réalisations de nombreuses universités nord-américaines.

### D. PETIT : « Évaluation du fonctionnement du système français d'accréditation dans le contexte européen et international ».

(1) L'accréditation a pour objectif de donner confiance dans les prestations fournies par les organismes accrédités.

(2) Le COFRAC est organisé en sections qui gèrent chacune un ou plusieurs domaines d'accréditation.

(3) Ce monopole de chaque organisme d'accréditation national est non seulement accepté par les instances européennes, mais il est considéré comme indispensable. Il est frappant de voir les autorités britanniques l'afficher de manière très claire.

Le COFRAC a été créé en 1994 pour être l'organisme français d'accréditation <sup>(1)</sup> unique, c'est à dire l'organisme qui accrédite les laboratoires, les certificateurs de produits, des services, d'entreprise ou de personnel, les vérificateurs environnementaux et les organismes d'inspection. Il participe activement aux organisations qui rassemblent les accréditeurs au niveau européen (EA : European cooperation for Accreditation) et au niveau mondial (ILAC : International Laboratory Accreditation Cooperation pour les laboratoires et IAF : International Accreditation Forum pour les autres accréditations).

Le COFRAC a, en peu d'années, conforté les dispositifs préexistants d'accréditation d'une part des laboratoires d'essais (connu sous le sigle RNE) et d'autre part des laboratoires d'étalonnages (mis en place par le BNM-FRETAC) et il a créé et développé l'accréditation dans de nombreux autres domaines <sup>(2)</sup>.

Le COFRAC a une bonne réputation auprès de ses divers partenaires (les organismes accrédités, les clients de ces organismes, les pouvoirs publics, ses homologues étrangers) et son ratio coût/efficacité est généralement considéré comme correct.

Cependant, le COFRAC a grandi très vite et il faut maintenant qu'il conforte ses structures et les fasse évoluer pour répondre à certains reproches ou pour remédier à certains défauts :

– la crainte que le monopole <sup>(3)</sup> du COFRAC ne le conduise à un comportement bureaucratique. La réponse passe par une amélioration du fonctionnement des instances dirigeantes du COFRAC, en particulier du Conseil d'administration, qui devrait être mieux en prise avec la vie des sections et qui gagnerait sans doute à la mise en place d'un bureau réuni mensuellement ;

– un équilibre délicat entre la recherche d'un haut niveau d'accréditation et le souci de satisfaire les besoins des organismes accrédités sans contraintes supérieures à celles existant dans les autres pays développés. La réponse passe par une meilleure représentation des grands donneurs d'ordre au Conseil d'administration, par une action résolue auprès des instances européennes et internationales lorsqu'il est estimé que le niveau d'exigence international est inadapté, par un dialogue approfondi avec les grands acheteurs lorsqu'ils réclament une accréditation plus discriminante (en vue, par exemple, de mettre au point des référentiels appropriés et des procédures spécifiques) ;

– un manque de rapidité. La réponse passe par la recherche de structures et de procédures mieux adaptées. Mais cette recherche ne doit pas se faire au détriment de la collégialité des décisions ;

– un manque de réactivité. La réponse passe par la mise en place d'un circuit efficace d'exploitation du retour d'expérience et d'investigations et de réaction

### **ANNEXE III - FICHES DE SYNTHÈSE DES MISSIONS RÉALISÉES**

---

lorsque des dysfonctionnements des organismes accrédités sont signalés ou des plaintes déposées. In fine, les conflits persistants devraient remonter jusqu'aux pouvoirs publics ;

– des difficultés d'ajustement entre l'accréditation et la politique d'agrément des pouvoirs publics dans les domaines réglementés. La réponse passe par la mise en place de conventions entre le COFRAC et les autorités réglementaires afin de clarifier le rôle de chacun et les référentiels utilisés.

En outre, la situation du COFRAC mérite d'être améliorée sur les points suivants :

– engagement du COFRAC au niveau international. Le directeur du COFRAC a une très bonne position au niveau européen et au niveau international. Il faut également que la participation des permanents du COFRAC aux travaux de ces divers organismes soit mieux organisée et suivie par la direction générale. L'efficacité au niveau international doit être un des critères d'évaluation des personnels du COFRAC ;

– intransigeance du COFRAC vis à vis de ses partenaires pour refuser d'étendre l'accréditation à des domaines mal cernés, avec des référentiels flous ou avec des objectifs incertains.

À l'évidence, le COFRAC exerce une fonction de service public. Ses équivalents dans plusieurs pays sont des administrations ou des agences publiques. Cette situation impose des modifications au contexte législatif et réglementaires et des modifications de statut.

Ces modifications pourront s'inspirer du statut de la normalisation et de l'Afnor, ainsi que des dispositions mises en place en Grande Bretagne. La loi sur la normalisation serait complétée pour viser également l'accréditation. Un décret réglementerait les relations entre l'État et le COFRAC. Il mettrait en place une coordination interministérielle. Il soumettrait à approbation par les pouvoirs publics la nomination du président et du directeur du COFRAC. La subvention au COFRAC serait revue pour tenir compte des missions de service public développées par le COFRAC.

#### **R. FAVIER: « Projet de création d'une plate-forme d'enseignement supérieur et de recherche en microélectronique et nanotechnologies dans la zone de reconversion de Gardanne »**

À la suite à la décision du Comité Interministériel pour l'Aménagement et le Développement du Territoire (CIADT) du 18 mai 2000 de faire réaliser une étude de faisabilité d'une formation supérieure en microélectronique et nanotechnologies, sur la zone de reconversion de Gardanne, une mission a été confiée, par lettre du 4 septembre 2000, conjointement par les ministres de l'éducation nationale et de la recherche et le secrétaire d'État à l'industrie, à MM. Benoît Legait, directeur de la recherche à l'école nationale supérieure des mines de Paris, et Yves Mathieu, directeur des études à l'école nationale supérieure des télécommunications.

