11. LE RÉSEAU ALARA EUROPÉEN : UNE STRUCTURE DE DIALOGUE ET DE PROGRÈS EN PLEIN ESSOR

Christian Lefaure*, Pascal Crouail* , John Croft, Pascal Deboodt***, George Piller (****), Mario Paganini Fioratti (*****)**

CEPN, BP 48 Fontenay aux Roses cedex, France ;**NRPB, Grande Bretagne

****CEN MOL, Belgique ; ****SFOPH, Suisse ; ***** ANPA, Italie***

1. OBJECTIFS DU RESEAU

Depuis la publication en 1973 et 1976 des CIPR 22 et 26, la connaissance et la mise en œuvre du principe d'optimisation de la radioprotection ou ALARA (« as low as reasonably achievable »). en Europe se sont considérablement développées. Ce principe est apparu de façon de plus en plus explicite dans les réglementations, tant Européennes (Directive 96/29 et 97/43) que dans la plupart des réglementations nationales en Europe.

Dans les Directives, il est rappelé qu'ALARA est le cœur du système de protection radiologique. Durant les années 80 et au début des années 90 ALARA s'est progressivement intégré dans les programmes de radioprotection, en particulier au sein de l'industrie nucléaire. Cependant il restait encore beaucoup à faire dans l'industrie non nucléaire, particulièrement dans les secteurs utilisant ou produisant des matériaux naturellement radioactifs (NORMs), ainsi que dans le domaine de la gestion des expositions internes.

C'est pourquoi la Commission Européenne a jugé opportun de créer un réseau ALARA Européen (EAN) en Janvier 1976. L'objectif principal de ce réseau est d'améliorer la protection des travailleurs contre les effets de rayonnements ionisants au sein des pays membres et des pays candidats en favorisant en mise en œuvre efficace et effective du principe ALARA par le biais d'une meilleure co-opération Européenne dans ce domaine. Plus spécifiquement le réseau vise à :

- Favoriser la promotion d'ALARA dans l'industrie, la recherche, le cycle nucléaire et le secteur médical
- Fournir un lieu et des occasions d'échanges d'expériences concrètes dans tous les domaines concernés par l'optimisation
- Proposer des projets de recherche ou l'organisation de réunions et séminaires sur des domaines où ALARA est encore peu mis en œuvre, tels qu' ALARA et le démantèlement des installations, ALARA et les expositions potentielles ou ALARA et l'industrie non nucléaire

2. LES PREMIERES ACTIONS DU RESEAU

Depuis 1996, le réseau est co-ordonné par le CEPN et géré par un Comité de direction où sont représentés les industriels, les centres de recherche et les autorités réglementaires. Le nombre de pays participant à ce Comité s'est régulièrement accru et atteint 14 pays en 2002.

L'EAN organise chaque année un Séminaire ALARA Européen sur un sujet de son choix. Le Séminaire représente un lieu - d'échanges de retour d'expérience, - d'identification des problèmes qui justifient la mise en œuvre de nouveaux projets de recherches - et d'élaboration de recommandations adressées aux différentes parties concernées et en particulier à la Commission. Ces recommandations portent sur des aspects réglementaires, la recherche ou la gestion du risque radiologique. 60 à 80 experts assistent à chaque Séminaire.

Le réseau publie deux fois par an une Lettre, lien entre tous ceux qui sont concernés par ALARA. Cette Lettre est distribuée par divers biais : contacts nationaux, sociétés de radioprotection, Commission

Européenne. Elle touche plusieurs milliers de personnes et d'institutions, essentiellement en Europe mais aussi dans le reste du monde.

L'accès au réseau est aussi possible au travers du site Internet EAN (http://www.cepn.asso.fr/EAN.html). Tous les numéros de la Lettre EAN, de même que les conclusions et recommandations des Séminaires sont disponibles sur le site.

