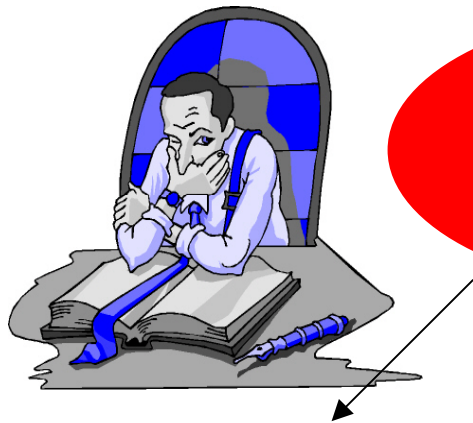


# Évaluation et surveillance des rejets radioactifs des installations nucléaires en Suisse

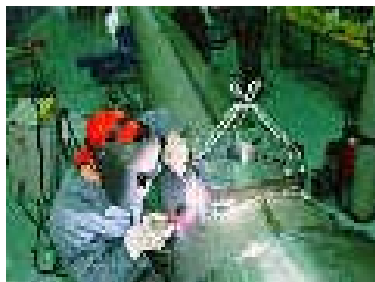


**Loi et  
Ordonnance**

<http://www.bag.admin.ch/strahlen/lois/f/index.php>

**Suva**

[www.suva.ch](http://www.suva.ch)



**B**

BAG OFSP  
UFSP SFO PH

**OFSP/BAG**

[www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)



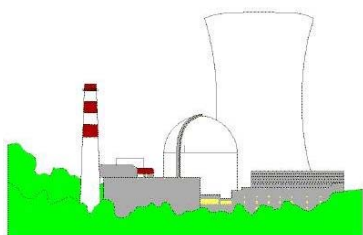
**NAZ/OIR**

[www.naz.ch](http://www.naz.ch)

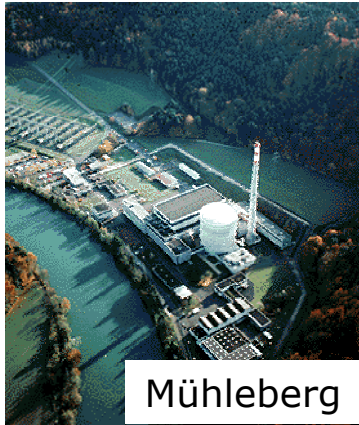


**DSN/HSK**

[www.hsk.psi.ch](http://www.hsk.psi.ch)