MM. Legait et Mathieu ont réalisé cette étude avec l'appui du Conseil général des mines et remis leur rapport aux ministres le 11 avril 2001. Ce rapport met en évidence le besoin de former davantage de cadres pour cette industrie qui connaît un fort développement au niveau national et mondial. Il est apparu essentiel, pour consolider le tissu industriel régional du secteur en cours de développement, en particulier dans le cadre de la reconversion du bassin minier de Gardanne, de créer à Gardanne un centre de formation et de recherche en microélectronique prenant appui principalement sur l'école nationale supérieure des mines de Saint-Étienne.

Le CIADT du 9 juillet 2001 a décidé que l'étude de préfiguration de ce centre de formation supérieure et de recherche en microélectronique serait engagée en s'appuyant sur les compétences du secrétariat d'État à l'Industrie. Un comité de pilotage présidé par le préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a été mis en place. Le secrétaire d'État à l'industrie, sollicité par le préfet de région, a chargé le directeur de l'école nationale supérieure des mines de Saint-Étienne de constituer une équipe de projet pour la réalisation de l'étude de préfiguration.

Après avoir tenu une première réunion le 23 octobre 2001, le comité de pilotage a examiné le 31 janvier 2002 l'étude de préfiguration réalisée.

### **P. AMOUYEL : « Actualisation de la concession de la Compagnie nationale du Rhône ».**

Composée de cinq membres (M. Pierre Achard, inspecteur général des finances, MM. Pierre Amouyel, ingénieur général des mines et Gilles Bellec, ingénieur en chef des mines, MM. Christian de Fenoyl et Jean Graujeman, ingénieurs généraux des ponts et chaussées), la mission interministérielle « Compagnie nationale du Rhône » a été constituée à la demande du ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, du ministre de l'équipement, des transports et du logement et du secrétaire d'État à l'industrie (lettre de mission en date du 28 novembre 2000).

L'objet de la mission était de définir les conditions juridiques, économiques et financières permettant à la C.N.R., devenue « producteur d'électricité indépendant et de plein exercice », de continuer à assurer l'exécution d'autres missions d'intérêt général dans les domaines de la navigation, de l'irrigation et des autres emplois agricoles, ainsi que pour la préservation de l'environnement.

La mission a procédé à des consultations aussi larges que possible, le plus souvent sur place, avec les représentants du personnel et les organisations syndicales, les élus, les utilisateurs du Rhône et les organismes qui s'intéressaient à son aménagement. Les « conclusions générales » remises aux ministres dès la fin mars ont été approuvées par une lettre du 12 avril 2001. Complétées par une

analyse du contexte de l'actualisation de la concession, ces conclusions ont été intégrées dans un rapport remis le 11 mai 2001 aux ministres et diffusé à tous les interlocuteurs que la mission avait rencontrés <sup>(1)</sup>.

(1)  
<http://www.cgm.org/rapports/CNR.pdf>

Dans une deuxième phase, la mission interministérielle a préparé, avec le groupe de travail administratif qu'elle était chargée de piloter et en liaison étroite avec la direction de la Compagnie, les projets de textes actualisant la concession. Le 19 décembre 2001, la mission, à laquelle s'était adjoint M. Bertrand Brassens, inspecteur des finances, a clôturé ses travaux et remis ses propositions aux ministres. Les projets d'actualisation de la concession ont été approuvés par les ministres et, aux termes de la loi dite « MURCEF » du 11 décembre 2001, adressés par eux le 1<sup>er</sup> janvier 2002 aux conseils généraux et régionaux concernés par la concession <sup>(2)</sup>. Cette consultation publique, qui précède l'envoi des projets de textes au Conseil d'État, doit aboutir dans le délai de quatre mois fixé par la loi précitée.

(2)  
<http://www.cgm.org/rapports/Consultation.pdf>

Les ministres ont également approuvé les propositions concernant :

- l'ordre de grandeur des nouvelles dépenses d'intérêt général autres que la production d'électricité, soit 440 à 530 millions d'euros, qui devront être engagées sur la durée de la concession restant à courir ;
- la mise en place d'un groupe de travail chargé d'étudier, parallèlement à la consultation des conseils généraux et régionaux, le remplacement à partir de 2003 de la taxe hydroélectrique par une redevance contractuelle, pour les producteurs d'électricité hydraulique installés sur des voies navigables.

### **P. AMOUYEL : « Comité d'évaluation du programme Copernic »**

Le programme COPERNIC recouvre l'ensemble des actions visant à refondre le système d'information fiscale et à mettre en place un compte fiscal simplifié. Il s'intègre dans le projet « d'interlocuteur fiscal unique », visant à offrir aux contribuables, particuliers et entreprises, un ensemble de nouveaux services facilitant l'accomplissement de leurs obligations par une vision globale et cohérente de leur situation fiscale, ainsi que leurs relations avec l'administration (gestion des impôts à distance), et à renforcer l'efficacité de l'action des services (information dématérialisée, mieux actualisée et partagée). Le programme est conduit conjointement par la direction générale des impôts et la direction générale de la comptabilité publique.

Le ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie a souhaité qu'un comité d'évaluation accompagne ce programme tout au long de sa mise en œuvre, qui s'étalera sur plusieurs années. Ce comité est composé de M. René Barberye, inspecteur général des finances, ancien directeur général de la comptabilité publique et président du comité, de M. Pierre Amouyel, ingénieur général des mines, de M. André Barilari, inspecteur général des finances, ancien directeur général des impôts, et de M. Patrick Dailhé, directeur des systèmes d'information de l'UNEDIC.

La mission du comité est double et comprend :

- l'éclairage et l'aide à la décision sur le programme COPERNIC, dans son ensemble ou sur des points plus ponctuels ;
- le suivi de l'avancement du programme en termes d'objectifs, de délais et de coûts, sur la base du reporting que réalise, au moins deux fois par an, l'équipe projet conduisant le programme.