3. RESULTATS DU EUROPEAN ALARA NETWORK ET NOUVEAUX DEVELOPPEMENTS

Le deuxième Séminaire EAN sur le « bonnes pratiques en radioprotection dans l'industrie et la recherche » a recommandé que la priorité soit donnée à : l'établissement de systèmes nationaux et internationaux de Retour d'expérience sur les incidents et accidents radiologiques au sein de l'Union et des pays candidats. Ces systèmes devraient être compatibles avec le système IRID développé en grande Bretagne ;
En s'appuyant sur cette recommandation, la section des personnes compétentes de la SFRP a monté un système français pour faire émerger les leçons à tirer des incidents radiologiques en France et les distribuer. Ce système, le système RELIR, s'appuie sur plusieurs réseaux ; personnes compétentes, médecins du travail, physiciens d'hôpital, enseignants en radioprotection. De même la Direction Générale Environnement de La Commission Européenne a lancé une étude pilote appelée EURAIDE (European Accident and Incident Data Exchange) et co-ordonnée par le NRPB du Royaume Uni. Cette étude doit proposer un schéma de gestion du retour d'expérience en Europe dans le domaine.

Le troisième Séminaire EAN sur la « gestion des expositions internes » a identifié des parallèles avec le développement d'ALARA pour les expositions externes dans les années 80 et a en particulier recommandé que des études de cas sur la mise en œuvre d'ALARA pour la gestion des expositions internes soient supportées par le biais de nouveaux programmes de recherche. La Direction Générale Recherche de la Commission, suivant cette recommandation, a décidé de financer un tel sujet dans son 5ème programme cadre. Il s'agit du Projet SMOPIE (Strategies and Method for optimisation of Internal Exposure of Workers from Industrial Sources) qui est co-ordonné par NRG (Pays Bas). L'objectif principal de ce projet est de recommander des appareils de mesure, des stratégies et des méthodes pour l'optimisation de la radioprotection des travailleurs dans une large gamme de situations d'exposition appelées « prédictibles ». Ce type d'exposition que l'on rencontre dans le secteur des NORMs et l'amont du cycle nucléaire correspond à l'utilisation de radioéléments dont l'inhalation chronique ne risque pas de faire dépasser les limites, tout en conduisant parfois à des fractions significatives de ces limites.

Suite au 4éme Séminaire, le Comité de Gestion du EAN a noté que les réacteurs de recherche qui avaient de nombreuses caractéristiques communes (type de travaux effectués, types de travailleurs…), ne

disposaient d'aucun forum d'échanges en matière de retour d'expérience radioprotection. Il alors été décidé de créer un sous-réseau des réacteurs de recherche (EANS); ce sous réseau est co-ordonné par le CEN SCK (Belgique) et RISO (Danemark) ; il s'est réuni pour la première fois en Avril dernier.

Plus récemment le 5éme Séminaire sur la radiographie industrielle a recommandé de créer un groupe de travail avec la Société Européenne de Contrôles non Destructifs, en vue de rédiger des codes de bonnes pratiques destinés respectivement aux compagnies qui réalisent des CND et à leurs clients. Les contacts pris avec cette Société et la Commission sont très prometteurs et devraient aboutir à la création d'un deuxième sous-réseau.

Tous ces projets peuvent êtres considérés comme directement liés à l'EAN, le réseau collabore et collaborera donc de façon approfondie avec eux. Il aidera en particulier à intégrer les pays qui ne font directement partie du Projet EURAIDE et à proposer des études de cas correspondant à des situations d'exposition complémentaires à celles des partenaires industriels du projet SMOPIE. Les principaux résultats de ces projets et des sous-réseaux seront diffusés dans la Lettre EAN et sur le site EAN.