# Installations nucléaires Suisse



Mühleberg



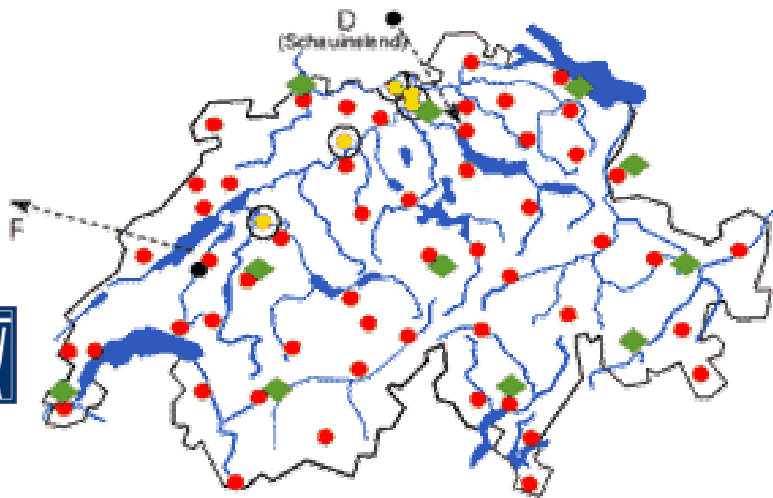
Gösgen



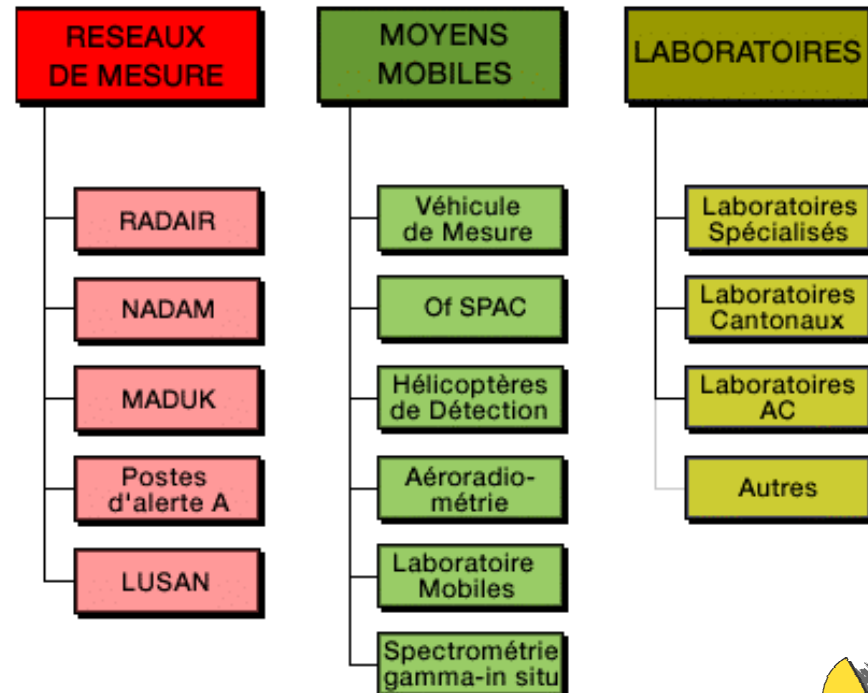
Beznau I et II