Dès le démarrage du programme et avant même que ses membres ait reçu leur lettre de mission, en date du 29 janvier 2001, le comité d'évaluation a remis au ministre une première note d'observations, qui portait notamment sur :

- les aspects méthodologiques - connaissance des attentes des usagers et des meilleures pratiques dans d'autres pays que la France, représentation du réseau et des usagers dans les instances délibératives et consultatives du programme, architecture du futur système d'information... ;
- l'étendue du champ couvert par le programme et l'ambition de ses objectifs ;
- l'attention prioritaire à porter aux problèmes de sécurité et de confidentialité ;
- l'importance d'un plan opérationnel rigoureux et structuré pour le succès du programme et le respect des délais ;
- le chiffrage des coûts et la mobilisation des ressources nécessaires.

Ces observations étaient accompagnées d'une proposition consistant à mettre en ligne gratuitement, à la disposition du public, toute l'information contenue dans le précis de fiscalité et dans la documentation générale non strictement interne aux services du ministère.

Au cours de l'année, plusieurs points d'avancement ont été faits avec l'équipe responsable du programme. Une prochaine réunion formelle du comité d'évaluation a été fixée au 31 janvier 2002.

### **C. TRINK : « Évaluation de la coopération financière bilatérale »**

#### **Indonésie :**

La mission d'évaluation de la coopération financière bilatérale entre la France et l'Indonésie a été conduite conjointement par M. Trink pour le CGM et par M. Wendling pour l'IGF. Cette mission s'est déroulée au 1<sup>er</sup> trimestre 2001, les investigations réalisées à Paris (entretiens au ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et au siège d'entreprises françaises implantées en Indonésie) ayant été complétées par des entretiens sur place, qui se sont déroulés en février-mars 2001.

La mission est intervenue à une période charnière pour les relations entre la France et l'Indonésie. En effet, la coopération financière bilatérale, qui s'est poursuivie à un rythme soutenu depuis la fin des années 60 a subi le contrecoup de la crise asiatique de 1997-1998.

La mission a remis un rapport comportant une analyse des projets financés sur protocole dans huit secteurs représentant 95 % des financements accordés, complétée par cinq annexes. Celles-ci détaillent respectivement le contexte économique et politique indonésien au début de 2001, la présence française en Indonésie, les principales statistiques relatives aux protocoles, l'action des autres donneurs bilatéraux et multilatéraux ainsi que la liste des interlocuteurs rencontrés par la mission en France ou en Indonésie.

La mission a conclu que la coopération financière bilatérale entre la France et l'Indonésie a, notamment sur les dix dernières années, atteint un certain nombre de ses objectifs. La qualité des évaluations préalables et du suivi administratif ont permis d'éviter un certain nombre d'erreurs et rares sont les exemples de choix technologiques peu pertinents compte tenu du niveau de développement de l'Indonésie ou de projets sans établissement subséquent d'un courant d'affaires significatif.

La mission s'est également interrogée sur la poursuite de la coopération française dans un contexte maintenant très différent.

Elle est d'avis qu'il convient de tirer parti de l'effort considérable réalisé par les protocoles français.

Elle croit donc utile de capitaliser sur les acquis de la coopération bilatérale. Pour cela, il est important de maintenir un flux minimal de nouveaux projets sur protocoles, en poursuivant toutefois la réorientation vers des projets plus proches des priorités indonésiennes en matière de développement humain et de lutte contre la pauvreté.

Enfin la mission a recommandé la création d'un comité bilatéral sur l'énergie, comme instance d'échanges sur les évolutions réglementaires et d'examen de projets industriels ou de formation ; la première réunion de ce comité est prévue pour février 2002.

### **Égypte - dans le domaine de l'eau**

Une mission d'évaluation du secteur de l'eau en Égypte a été confiée en 2001 par le directeur du Trésor conjointement au Conseil général des mines, qui a désigné à cet effet monsieur Claude Trink, ingénieur en chef des mines, et à un cabinet de consultants.

La mission s'est intéressée aux perspectives générales du secteur et a conduit une évaluation rétrospective de projets financés sur protocoles entre les années 1991 et 1996, figurant sur une liste préétablie de projets suffisamment avancés pour être évalués. La mission s'est concentrée sur le secteur de la production d'eau potable et du traitement d'eaux usées.

La mission s'est rendue en Égypte en novembre 2001 et a conduit l'évaluation rétrospective de six projets réalisés.

Le rapport présente en premier lieu les recommandations que préconisent l'ensemble des experts de la mission.

Ces recommandations concernent l'intérêt de poursuivre la coopération française dans ce secteur, la nécessité d'en préciser les objectifs dans un document de stratégie-pays, le rôle indispensable d'un ingénieur-conseil, la nécessité de faire figurer dans le dossier de présentation du projet les modalités de l'exploitation future des infrastructures, l'intérêt de créer un centre de formation professionnelle pour la promotion des technologies françaises, la nécessité d'un suivi juridique attentif de la réforme institutionnelle en cours, enfin l'intérêt de disposer d'instruments de communication sur les réalisations de la coopération française dans ce secteur en Égypte.

La première partie du rapport, rédigée par Monsieur Claude Trink situe la coopération dans ce secteur par rapport au reste de la coopération financière bilatérale ; elle décrit les objectifs de la réforme institutionnelle actuellement envisagée en Égypte dans ce secteur ; elle détaille les politiques des autres principaux acteurs de la coopération dans ce secteur, tant bilatéraux que multilatéraux.

La seconde partie, rédigée par le Cabinet Kost International, présente le contexte physique et institutionnel du secteur en Égypte et décrit dans le détail les évaluations menées sur chacun des six projets visités et analysés.