Vus les résultats du Réseau, l'Agence Internationale pour l'Energie Atomique de Vienne, a débuté la mise place de réseaux du même type dans d'autres régions du monde telles que les Pays de l'Est, le Moyen Orient, l'Afrique……

- **CONCLUSION**

Après sept ans de fonctionnement, le Réseau ALARA Européen continue de croître en taille, - couvrant de plus en plus de pays (l'Autriche et la république Tchèque ont rejoint le réseau en 2000), proposant de nouvelles actions, donnant naissance à de nouveaux projets de recherche et structures opérationnelles. De plus le EAN commence aussi à devenir une référence en dehors de l'Europe

CENTRE D'ETUDE SUR L'EVALUATION
DE LA PROTECTION DANS LE DOMAINE NUCLEAIRE

cepn

LE RESEAU ALARA EUROPEEN (EAN) : une structure de dialogue et de progrès en plein essor

C. Lefaure (CEPN), P. Croüail (CEPN), France
J. Croft (NRPB), UK
P. Deboodt (CEN/SCK Mol), Belgique
G. Piller (SFOPH), Suisse
M. Paganini Fioratti (ANPA), Italie

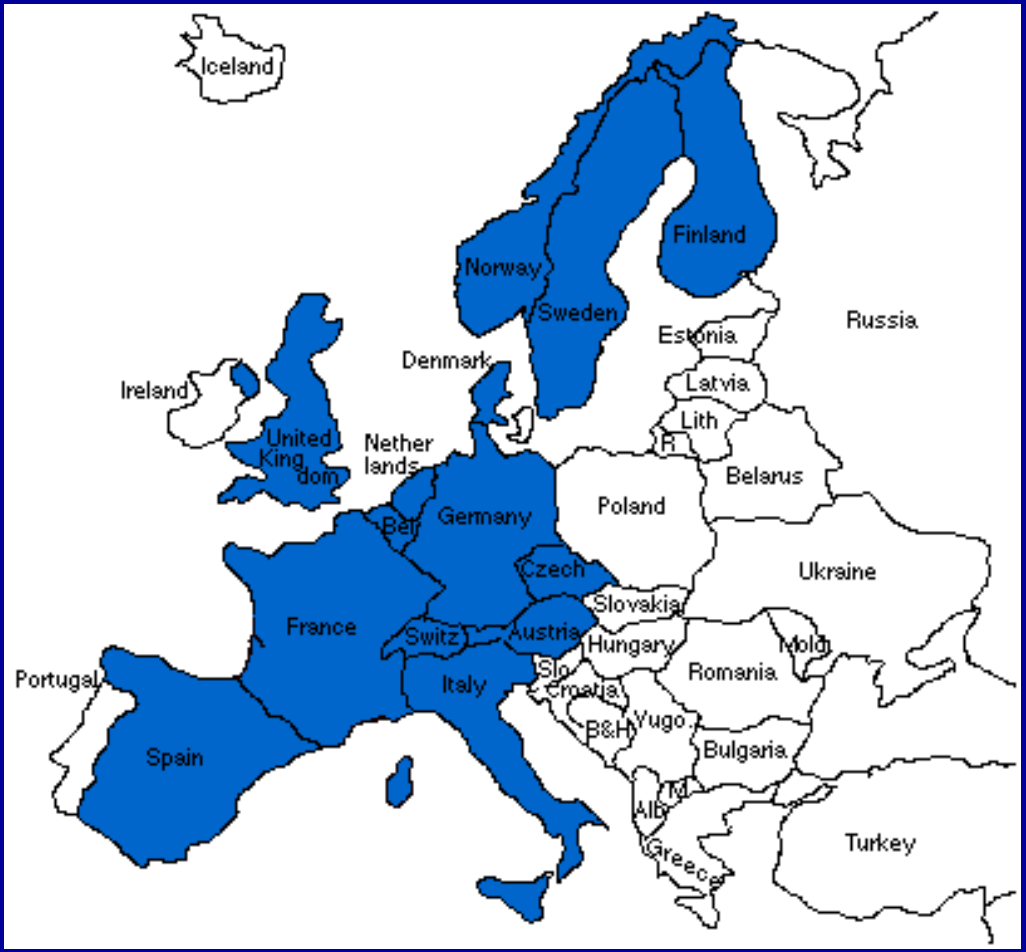
LE RESEAU ALARA EUROPEEN (EAN) : LES OBJECTIFS