Leibstadt



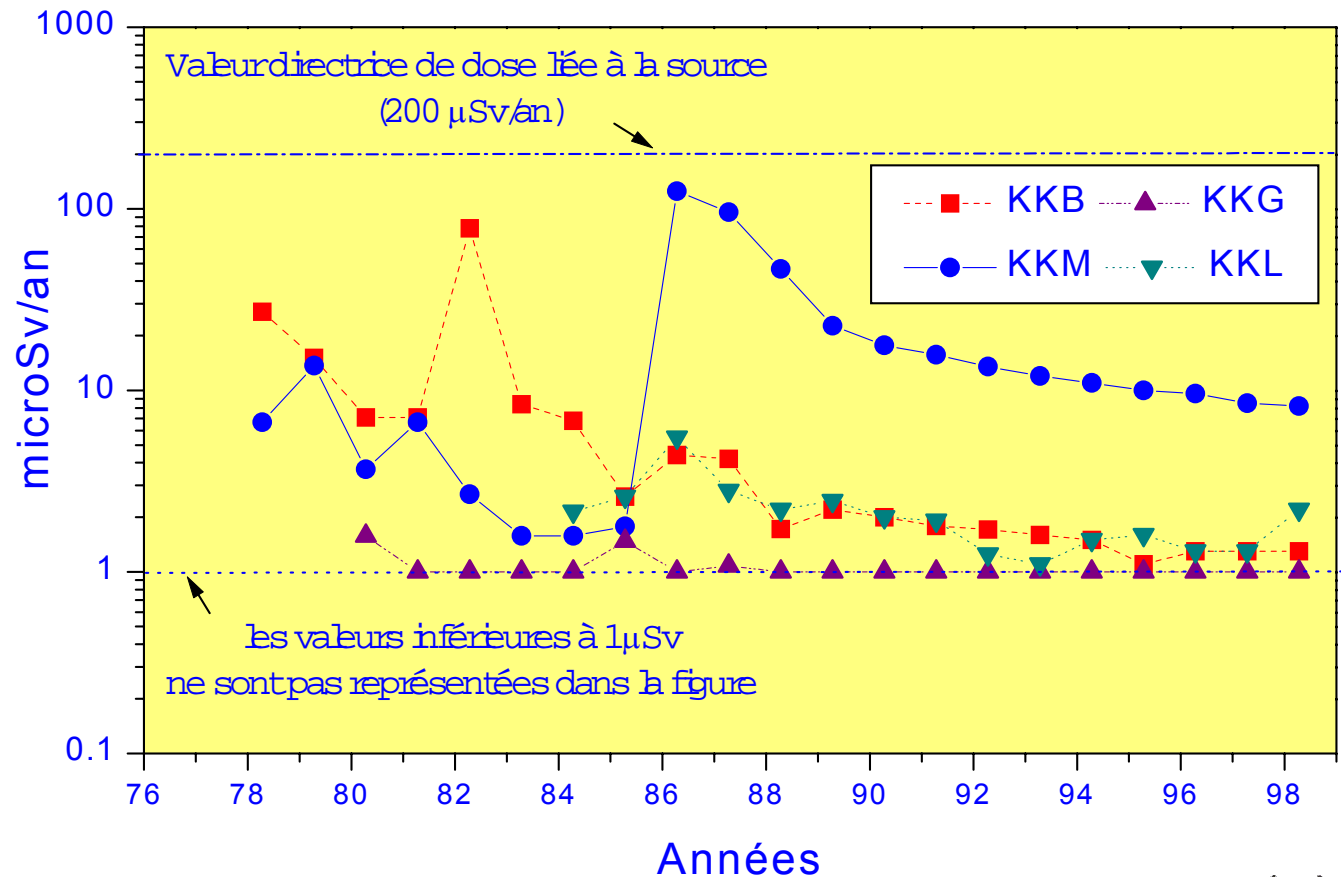
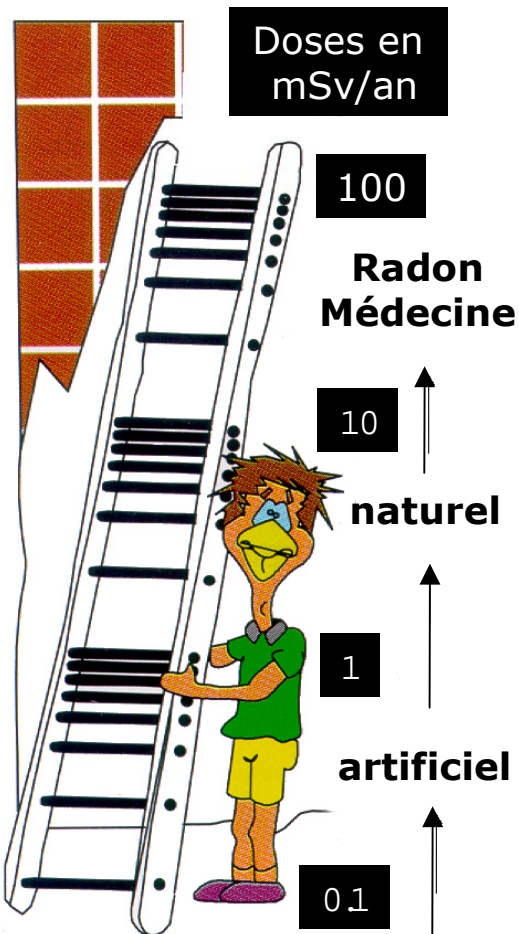
- ◆ RADAIR-Stationen
- NADAM-Stationen
- KKW Standorte
- MADUK-Messringe



