

L'ASSOCIATION ECRIN

ASSOCIATION ECRIN ECHANGE - COORDINATION RECHERCHE - INDUSTRIE

L'Association ECRIN est enregistrée comme Organisme de Formation

MISSION

L'Association ECRIN a pour mission de faciliter en amont le rapprochement Recherche-Entreprises pour le développement et l'innovation, au travers de Clubs et Actions thématiques, au bénéfice de l'ensemble des acteurs (organismes de recherche, grandes entreprises, PME/PMI, écoles et universités, pouvoirs publics...).

L'Association ECRIN, *dans un souci de croissance et d'ouverture des activités*

- propose des rencontres et échanges dans les grands domaines d'activité scientifique et technique
- suscite la création de groupes de travail sur des sujets spécifiques d'intérêt général ou des problématiques particulières en matière de R&D
- élabore des recommandations, des propositions de programmes de recherche, des projets susceptibles de faire réagir responsables publics et industriels

- Un espace indépendant de liberté et de confiance
- Un lieu de rencontre stimulant et créatif
- Un accès privilégié à des réseaux d'experts

LES CLUBS ET ACTIONS

Club Agroalimentaire

Club Arômes alimentaires

Club Biotechnologies

Club Bureau d'études du futur

Club Combustion

Club Electronique de puissance

Club Environnement

Club Evolutions du travail face aux mutations technologiques

Club Génie biomédical

Club Hétérochimie

Club Ingénierie du traitement de l'information

Club Instrumentation et capteurs

Club Magnétisme et matériaux magnétiques

Club Matériaux industriels pour le génie civil

Club Nouvelles valorisations industrielles des productions agricoles

Club Parfums et cosmétiques

Club Prospective scientifique et technologique

Club Risque et sécurité
Club Traitement de surface par plasmas-ions
Club Traitement des nuisances olfactives
Club Transports
Club Tribologie

Action Capitalisation technologique et redéploiement des compétences
Action Dimension prospective au service des clubs
Action Microencapsulation

ANTENNES REGIONALES

Technopôle Brest-Iroise • Club Instrumentation et capteurs
CNPP Vernon • Club Risque et sécurité

MOYENS ET RESSOURCES

22 Clubs	300 Réunions annuelles
3 Actions	8 Domaines d'activité
10 MF annuels	30 Collaborateurs
38 Grandes Entreprises	6 Associations
16 PME et PMI	3 Etablissements de Recherche et d'Enseignement Supérieur
14 Grands Organismes	

- **25 MF de projets de recherche générés depuis 1995**

DOMAINES

- Biologie - Santé et Technologies du Vivant
- Environnement et Sécurité
- Communication, Information et Réseaux
- Transports, Equipement et Logistique
- Matériaux et Procédés
- Energie et Application
- Construction et Génie civil
- Organisation et Méthodes de conception

PUBLICATIONS

L'Association ECRIN dispose d'outils privilégiés de communication et de liaison entre les participants et les adhérents :

- La *Lettre des Clubs CRIN* revue trimestrielle proposant une synthèse des travaux des Clubs et des Actions, ainsi que des articles portant sur divers domaines d'activité en interaction avec l'actualité. (Disponible sur abonnement : 160 F TTC (tarif adhérent) ou 640 F TTC (tarif non adhérent))
- La *Lettre Electronique de puissance*, publiée 5 fois par an en collaboration avec le CNRS, la DGA et le Groupement interentreprises de recherche sur les composants

d'électronique de puissance, elle présente un panorama de l'électronique de puissance française et européenne. (Disponible sur abonnement : 300 F TTC)

- La collection *Les Cahiers des Clubs CRIN*: état de l'art sur un sujet précis, étudié au sein des Clubs, mettant en évidence les différentes thèses en présence, les principales directions de recherche.