- Favoriser la réduction des doses professionnelles en Europe par la promotion d'ALARA dans tous les secteurs (nucléaire, industriel, médical) ;
- Favoriser les échanges de retour d'expérience et la diffusion des bonnes pratiques en radioprotection ;
- Emettre des recommandations pour les divers acteurs, en particulier la Commission Européenne, en matière de recherche, réglementation, systèmes de recueil de retour d'expérience.

LE RESEAU ALARA EUROPEEN (EAN): LES MOYENS POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS

- UNE « LETTRE D ’INFORMATION » (ALARA) SEMESTRIELLE
- DES SEMINAIRES (WORKSHOPS ALARA)
- ……
- UN SITE INTERNET http://ean.cepn.asso.fr/
- DES SOUS RESEAUX ET GROUPES DE TRAVAIL

LES PAYS MEMBRES EN 2002



LA LETTRE ALARA EUROPEENNE (1)

European ALARA Newsletter

Issue 9 - March 2001

Editorial

Contents of Issue 9

Editorial Board

- Semestrielle plusieurs milliers de destinataires à travers le monde, concernés par ALARA
- Distribuée par le biais de :
  - Contacts nationaux européens
  - Sociétés nationales de radioprotection
  - Commission européenne
  - Site internet…
- 10 numéros parus

LA LETTRE ALARA EUROPEENNE (2)

European ALARA Network — Issue 9 - March 2001

European ALARA Newsletter

Editorial

Contents of Issue 9

Editorial Board

- Un ou deux articles principaux :
  - Papiers techniques
  - Comparaisons internationales de réglementations et pratiques
  - Recommandations issues des séminaires
- Les nouvelles ALARA en Europe
  - Conférences
  - Formations
  - Réglementations nouvelles
- Des exemples de leçons tirées d'incidents radiologiques en Europe

LES SEMINAIRES EAN (1)

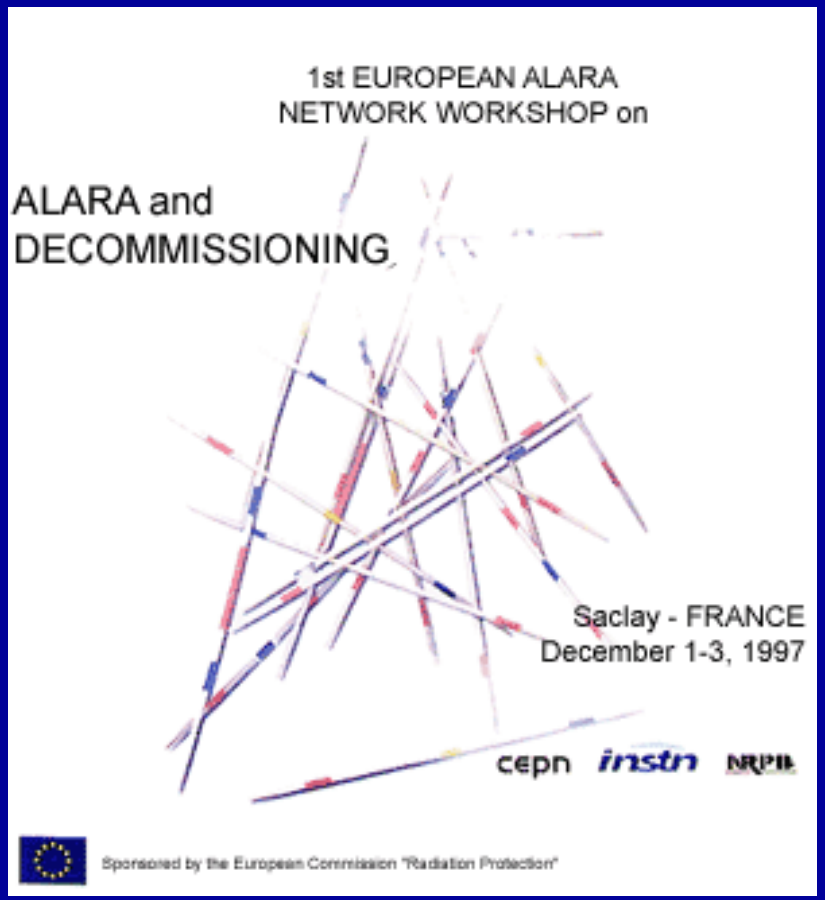
- Un séminaire annuel
- Un sujet sélectionné pour :
  - son intérêt en matière de gestion des expositions professionnelles,
  - la marge de progrès existante,
  - les potentialités d'actions au niveau national ou européen.
- Un nombre limité de participants (50/80) et uniquement des présentations invitées