# Surveillance des rejets radioactifs: terme source

Évaluation des doses à partir des rejets effectifs, des modèles de dispersion et des voies d'exposition selon les modes de vie de la population avoisinante

## Échelle de doses



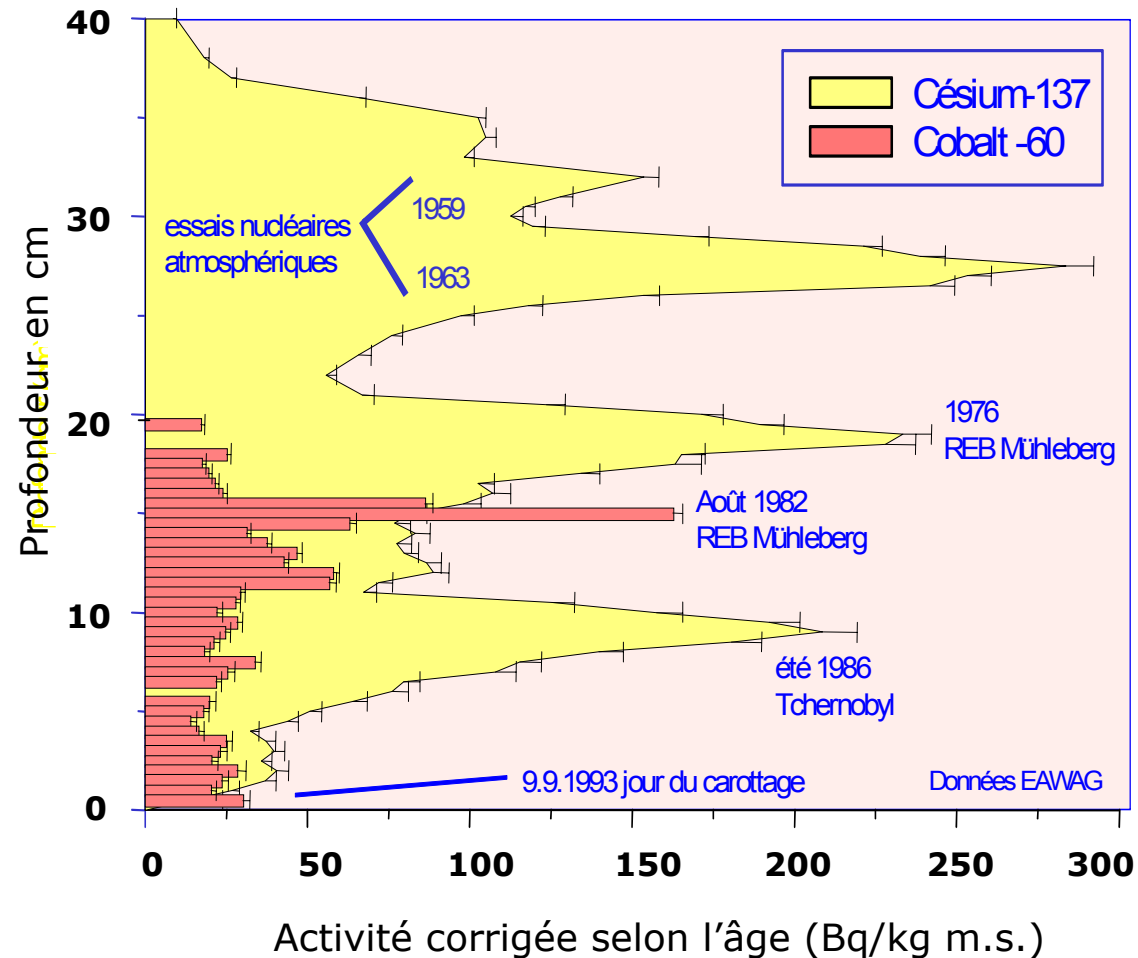
# Surveillance des rejets radioactifs liquides

Eau en amont et en aval des installations ( $^3\text{H}$ )

Végétaux aquatiques  
(Indicateurs de pollution)



Sédiments et trappes à sédiments  
(Intégrateurs de pollution)

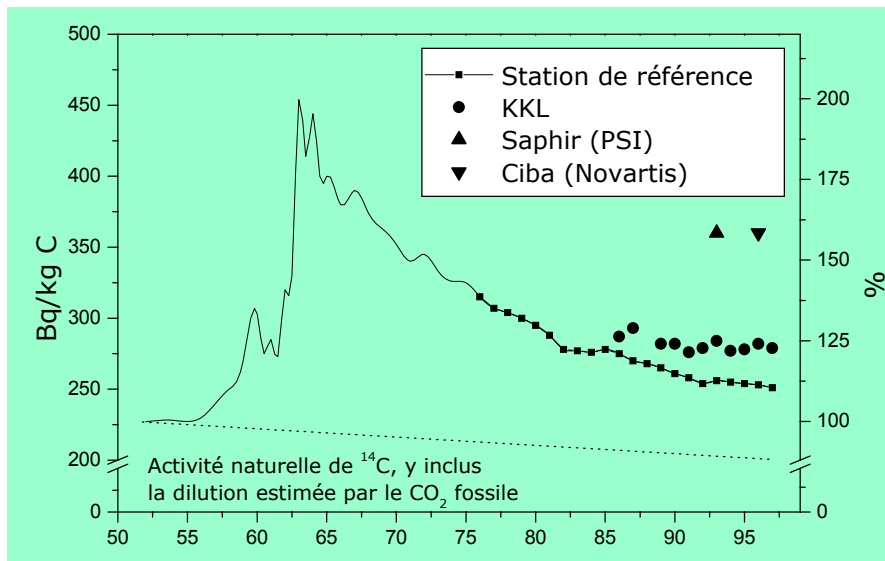
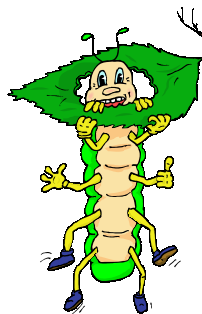