### **H. PRÉVOT : « Le prix de l'électricité » (rapport d'étape du 1<sup>er</sup> août 2001)**

Par lettre du 14 mai 2001, le ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et le Secrétaire d'État à l'Industrie ont confié à l'Inspection générale des finances et au Conseil général des mines une mission portant sur la tarification de l'électricité aux clients captifs.

La loi du 10 février 2000 oblige en effet à reconsidérer la façon dont sont établis ces tarifs pour tenir compte d'une part de l'existence d'un secteur de consommation ouvert à la concurrence et d'autre part de ce que le coût d'utilisation des réseaux et les charges de service public sont fixés sur proposition de la Commission de régulation de l'électricité.

Cette mission a été confiée à MM. J.C. Hirel, inspecteur général des finances et H. Prévot, ingénieur général des mines.

Un rapport d'étape a été remis aux ministres au début du mois d'août.

Conformément à la lettre de mission, le rapport se conforme aux conclusions du groupe d'experts présidé par M. Champsaur et recommande, pour ce qui concerne la partie des coûts relative à la production d'électricité, de conserver les principes de tarification au coût marginal de développement. Il constate à quel point les tarifs construits selon cette méthode sont sensibles aux hypothèses retenues sur le prix du gaz et le taux d'actualisation puisque, dans certains cas et sans tenir compte des effets externes, une production d'électricité en base faite à partir d'une turbine à gaz peut avoir le même coût qu'une production d'électricité nucléaire.

Le rapport d'étape propose aux ministres de prolonger l'étude en prenant en compte ceux des effets externes des différents modes de production qui auront une traduction monétaire dans un avenir prévisible, en particulier les émissions de gaz à effet de serre et le risque sur les approvisionnements d'énergie primaire fossile.

Le rapport définitif aura en particulier à inclure dans le tarif intégré le barème d'utilisation des réseaux de transport et de distribution quand celui-ci aura été arrêté par le ministre, au début de l'année 2002.

### **C. TRINK : « Nouvelles modalités de financement de projets dans le domaine des énergies renouvelables et de la valorisation de déchets : le FIDEME ».**

Le Fonds d'investissement de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (FIDEME) est un nouveau mécanisme de financement de projets encouragés par l'ADEME.

Élaboré dans le cadre de la mission de conseil financier que le Conseil général des mines et plus particulièrement C. Trink fournit à l'ADEME, ce nouvel instrument a pour objet de permettre le financement d'opérations rejoignant les préoccupations des pouvoirs publics, mais dont le caractère nouveau, à rentabilité modeste et non dépourvu de risques, entraîne une certaine réticence des intervenants financiers, se traduisant par des difficultés à boucler un plan de financement.

Le FIDEME qui associe fonds publics et fonds privés et s'insère dans les mécanismes de marché a pour vocation d'investir en quasi-fonds propres (souscription d'emprunts obligataires convertibles ou assortis de bons de souscription d'actions) dans des entreprises porteuses de projets de production d'énergies renouvelables, de projets de valorisation de déchets ou dans des PME produisant des équipements utilisés dans ces domaines.

Le FIDEME intervient à hauteur d'un maximum de 25 % (20 % pour les équipementiers) du montant total de l'investissement, et dans la limite de 2,3 M€. Le porteur du projet doit apporter un minimum de 15 à 25 % en fonds propres, en fonction des risques du projet, le reste du financement provenant d'emprunts bancaires classiques.

Le FIDEME est structuré sous la forme d'un Fonds Commun de Placement à Risques (FCPR) dont 33 % des parts sont possédées par l'ADEME, les autres étant souscrites par des investisseurs privés. Le montant envisagé pour le FCPR est de 45,7 M€.

La présence de parts souscrites par l'ADEME permet de constituer une réduction du risque assumé par les investisseurs privés, les parts portées par l'ADEME étant rémunérées et remboursées une fois que la totalité des parts portées par les investisseurs privés ont été remboursées.

La gestion de fonds est confiée à une société, filiale de la Caisse des Dépôts et Consignations qui a participé à l'élaboration du fonds. Cette gestion s'effectuera selon un cahier de charges précis - dont la définition a aussi fait partie de la mission- et comportera une analyse approfondie des projets et une notation des risques. L'ADEME donnera son avis sur tous les projets proposés par la société de gestion.

L'appel à souscription auprès des investisseurs privés doit intervenir au cours du premier semestre 2002, afin de disposer d'un instrument opérationnel avant la fin de l'année. Il est envisagé que le FIDEME apporte son financement à une trentaine d'opérations au cours des trois prochaines années.

### **G. PIKETTY - R. ABORD de CHATILLON - C. TRINK : « Sécurisation du système électrique liée aux événements naturels extrêmes »**

**(complément au rapport présenté en mai 2000).**

(1) Un résumé du rapport d'étape figure dans le rapport d'activité 2000 du Conseil général des mines, pages 131-132.

À la suite des tempêtes exceptionnellement étendues et violentes de décembre 1999 qui avaient privé des centaines de milliers de foyers d'électricité pendant plusieurs semaines, le secrétaire d'État à l'industrie avait demandé le 16 janvier 2000 au Conseil général des mines d'apprécier les dispositions à prendre pour avoir une meilleure fiabilité des réseaux face aux événements naturels extrêmes de très grande étendue et éviter le retour de défaillances aussi importantes dans l'espace et le temps. Un rapport d'étape <sup>(1)</sup> lui a été remis en juin 2000.

Par lettre du 10 octobre 2000, le secrétaire d'État à l'industrie a approuvé l'orientation du rapport d'étape et a demandé d'établir le rapport définitif dans une large concertation avec les opérateurs et maîtres d'ouvrage, en s'attachant à préciser les modalités opérationnelles de l'indemnité forfaitaire proposée ainsi que le financement du programme en cohérence avec les dispositifs existants.

Le rapport définitif a été remis en mai 2001.

La réflexion a été conduite selon une démarche intégrant les aspects économiques, techniques, financiers et enfin ceux liés aux responsabilités entre les différents intervenants, industriels, politiques, administratifs.