LES SEMINAIRES EAN (2)

- Une volonté de mélanger les représentants des divers « acteurs » concernés : autorités, radioprotectionnistes, exploitants de l 'industrie, travailleurs, formateurs, juristes, producteurs de sources ou d'appareils de mesure…

- Travaux en petits groupes qui aboutissent à des recommandations d'actions en matière de :
  - Recherche
  - Réglementation
  - Gestion du risque

PREMIER SEMINAIRE EAN
Saclay, FRANCE, Décembre 1997



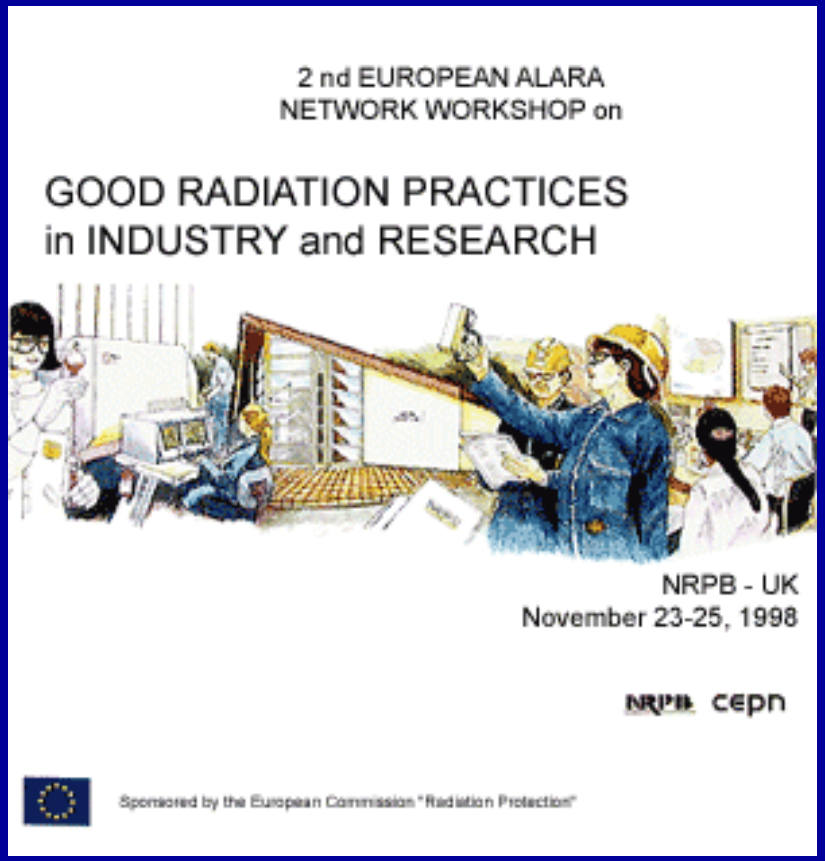
« ALARA AND DECOMMISSIONING »