Ouvrages déjà parus : Évaluation subjective : méthodes, applications et enjeux
janvier 1997 - Paris - 164 pages - 180 F TTC (frais en sus)

Surveillance de l'environnement, stratégies et bon usage de la mesure

janvier 1998 - Paris - 312 pages - 180 F TTC (frais en sus)

Autres ouvrages édités : Entreprises 2010, Construire des scénarios d'environnement global
Futuribles international - Travaux et recherches de prospective - numéro 5
janvier 1997 - Paris
Facteurs Humains et Fiabilité, Quelles démarches pratiques ?
Octarès Editions - septembre 1997 - Toulouse

Association ECRIN - 32, boulevard de Vaugirard - 75015 Paris -

Tél : 01 42 79 51 00 - Fax : 01 42 79 50 99 eom@ecrin.asso.fr

Contact : Guislaine Budd, Responsable de la communication, Chargée des relations publiques

LE CLUB CRIN ENVIRONNEMENT

Le Club CRIN Environnement réunit des scientifiques concernés par l'environnement et provenant des milieux de la recherche, des entreprises et de l'administration. Il consacre ses activités à des échanges thématiques qui, ces derniers temps, ont porté sur les méthodes économiques, les déchets, le milieu sol, la santé et la surveillance de l'environnement.

Président

Paul-Henri Bourrelier, Ingénieur Général des Mines

Rapporteur scientifique

Mireille Fouletier, CNRS

Les membres du Bureau

Patrice Barbaza, Rhône-Poulenc

Philippe Chartier, ADEME

François Clin, ministère de l'Éducation nationale, de la recherche et de la technologie

Jacques Delcambre, EDF

Jean-Jacques Doyen, Lyonnaise des Eaux
Jean-Noël Gony, Syndicat national des producteurs de matières premières minérales
Philippe Guillard, Agence de l'Eau Artois-Picardie
Jean-Pierre Hugon, Conseil Général des Mines
Benoît Lesaffre, ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement
Dominique Moyen, Conseil Général des Mines
Alain Perez, Elf Aquitaine
Patrick Philip, CEA

Activités

Le Club vient de faire paraître l'ouvrage : "Surveillance de l'environnement : stratégies et bon usage de la mesure" aux Editions Les cahiers des Clubs CRIN.

SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

Stratégies et bon usage de la mesure

Collection Les Cahiers des Clubs CRIN

RÉSUMÉ

Cet ouvrage de 316 pages est le fruit de réflexions collectives menées au sein d'un groupe thématique du Club Environnement. La rédaction en a été coordonnée par Paul-Henri Bourrelier, Ingénieur Général des Mines et par Mireille Fouletier, chercheur au CNRS, respectivement Président et rapporteur scientifique du Club.

Multiformes, parfois très visibles mais de plus en plus souvent insidieuses, stables ou évolutives, les atteintes portées par l'homme à son environnement sont difficiles à observer de façon pertinente. Cet ouvrage analyse la logique particulière et les exigences du chaînon essentiel de la gouvernance environnementale que constitue la surveillance de l'environnement.

Dans un premier chapitre les auteurs décrivent les particularités et la typologie des mesures de l'environnement placées au carrefour des observations sur les milieux naturels ou artificiels, des contrôles des sources de pollution et de la surveillance sanitaire des populations.

La bonne pratique de la mesure est ensuite abordée : le respect des règles classiques, le recours à l'agrément ou à la certification, les dispositions appropriées à la variabilité qui est spécifique des milieux à surveiller et l'utilisation, à bon escient, de la modélisation en constituent les bases.

L'étape suivante d'exploitation des mesures mérite un effort tout particulier : la mise en forme de bases de données, la création d'indicateurs, l'élaboration de réglementations, le

déclenchement des alertes, l'organisation du débat public en sont des expressions diverses et doivent faire l'objet d'efforts persistants.

Le perfectionnement des techniques, la conception et l'amélioration des réseaux, la gestion des risques, l'organisation de la coopération entre toutes les parties prenantes constituent des voies de progrès vers une surveillance mieux intégrée dans la vie et la société.

La recherche et le développement de méthodes et d'appareillages, l'exploitation de la dynamique commerciale constituent les deux chapitres suivants.

En conclusion, l'ouvrage propose la mise en œuvre d'une véritable stratégie de la surveillance intégrée dans les pratiques de la société en soulignant son importance pour les transactions et le rétablissement d'une confiance sociale ébranlée.