La démarche part d'une analyse économique de gestion des risques en vue de cerner le volume d'investissements de sécurisation acceptable par la collectivité pour mieux se protéger de risques semblables qui, dans l'état actuel des connaissances, ont une très faible probabilité de retour.

Le rapport d'étape a ainsi établi qu'un investissement global maximum de 7,6 milliards d'euros étalé sur une quinzaine d'années serait justifié. Ce montant est dans un rapport voisin de 1 à 8 avec le coût d'un enfouissement systématique des seuls réseaux de basse et de moyenne tension, revendiqué ici ou là comme la réponse au problème posé. Le programme proposé conduira cependant à un effort d'enfouissement très accentué sur le réseau moyenne tension existant.

Partant de là, l'économie théorique se serait satisfaite de l'imposition d'une pénalité imposée aux gestionnaires des réseaux et égale au coût pour la collectivité de l'énergie non desservie, pour conduire chaque opérateur à choisir et dimensionner correctement ses investissements de sécurisation.

Le rapport complémentaire a tenu à avancer dans ce sens et propose la création d'un « versement forfaitaire qualité » pour traduire très concrètement vis à vis des usagers un engagement de qualité dans la durée et obtenir un consensus social autour d'une démarche qui évite les investissements globalement démesurés qu'impliquerait une sécurisation absolue de l'approvisionnement de tous les usagers.

Dès lors cependant que cette pénalité ne peut être mise au niveau économiquement correct, elle ne peut remplir à elle seule la fonction de régulation et de hiérarchisation des investissements de sécurisation qui se traduiront par plusieurs dizaines de milliers de chantiers impossibles à caractériser par de seules normes techniques. Il faut donc lui adjoindre quelques guides généraux capables d'encadrer, à chaque niveau de tension, les investissements nécessaires et qui relèvent d'opérateurs très différents : réseau de transport électrique, EDF dans ses structures de moyenne tension et ses centres de distribution, les collectivités concédantes, propriétaire du réseau de distribution et relevant selon le cas de régime urbain ou de régime rural, les distributeurs non nationalisés.

Compte tenu de la situation complexe de responsabilités prévalant en basse tension entre autorités concédantes et concessionnaire au regard de la sécurisation, la mission souligne que le guide nécessaire à ce niveau devrait se traduire par un objectif clair et simple sur lequel pourrait être construit sans contestation le dispositif de financement des investissements.

Sa proposition est de convertir sur dix ans un tiers du kilométrage de circuits aériens à conducteurs nus qui se monte aujourd'hui à 150 000 km. Ce programme devrait s'ajouter au programme de renouvellement des lignes les plus anciennes que met en œuvre le concessionnaire EDF. L'addition de ces deux programmes pourrait conduire en dix ans pour la basse tension à la disparition des circuits aériens à conducteurs nus.

En cohérence avec l'enveloppe de financement envisageable à ce niveau de tension et avec le désir d'améliorer la sûreté de la fourniture pour le maximum d'usagers, le guide général prévoit la conversion de ces circuits à conducteurs nus en circuits aériens équipés de câbles isolés et torsadés. Toute latitude est cependant donnée aux collectivités concédantes d'avoir recours à des techniques autres (enfouissement) à condition d'en couvrir le surcoût à partir des ressources dont elles peuvent disposer.

Quant au financement de ce programme, le rapport constate qu'il ne pourra se faire, toutes choses égales par ailleurs, que par un relèvement des tarifs de transit des fournitures sur le réseau de transport et sur les réseaux de distribution pour leur partie de moyenne tension.

Le problème se pose différemment pour le programme de sécurisation en basse tension puisque le rapport constate que la sécurisation concourt fortement aux objectifs poursuivis aujourd'hui avec le soutien des tranches A/B et C du FACE et que le soutien nécessaire en zone d'électrification rurale, de l'ordre de 85 millions d'euros/an, pourrait donc être identifié sans problème sérieux, au sein du montant actuel de la tranche dite A/B du FACE dotée aujourd'hui à hauteur de près de 215 millions d'euros/an.

Il reste, qu'en raison des relèvements nécessaires aux niveaux de tension supérieurs, un usager raccordé en basse tension verrait néanmoins sa facture de transit global sur les réseaux s'accroître légèrement.

### **ANNEXE III - FICHES DE SYNTHÈSE DES MISSIONS RÉALISÉES**

---

Constatant que la gestion d'un tel programme, étalé sur 15 ans et comprenant des milliers d'opérations élémentaires, exige de pouvoir l'identifier préalablement de manière précise et de pouvoir en suivre la réalisation, la mission a aussi examiné les besoins et les conditions de mise en place d'un système informatisé géographique (SIG), dédié prioritairement à cette fin et capable d'en visualiser suffisamment la localisation pour permettre notamment aux pouvoirs publics de disposer des informations sur la progression de la sécurisation du réseau.

Un chapitre du rapport est en outre consacré à la validation des hypothèses technico-économiques relatives à l'enfouissement des réseaux.

Les rapporteurs notent que les distributeurs non nationalisés sont placés en situation désavantageuse par rapport à EDF pour faire face, s'ils sont touchés, à l'impact de ces événements naturels extrêmes. Le rapport propose donc une attention spécifique à leur situation et notamment une certaine péréquation de la charge éventuelle présentée par la pénalité évoquée plus haut.

Pour finir, la mission examine le type et l'étendue des responsabilités que devront prendre les différents acteurs concernés (ministre, commission de régulation de l'électricité, maîtres d'ouvrages dont les collectivités locales) au regard de ce programme de sécurisation, pour que la structure des responsabilités soit claire, bien adaptée aux possibilités de chacun et qu'elle ne prête pas à confusion possible entre eux.