- RECOMMANDATIONS dans la LETTRE n° 4 et SITE INTERNET
- ACTES publiés par la COMMISSION (RP108)

RECOMMANDATIONS DU 1er SEMINAIRE

- Développer des techniques, des modèles… pour prédire et suivre les expositions internes de façon réaliste
- Prendre en compte une approche globale des risques
- Créer une culture ALARA hors du secteur nucléaire…

DEUXIEME SEMINAIRE EAN
Chilton, ROYAUME-UNI, Novembre 1998



« GOOD RADIATION PRACTICES in INDUSTRY and RESEARCH »

- RECOMMANDATIONS dans la LETTRE n° 6 et SITE INTERNET
- papiers disponibles sur le SITE INTERNET

RECOMMANDATIONS DU 2ème SEMINAIRE

- Gestion du REX radioprotection sur les incidents
  - priorité à l'établissement de systèmes de dissémination des études de cas
- Améliorer la radioprotection en radiographie industrielle, responsable des doses les plus élevées et du plus grand nombre d'incidents en Europe
- Favoriser la mise en œuvre d'ALARA pour gérer les expositions internes…

TROISIEME ET QUATRIEME SEMINAIRES EAN

- **« GERER LES EXPOSITIONS INTERNES »**
  Neuherberg, ALLEMAGNE, Novembre 1999
  - il y a un besoin urgent de mettre au point des stratégies et des outils de mesure permettant de disposer d'une « dosimétrie opérationnelle » dans le domaine des expositions internes.

- **« GERER LES RISQUES RADIOLOGIQUES ET NON RADIOLOGIQUES: quelles leçons tirer ? »**
  Anvers, BELGIQUE, Novembre 2000
  - La participation de toutes les parties concernées apparaît comme un élément clef dans l'élaboration de décisions raisonnables et acceptables.

5ème SEMINAIRE EAN
Rome, ITALY, Octobre 2001

« INDUSTRIAL RADIOGRAPHY: Improvements in Radiation Protection »

- RECOMMANDATIONS dans la LETTRE n° 10 et SITE INTERNET
- papiers disponibles sur le SITE INTERNET

