

# SARNET

## [ UN RÉSEAU D'EXCELLENCE FÉDÉRANT LA RECHERCHE EUROPÉENNE SUR LES ACCIDENTS DE RÉACTEUR AVEC FUSION DE CŒURS ]

PILOTÉ PAR L'IRSN, LE RÉSEAU SARNET EST UN PROJET DU 6<sup>ÈME</sup> PROGRAMME CADRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE DE LA COMMISSION EUROPÉENNE, IL A POUR OBJECTIFS PRINCIPAUX :

- L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES DANS LE DOMAINE DES ACCIDENTS DE RÉACTEUR AVEC FUSION DE CŒUR, ET DONC L'AMÉLIORATION DE LA SÛRETÉ DES RÉACTEURS,
- L'OPTIMISATION DES MOYENS DE RECHERCHE ET DES COMPÉTENCES DISPONIBLES EN EUROPE,
- LA PÉRENNISATION DES ACQUIS ET LA DIFFUSION DES CONNAISSANCES.

### DPAM - DIRECTION DE LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS MAJEURS



## [ QUATRE GRANDES ACTIVITÉS TISSERONT LES LIENS DU RÉSEAU ]

L'ANALYSE DES BESOINS ET L'ÉLABORATION DE PROGRAMMES DE RECHERCHE EUROPÉENS

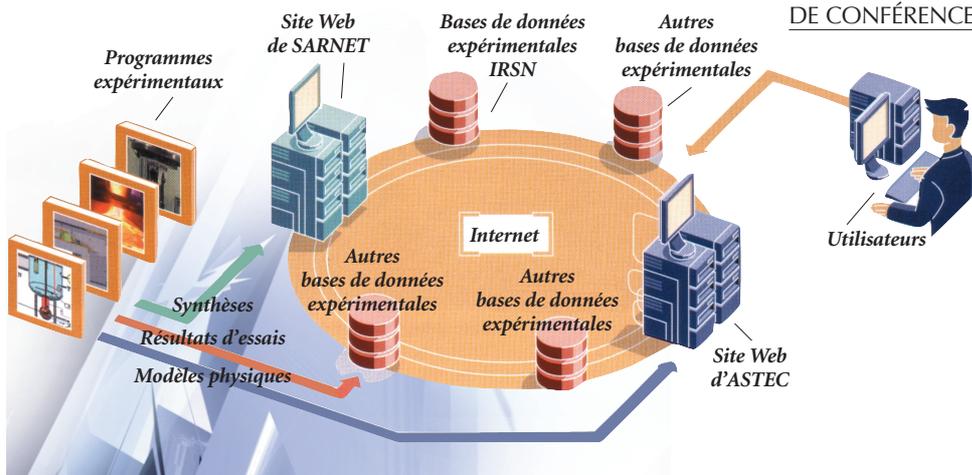
DES BILANS ET LA SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES DANS 3 GRANDS DOMAINES

- La dégradation du cœur et la progression du mélange résultant de sa fusion.
- Les sollicitations thermomécaniques de l'enceinte de confinement et sa tenue.
- Le transport et le comportement physico-chimique des produits radioactifs relâchés lors de la dégradation et de la fusion du cœur.

L'ÉLABORATION D'OUTILS ET DE MÉTHODES DE RÉFÉRENCE AU SERVICE DES ÉVALUATIONS DE SÛRETÉ ET DE L'AMÉLIORATION DES RÉACTEURS ET DES PROCÉDURES DE GESTION ACCIDENTELLE

- Le logiciel scientifique ASTEC pour capitaliser sous forme de modèles mathématiques les connaissances acquises et permettre la simulation numérique du comportement d'un réacteur lors d'un accident avec fusion de cœur.
- Une méthode de référence pour les Evaluations Probabilistes de Sûreté de niveau 2 (études probabilistes des conséquences des accidents avec fusion de cœur).

LA TRANSMISSION DES CONNAISSANCES PAR DES FORMATIONS POUR DES ÉTUDIANTS OU DE JEUNES CHERCHEURS, LA RÉDACTION DE COURS ET D'OUVRAGES DE RÉFÉRENCE ET L'ORGANISATION DE CONFÉRENCES INTERNATIONALES.



### Finalité

Elaborer connaissances et outils pour l'amélioration de la sûreté des réacteurs, tout en construisant l' " espace européen de la recherche " .