# Surveillance des rejets radioactifs atmosphériques

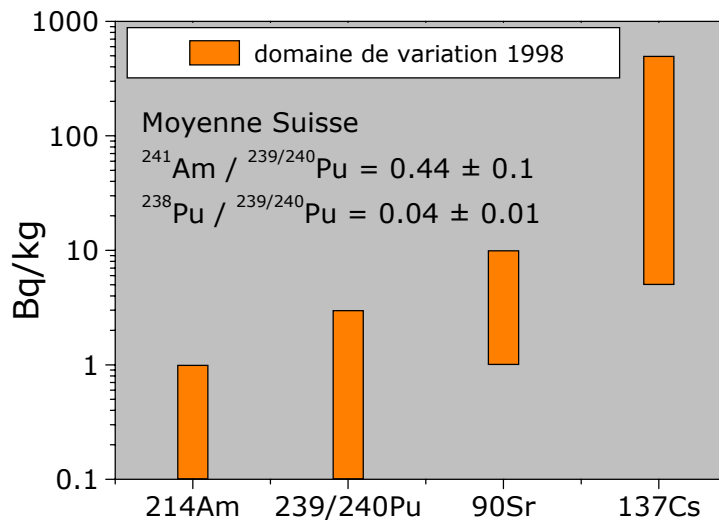
<sup>14</sup>C dans les feuillages: le bilan de la photosynthèse



Pluviomètres

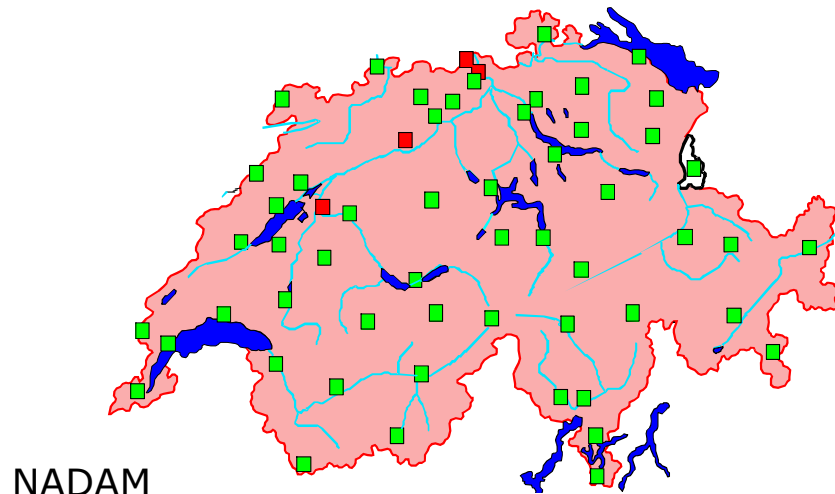
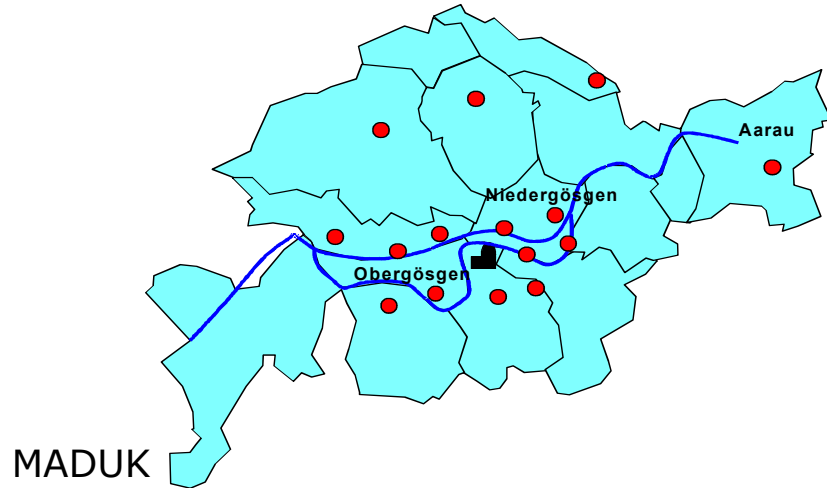


HVS



# Evaluation de l'exposition externe

A partir des mesures en continu (réseaux), par intégration (dosimètres TLD) et in situ (contributions individuelles) ainsi que du temps de séjour en plein air