#### **F. BARTHELÉMY : « Examen du plan de continuation de MOS » (Mines d'Or de Salsigne)**

Par lettre du 29 janvier 2001, le secrétaire d'État a confié au Conseil général des mines une mission portant sur le plan de continuation de la société Mines d'Or de Salsigne (MOS).

Ce plan de continuation à quatre ans, prévoit la fermeture de la mine souterraine début 2002, de la mine à ciel ouvert fin 2002 et l'arrêt des activités en 2004.

Son examen a permis de dégager les conditions qui paraissent nécessaires à la fermeture ordonnée de la mine et dans lesquelles l'État pourrait accorder un soutien à MOS pour la réalisation des travaux de remise en état des installations en cours d'exploitation, l'étude de la remise en état des installations plus anciennes et l'étude des rejets des eaux de la mine après l'arrêt de celle-ci.

### **A. BLANC : « Participation du secrétariat d'État à l'Industrie au projet art, technologie et management à Nancy » (ARTEM)**

Le secrétaire d'État à l'industrie a confié le 17 mai 2001 au Conseil général des mines une mission d'étude destinée à mieux définir les fondements de la participation du secrétariat d'État au projet d'éducation et de recherche art, technologie, management (ARTEM).

Le projet ARTEM, lancé en 1999, vise à instaurer une coopération organique durable entre l'école nationale supérieure des mines de Nancy, l'institut commercial de Nancy et l'école nationale supérieure d'art de Nancy. Au-delà de la construction et de la gestion partagée de locaux à construire ou à réhabiliter sur les terrains de la caserne Molitor à Nancy, cette coopération vise à mettre en place des formations supérieures et des recherches communes originales à l'intersection des sciences de l'ingénieur, de l'art et de la gestion.

#### **Contenu et déroulement de la mission**

La mission était chargée notamment d'examiner les points suivants :

- l'optimisation de cette formation en fonction des attentes nationales et surtout régionales des entreprises particulièrement dans les domaines de l'innovation, de la technologie et de la recherche ;
- la détermination de l'effet d'entraînement maximal sur le tissu économique lorrain ;
- l'exemplarité du projet pédagogique par rapport aux écoles relevant du secrétariat d'État à l'Industrie ;
- l'opportunité de la participation du ministère à une éventuelle structure de coopération entre les promoteurs du projet et, dans ce cas, les modalités de cette participation : soit au titre du développement économique de la région Lorraine, soit au titre de la formation des cadres pour l'industrie ;
- la recherche d'un mode de contractualisation des engagements du secrétariat d'État à l'Industrie avec les deux autres ministères.

La mission, conduite par M. Antoine BLANC, ingénieur en chef des mines, s'est déroulée entre mai et juillet 2001. Elle a comporté des entretiens à Nancy et à Paris avec les promoteurs du projet, les collectivités territoriales et administrations locales concernées, ainsi que les autres ministères compétents : Éducation, Recherche, Culture. Elle a donné lieu à une présentation des recommandations lors d'une table-ronde tenue par le préfet de région.

Le rapport de mission a été remis le 18 juillet 2001 au secrétaire d'État à l'industrie.

#### **Résumé des recommandations**

La préfiguration du volet scientifique du projet doit être engagée.

Le contenu pédagogique doit être approfondi à partir des expériences de l'année universitaire 2000-2001 et tirer parti du retour d'expérience des établissements d'enseignement supérieur déjà engagés dans des formations mixtes (par exemple : écoles des mines de Paris/HEC, écoles des télécoms/HEC et Beaux-arts) ;

### **ANNEXE III - FICHES DE SYNTHÈSE DES MISSIONS RÉALISÉES**

---

Une progression en parallèle des volets immobilier, organisationnel, pédagogique et scientifique du projet est possible et nécessaire ; elle doit s'appuyer sur une structure-projet animée par un chargé de mission et dotée rapidement de financements d'études et de fonctionnement ;

Un groupe de parrainage économique est nécessaire :

- pour exprimer les attentes pédagogiques et scientifiques des entreprises et assurer leur prise en compte
- pour créer un effet d'entraînement du projet au plan régional
- pour appuyer la communication et la promotion du projet
- pour soutenir le rythme de mise en œuvre opérationnelle du projet ;

Le secrétariat d'État à l'Industrie contribue au financement de l'investissement du projet ARTEM : il a vocation à participer au GIP à constituer. Cette participation permettra de maintenir et renforcer les liens historiques entre les écoles des mines auxquels sont attachés les entreprises, les anciens élèves et les étudiants. Les engagements du secrétariat d'État à l'Industrie, au travers du Fonds d'Industrialisation de la Lorraine, et destinés au volet « école des mines » du projet d'investissement, pourront faire l'objet d'un contrat avec le GIP.

L'intégralité du rapport est consultable sur le site Internet du Conseil général des mines : <http://www.cgm.org/rapports/artem.pdf>

### **JM. YOLIN : « Édition 2002 du rapport Internet et PME »**

En 1997, dans le cadre du programme d'action gouvernemental sur la société de l'information, le secrétaire d'État à l'industrie avait demandé à M. Yolín du CGM et à M. Merlin du CGTI, de développer une analyse des principaux impacts de l'Internet sur les entreprises en France, avec comme premier objectif une meilleure prise de conscience, de la part des PME, des enjeux que cet outil représente pour elles.

Ce rapport accessible à la fois à partir du site du ministère et de celui du Premier ministre a reçu à ce jour, au-delà des diffusions papier, plus d'un million de visites. Il est utilisé tant par les services du ministère que par les organismes de formation et de conseil et c'est la raison pour laquelle une mise à jour annuelle a été entreprise avec le concours de MM. Scherer et Postel-Vinay, respectivement de la DARPMI et de la DiGITIP.

La mise à jour 2002 montre que si la France ne se laisse plus distancer en valeur relative, le retard n'a encore été comblé que partiellement vis à vis des États Unis ou des pays d'Europe du Nord qui poursuivent une croissance exponentielle tant en termes de volume qu'en termes de sophistication des usages.