Cette première partie synthétique de l'ouvrage est illustrée de nombreux encadrés. Elle est suivie par les Actes du colloque organisé par le club CRIN Environnement au mois de mars 1997 : cette deuxième partie rassemble des contributions d'experts, choisies pour mettre en lumière les points particuliers de la problématique de la surveillance de l'environnement.

La troisième partie rassemble des textes de base récents sur la métrologie de l'environnement et des informations complémentaires sur les réseaux.

Table des matières

Avant-propos	11
---------------------	-----------

Première partie

I. Les systèmes de surveillance	15
<i>I.1. Champs et interfaces</i>	<i>15</i>
<i>I.2. Défis de la métrologie de l'environnement</i>	<i>17</i>
<i>I.3. Finalités et démarche itérative</i>	<i>18</i>
<i>I.4. Typologie de la mesure environnementale</i>	<i>19</i>
II. Une bonne pratique de la mesure	25
<i>II.1. Respecter les règles classiques</i>	<i>25</i>
<i>II.2. Agréer ou certifier</i>	<i>28</i>
<i>II.3. Apprécier la variabilité</i>	<i>29</i>
<i>II.4. Mesurer les référentiels, les sources et les expositions</i>	<i>33</i>
<i>II.5. Utiliser les modèles à bon escient</i>	<i>37</i>
III. Une bonne exploitation des mesures	41
<i>III.1. Bases de données</i>	<i>41</i>
<i>III.2. Indicateurs</i>	<i>42</i>
<i>III.3. Réglementation technique de la protection de l'environnement</i>	<i>46</i>

III.4.	<i>Régulations économiques et juridiques</i>	50
III.5.	<i>Alertes et dispositions de crise</i>	51
III.6.	<i>Diffusion des informations, pédagogie et débat public</i>	52
IV.	Les voies du progrès	55
IV.1.	<i>Améliorer les mesures</i>	56
IV.2.	<i>Déployer et interconnecter les réseaux</i>	60
IV.3.	<i>Gérer autrement les risques environnementaux</i>	63
IV.4.	<i>Construire la coopération</i>	75
V.	Recherche et développement	79
V.1.	<i>La recherche en vue de l'innovation</i>	79
V.2.	<i>La recherche à finalité institutionnelle</i>	84
VI.	Le moteur commercial	87
VI.1.	<i>Un marché en croissance mais fragile et morcelé</i>	87
VI.2.	<i>Les entreprises françaises et européennes</i>	90
VI.3.	<i>Quelques moyens d'accentuer l'effet dynamique du marché</i>	90
	Pour la confiance sociale : une stratégie de la surveillance	95

Seconde partie

Actes du colloque " Métrologie de l'environnement " *Paris, 25 mars 1997*

	Introduction et programme du colloque	101
	Texte des présentations	103
I.	Variabilité des milieux : illustrations, implications, solutions ? Christophe Mouvet, BRGM	105
II.	La métrologie de l'environnement au CEA : l'utilisation des traceurs artificiels pour optimiser les réseaux de surveillance Xavier Vitart, CEA	125
III.	Métrologie et principe de précaution Christian Brodhag, Commission française du développement durable	139
IV.	Les dispositifs d'alerte et de surveillance de Météo France Christian Blondin, Météo France	140
V.	Sécurité et météorologie en France Maurice Merlet, Météo-France	147
VI.	Métrologie, modélisation et systèmes de traitement de l'information pour la prévention des incendies de forêts Franck Guarnieri, école des Mines de Paris	153
VII.	Mesure de l'exposition à la pollution atmosphérique d'origine automobile	161

Mireille Chiron, INRETS	
XIII. Les indicateurs d'environnement : outils d'évaluation et de politique	165
Thierry Lavoux et Cécile Rechatin, Ifen	
IX. La mesure comme outil d'évaluation et de politique	179
Hervé Billard, France Déchets	
X. La place de la biologie dans la métrologie de l'environnement	185
Éric Vindimian, Ineris	
XI. Analyse 3D de la pollution atmosphérique par Lidar	195
Jean-Pierre Wolf, Université Claude Bernard Lyon-I	
XII. L'unité mobile du CREID et de l'Université du Littoral	197
Fabrice Cazier, CREID	
XIII. L'innovation et la recherche, besoins et stratégies : exemple d'une approche collective	203
François Colin, Université Henri Poincaré Nancy-I	
Conclusions du Colloque	219
Jacques Delcambre, EDF	