Spectrométrie gamma in situ

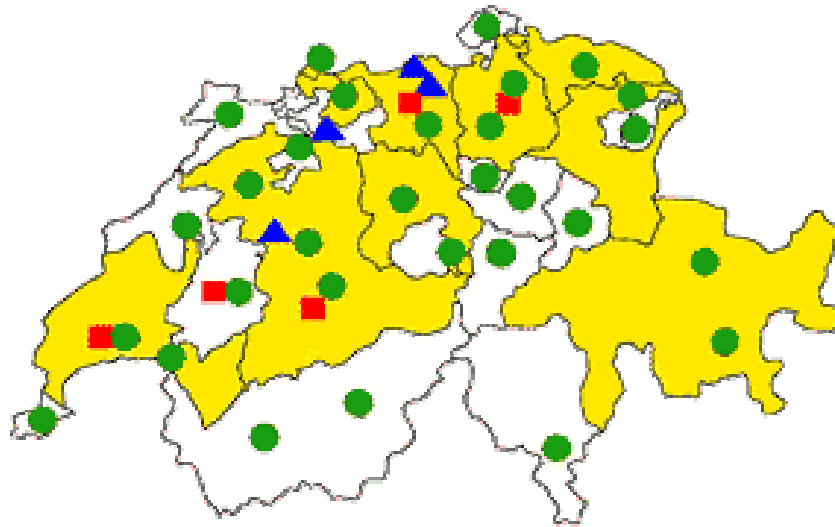


Selon les recommandations ICRU 53

# Evaluation de l'exposition interne

- inhalation: à partir des mesures dans l'air, des taux de respiration et des facteurs de dose

## Laboratoires de mesures



■ Kantonale Laboratorien  
mit eigener Messapparatur

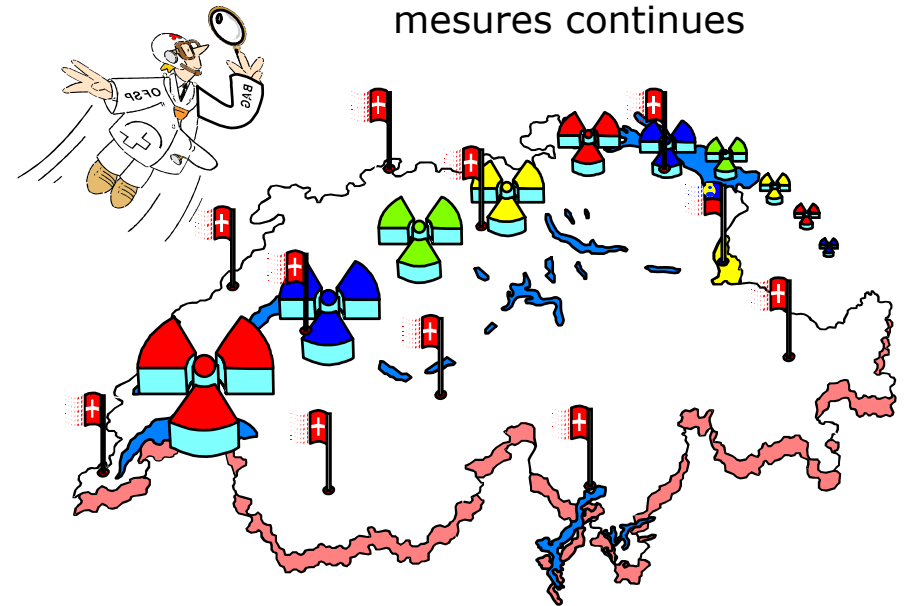
■ Speziallaboratorien

● AC Laboratorien  
der Armee

▲ Laboratorien  
der KKW

## Mesures de l'air

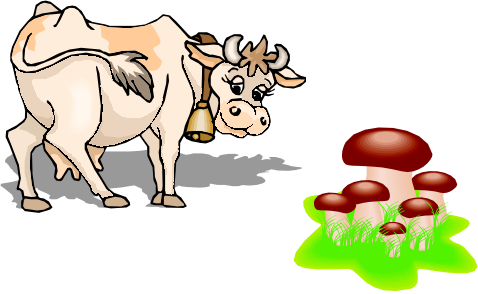
RADAIR (mBq/m<sup>3</sup> en 30 ')  
mesures continues