Après l'explosion des « jeunes pousses » et l'émergence des « business angels » en 1999 et début 2000, l'année 2001 a connu de nombreuses fusions ou faillites. Pour autant les idées portant ces entreprises ont été maintenues dans cette mise à jour, car dans d'autres circonstances elles pourront sans doute se révéler fécondes.

En 2001, les usages de l'Internet ont continué à connaître une très vive croissance ; en particulier les grands groupes français ont véritablement commencé à s'approprier les outils de l'Internet pour renforcer leur compétitivité et leur réactivité.

Cette nouvelle édition du rapport montre que 2001 a été une année de consolidation qui s'est enrichie de cinq faits marquants :

- l'émergence du **Peer to Peer**, véritable retour aux sources sur le plan conceptuel mais qui n'a pas encore trouvé sa place opérationnelle,
- le démarrage effectif de « **l'entreprise virtuelle** », permettant de faire fonctionner en flux tendu l'entreprise et toute sa cascade de donneurs d'ordre et de sous-traitants, tant pour la conception de nouveaux produits que pour leur production,
- le développement des usages « **nomades** » de l'Internet avec l'intégration progressive des innombrables types de terminaux mobiles, l'explosion de l'usage des « texto » (SMS) pour effectuer des transactions ou même télé-opérer des machines (palliant l'échec de la norme WAP), le démarrage du GPRS et l'attribution des licences UMTS,
- la remise en cause des principes mêmes de la « **normalisation** », élément majeur de toute stratégie industrielle : les processus traditionnels, basés sur l'élaboration diplomatique de consensus entre entités institutionnelles, ont été balayés car incapables de suivre le rythme qu'impliquent les NTIC ; des forums

### **ANNEXE III - FICHES DE SYNTHÈSE DES MISSIONS RÉALISÉES**

---

informels, regroupant les quelques acteurs déterminants se sont substitués à eux, les reléguant au rôle de spectateurs régularisant des « voies de fait », ce qui n'est pas sans poser problème en termes de règles de concurrence,

– la prise de conscience des risques en termes de sécurité et de stabilité inhérents aux systèmes d'exploitation et le développement des logiciels libres.

Le rapport est consultable sur le site du Conseil à l'adresse : <http://www.cgm.org/rapports/internetpme2002.pdf>

### **JM. YOLIN - F. BOULANGER - L. NUEL : « Mioga : kit extranet du Conseil général des mines »**

Un outil de conduite de projet, au service d'utilisateurs nomades, dans un contexte de sécurité, de confidentialité et de simplicité d'utilisation.

La notion d'Intranet a déjà démontré son importance dans le travail administratif et la gestion de documents électroniques. La recherche interactive puis la consultation de textes, règlements, rubriques, au moyen de navigateurs facilite aujourd'hui le travail quotidien des agents du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie qui ont accès à l'Intranet ministériel alizé.

Le Conseil général des mines utilise les informations qui sont fournies par cet Intranet ministériel pour le travail de ses agents (accès au JO, annuaire, revue de presse, prises de position du ministre, informations sociales...).

Mais le CGM, comme beaucoup de services administratifs, a besoin de disposer des outils nécessaires pour faire fonctionner **des communautés de travail qui gèrent des procédures et prennent des décisions**, et donc d'un **extranet**.

Par ailleurs, **ces communautés de travail ne sont pas physiquement localisées en un lieu unique**. En effet certains ingénieurs généraux ont leurs bureaux dans d'autres ministères : Environnement, Équipement, DATAR... ou dans des établissements publics : Écoles des mines... ou peuvent travailler depuis leur lieu de mission (télétravail). De plus, les procédures gérées par le CGM impliquent souvent un travail conjoint avec d'autres administrations ou avec des personnalités qualifiées appartenant à ses sections sans pour autant être membres du ministère.

Aussi, la problématique de l'usage efficace des technologies de l'Internet au Conseil général des mines doit être entendue comme **l'interconnexion sécurisée d'un certain nombre de personnes travaillant sur des dossiers communs**.

C'est la raison pour laquelle l'approche expérimentée consiste à effectuer une double ouverture - ouverture des réseaux et ouverture des données - tout en assurant un niveau de **sécurité** élevé.

Le kit extranet du CGM a été implanté sur deux serveurs redondants (pour assurer la continuité du service en cas de défaillance du serveur principal), sur le réseau Internet. Il est accessible sous protocole sécurisé SSL, protégé par un certificat numérique et par le chiffrement des données qui transitent entre le poste de l'utilisateur et le serveur.

La **confidentialité** des données est par ailleurs assurée, lors de la connexion au service, par l'utilisation d'un binôme nom d'utilisateur/mot de passe qui détermine les droits d'accès en lecture ou lecture/écriture sur tout ou partie de l'application.

Cette procédure de connexion pourra être remplacée par l'utilisation d'une carte à puce dès que les services compétents du ministère auront validé cette technologie.

La mise à jour du site étant en majeure partie assurée par des non-informaticiens (les ingénieurs généraux eux-mêmes ou leurs secrétaires), un accent particulier a été mis sur la **simplicité** d'utilisation et la convivialité, l'essentiel des opérations s'effectuant « à la souris ».

À titre d'exemple, la création d'une nouvelle page s'effectue à partir d'un modèle : en un clic de souris, l'utilisateur dispose d'une nouvelle page comprenant le moteur de recherche, les liens vers les autres parties de l'extranet et l'accès aux fonctionnalités de Mioga.

### **Une solution reposant sur des logiciels libres**

Pour son kit extranet, le Conseil général des mines a décidé d'utiliser la technologie des **logiciels libres** qui donne aux utilisateurs la liberté d'exécuter, de copier, de distribuer, d'étudier, de modifier et d'améliorer les logiciels utilisés.