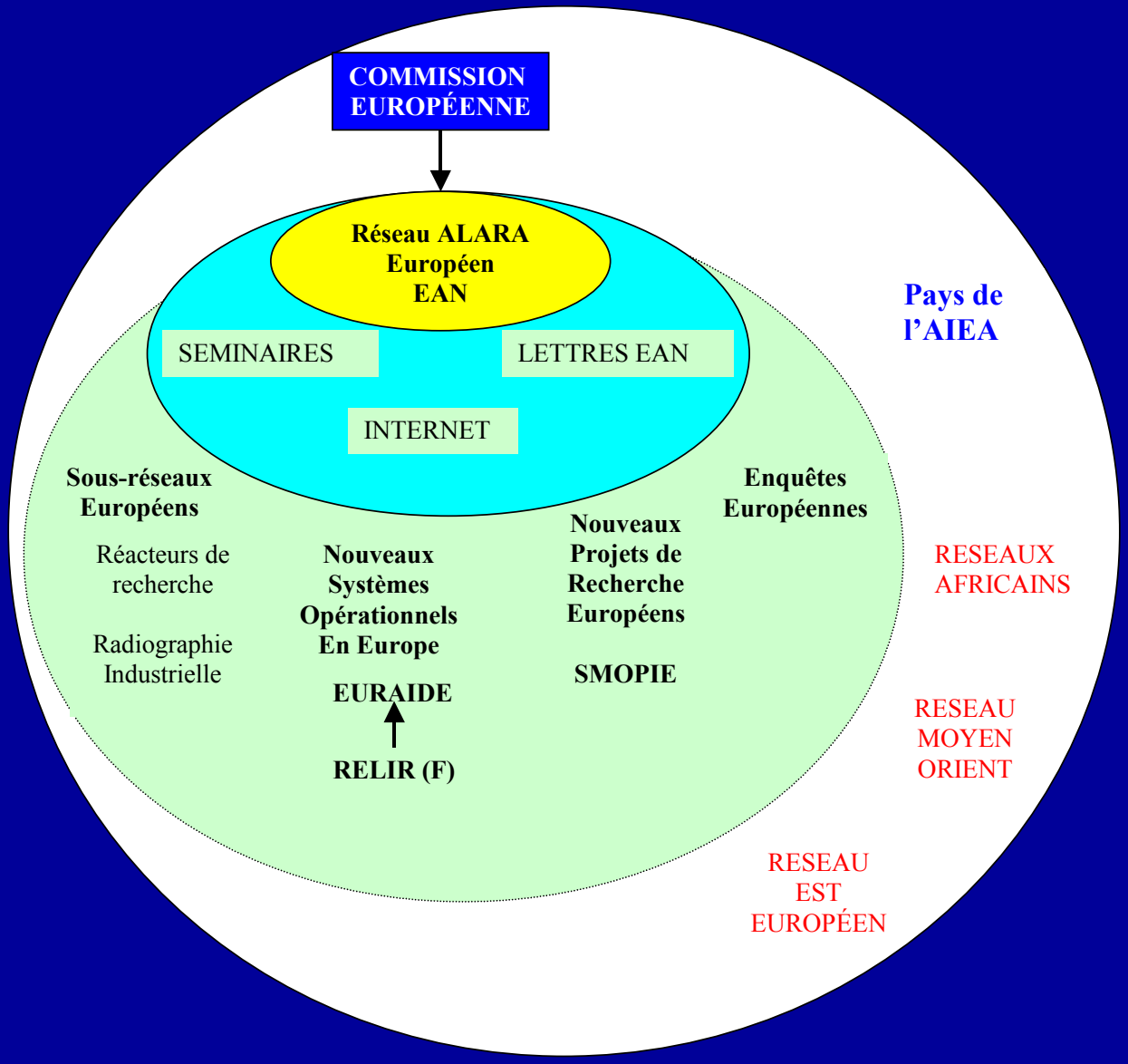
RECOMMANDATIONS DU 5ème SEMINAIRE

- Etablir un Groupe de Travail Européen réunissant :
  - les membres du Réseau
  - l'Association Européenne des Contrôles Non Destructifs
  - et les autres « porteurs d'enjeux » concernés.
- Pour
  - rédiger des « codes de bonne conduite » en radioprotection à l'attention des compagnies de CND et des clients
  - Développer une approche unifiée de la formation des agents en liaison avec l'AIEA

LES PROCHAINS SEMINAIRES EAN

- « L'optimisation de la radioprotection des expositions professionnelles dans le domaine médical et radiopharmaceutique », Madrid, 23-25 Octobre 2002

- « Démantèlement des installations et réhabilitation des sites », Pays-Bas, 2003
  - Sept ans plus tard…


COMMISSION EUROPÉENNE
Réseau ALARA Européen EAN
SEMINAIRES
LETTRES EAN
INTERNET
Sous-réseaux Européens
Réacteurs de recherche
Radiographie Industrielle
Nouveaux Systèmes Opérationnels En Europe
EURAIDE
RELIR (F)
Nouveaux Projets de Recherche Européens
SMOPIE
Enquêtes Européennes
Pays de l'AIEA
RESEAUX AFRICAINS
RESEAU MOYEN ORIENT
RESEAU EST EUROPÉEN

CONCLUSION

- Le réseau EAN est un véritable lieu de dialogue entre « porteurs d'enjeux »
- Le réseau EAN est à l ’origine de la création des sous réseaux thématiques
- Le réseau EAN donne lieu à de nouveaux projets de recherche
- Le réseau EAN permet à de nouvelles structures opérationnelles de voir le jour
- Enfin le réseau EAN devient une référence en dehors de l'Europe