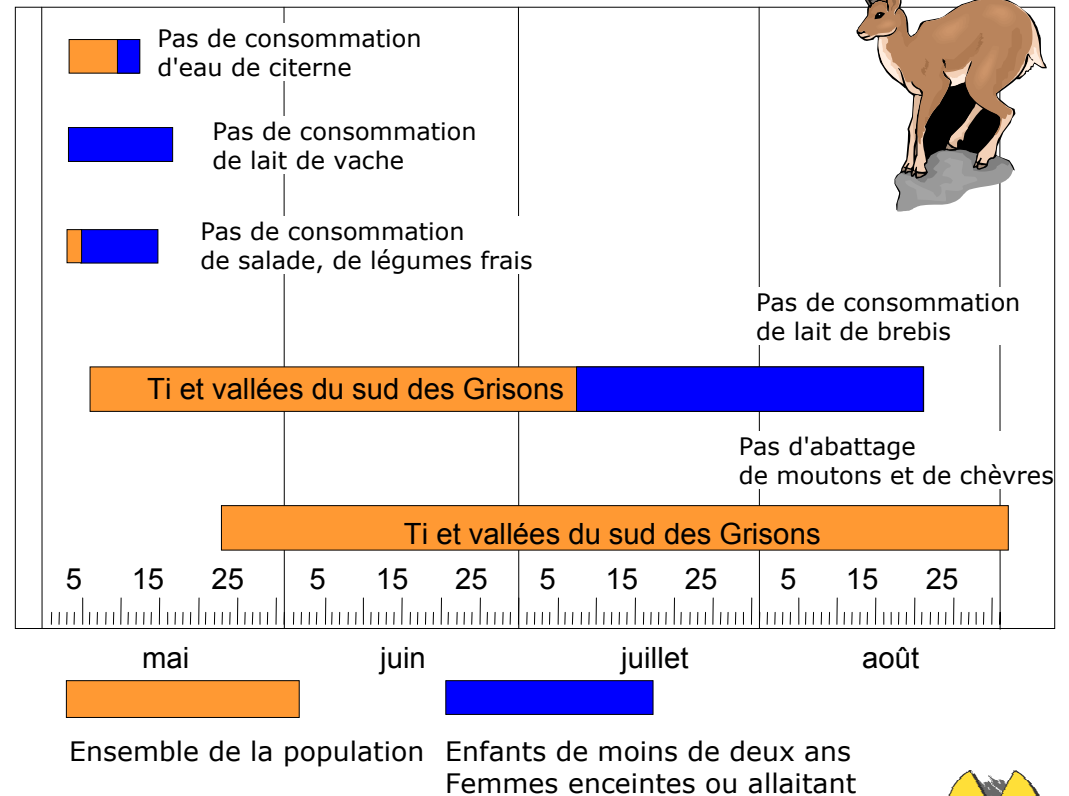
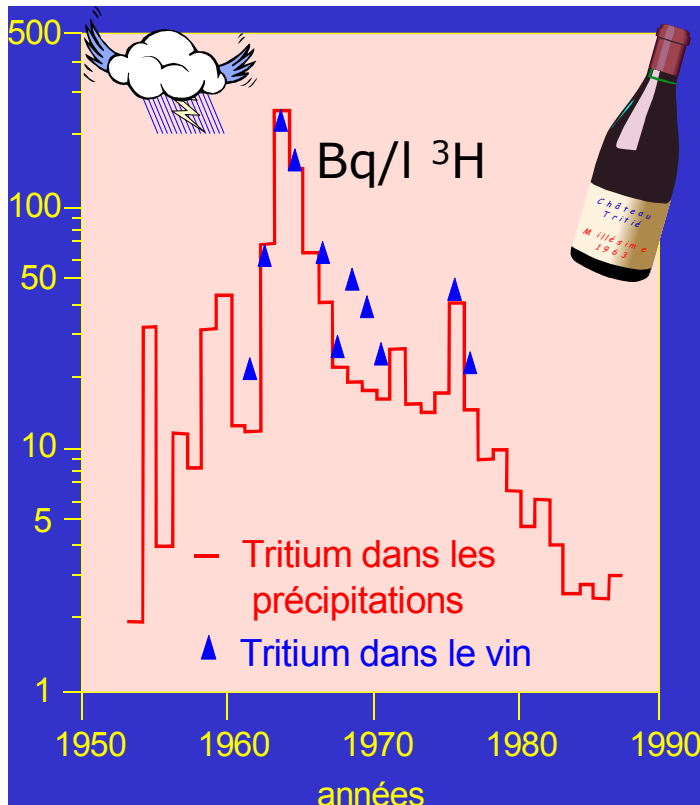
Collecteurs à grand débit (500 à 800 m<sup>3</sup>/h)  
μBq/m<sup>3</sup> après 1 semaine de collecte, 24h de mesure