Cette liberté peut notamment permettre l'ajout de nouvelles fonctionnalités (comme par exemple le développement d'un module de synchronisation Palm pilot/Agenda Mioga souhaité par l'Inspection générale des Finances).

L'une des raisons de ce choix réside dans le fait que l'objectif est de mettre le kit logiciel **gratuitement** à disposition de toutes les structures et communautés de travail qui le souhaitent.

Enfin, le déploiement rapide d'une telle solution à base de logiciels libres est grandement facilitée dans la mesure où ne se pose pas le problème habituel de licences d'utilisation puisque celles-ci sont également libres de droits.

### **Fonctionnalités essentielles de Mioga**

#### **L'extranet :**

La fonctionnalité centrale et primordiale de Mioga au Conseil général des mines consiste à mettre à la disposition **d'utilisateurs nomades** la possibilité d'accéder **aisément** à leurs outils de travail et à l'information dont ils ont besoin pour l'accomplissement de leurs missions, dans un cadre sécurisé et avec une **gestion fine des droits d'accès**.

L'extranet est donc un outil de travail quotidien efficace pour le fonctionnement du Conseil et de ses sections.

#### **Les dossiers partagés :**

Pour faciliter la conduite des différentes missions auxquelles participent les membres du Conseil, il est apparu nécessaire de créer des espaces réservés et sécurisés sur l'extranet du Conseil qui est accessible à partir de tout poste de travail connecté au réseau Internet, que ces postes soient situés à l'intérieur ou à l'extérieur du ministère.

Ces espaces permettent notamment de rassembler en un même lieu les divers documents qui concernent l'objet de la mission (lettre de mission, liste des membres, planning des réunions...) et les documents produits tout au long de l'avancement du projet (comptes-rendus de réunion, notes de travail, rapports d'étape...).

Ainsi, un espace réservé est systématiquement créé sur Mioga pour chaque mission. Il est subdivisé en quatre dossiers et sous-dossiers :

**Le dossier « racine »** : il porte le nom de la mission et il est destiné à la rédaction du rapport proprement dit. Seul(s) le(s) chargé(s) de mission auront accès en Lecture/Écriture à ce dossier (et à son arborescence) : c'est dans ce cadre qu'ils peuvent élaborer leur rapport qui n'a vocation à être connu, au moins à certaines étapes, que par eux seuls.

## **ANNEXE III - FICHES DE SYNTHÈSE DES MISSIONS RÉALISÉES**

---

**Un dossier Documents** (qui contient la page d'index servant à la navigation et mise à jour par le responsable de la mission) destiné d'une part à conserver certains documents du dossier n° 1 à titre de sauvegarde, et d'autre part à porter à la connaissance de membres externes autorisés certains de ces documents. Ces membres autorisés auront donc accès à ce sous-dossier en Lecture uniquement.

**Un dossier Contributions** permettant de recueillir les contributions de l'ensemble des partenaires (chargés de missions et personnes autorisées). Ce dossier sera accessible en lecture/écriture par tous les intervenants.

**Enfin, un sous-dossier du dossier n° 2** (qui hérite donc des mêmes droits) destiné à recueillir les documents ayant vocation à être publiés sur le serveur Internet du Conseil, si ces documents répondent à la triple condition suivante :

- être intéressants pour un public extérieur,
- ne pas être confidentiels,
- être des documents pour lesquels le Conseil général des mines a une légitimité à les publier.

Une page d'index servant à la navigation et à l'accès aux divers documents est mise à jour par le chargé de la mission,

Les documents produits et les contributions sont déposés par les divers partenaires dans les dossiers correspondants en fonction de leurs droits.

Une simple manœuvre de « glisser - déposer » à l'aide de la souris permet, directement sur le bureau du poste de travail, de transférer des dossiers ou des fichiers depuis le micro-ordinateur de l'utilisateur vers l'espace correspondant de Mioga et vice-versa.

### **La gestion du temps :**

Un agenda électronique permet à chaque utilisateur, ou à chaque groupe d'utilisateurs, de gérer son emploi du temps et de déclencher des rendez-vous avec d'autres utilisateurs.

Il permet notamment d'organiser des réunions grâce à des fonctions automatisées :

- de test pour connaître les disponibilités des intervenants, des salles de réunion, du matériel (véhicule de service, vidéo projecteur...),
- d'envoi de mèls récapitulant les différentes dates proposées,
- et enfin d'inscription de la date retenue dans les agendas particuliers des participants.

Il est possible de définir des droits d'accès et de modification des agendas en fonction des besoins des utilisateurs.

### **Le moteur de recherche :**

Pour suivre la logique d'intégration des fonctionnalités dans le cadre de travail traditionnel du Conseil, le moteur de recherche a été incorporé dans chaque page de l'extranet.

### **ANNEXE III - FICHES DE SYNTHÈSE DES MISSIONS RÉALISÉES**

---

Autres fonctionnalités de Mioga : les modules d'administration et de gestion de fichiers permettent en particulier à l'administrateur de gérer précisément les droits d'accès des utilisateurs à telle ou telle partie de l'application.

#### **Démonstration et présentation**

Afin de visualiser les possibilités offertes par le kit extranet du Conseil général des mines, un « **espace démo** » est accessible depuis la page d'accueil du site web [cgm.org](http://cgm.org).

L'identifiant à utiliser, qui est demandé lors de la connexion, est le suivant :

- nom d'utilisateur : guest (en minuscules)
- mot de passe : guest (en minuscules)

Pour consulter Mioga :

- connectez vous à : <http://www.cgm.org>
- cliquez sur l'image du bateau en haut à gauche

Impression et façonnage : atelier de reprographie de la Dircom - Mars 2002

**Mars 2002**

Conseil général des mines  
20, avenue de Ségur  
75353 Paris 07 SP  
Secrétariat général – Tél. : 01 43 19 51 74

<http://www.cgm.org>

ISBN 2-11-092898-0



Réf : 02226 E010