Troisième partie

I.	Quelle place pour la métrologie en France à l'aube du XXIème siècle ?	225
	Extraits du rapport de l'Académie des Sciences et du Cadas, Lavoisier, Paris (1996)	
II.	L'instrumentation de l'environnement : éléments pour une stratégie de relance de la recherche et de l'innovation	253
	Jean-Noël Gony. Rapport ECRIN (1994)	
III.	Synthèse des réflexions du groupe "Métrologie"	267
	Jean-François Pavillon. Rapport ECRIN (1997)	
IV.	Réseaux de surveillance	283
	<i>IV.1 Les réseaux de surveillance et d'alerte : l'expérience de l'Ifremer</i>	<i>285</i>
	<i>IV.2 Les problèmes de métrologie posés aux réseaux par la récente loi sur l'air</i>	<i>297</i>
	<i>IV.3 La prévision et la surveillance des crues</i>	<i>301</i>
	<i>IV.4 La surveillance de la qualité des nappes</i>	<i>305</i>
	<i>IV.5 La surveillance de la qualité des sols</i>	<i>309</i>
	Principaux organismes cités	313

LES AUTEURS

C. Alzieu	Ifremer
H. Billard	France Déchets
JC. Blanchard	Ministère de l'aménagement de l'environnement
C. Blondin	Météo France
M. Bouraly	Elf Atochem
PH. Bourrelier	Association ECRIN
C. Brodhag	Commission française du développement durable
F. Cazier	CREID
M. Chiron	INRETS
F. Colin	Université Henri Poincaré - Nancy I
J. Delcambre	EDF
M. Desjardins	Exera
M. Fouletier	Association ECRIN
JN. Gony	Syndicat nat. des producteurs de matières premières
F. Guarnieri	Ecole des Mines de Paris
C. Kerboul	CEA
T. Lavoux	Ifen
T. Leray	Ademe
M. Merlet	Météo France

C. Mouvet	BRGM
JF. Pavillon	Institut océanographique
R. Perret	Ineris
C. Rechatin	Ifen
E. Vindimian	Ineris
X. Vitart	CEA
JP. Wolf	Université Claude Bernard - Lyon I

Pour se procurer l'ouvrage

- Tarifs non-adhérents :
180 FF TTC (TVA à 5.5 %)
(+ 21 FF de port)
 - Tarifs adhérents :
100 FF TTC (TVA à 5.5%)
(+ 21 FF de port)
- Pour achats en nombre, nous consulter*

Bon de commande

Nom, Prénom.....

Fonction.....

Organisme.....

Adresse.....

Tél.....

Fax.....

e-mail.....

Commandeexemplaires de l'ouvrage "Surveillance de l'environnement ; stratégies et bon usage de la mesure"

- Souhaite recevoir une facture
- Joint un chèque à l'ordre de l'Association ECRIN d'un montant deF

Association ECRIN
32, boulevard de Vaugirard
75015 PARIS
Tél : 01 42 79 51 00
Fax : 01 42 79 50 99

Vous trouverez bientôt le programme détaillé des activités du club CRIN Environnement sur ce site.

Collaborations

Le Club CRIN environnement collabore aussi avec :

- l'INSA de Lyon pour préparer un congrès international sur le cycle des déchets (Lyon avril 1999)
- le programme PNETOX du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement
- le programme métrologie du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement

Les membres du Club sont également impliqués d'autres instances de réflexion conduites, par exemple dans le cadre de :

- la revue Responsabilité et environnement
- le rapport d'évaluation de la politique publique de révention des risques naturels
- le rapport de l'Académie des Sciences et du CADAS sur les riques liés à la pollution des sols, ...

Contacts

Mireille Fouletier. Tél : 01 42 79 51 00 - fouletier@ecrin.asso.fr
Marie-Claude Salomé. Tél. : 01 42 79 51 00 - salome@ecrin.asso.fr