# Evaluation de l'exposition interne

- ingestion: à partir des mesures dans les aliments, les taux de consommation et les facteurs de dose



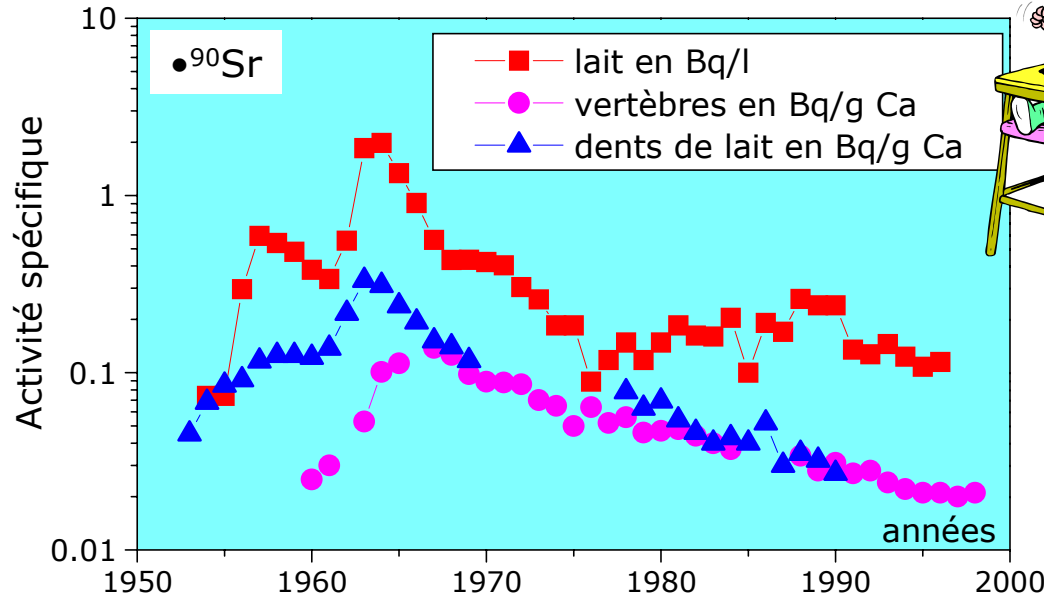
Interdictions et recommandations visant à réduire l'exposition de la population par ingestion de produits contaminés suite à Tchernobyl





# Evaluation in fine dans le corps humain

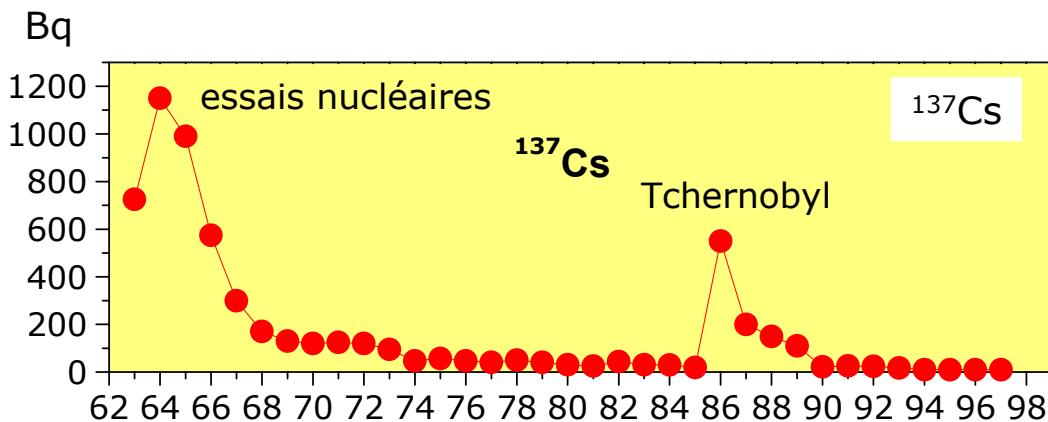
## •Dents de lait



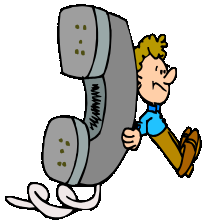
## Thyroïde



## Corps entier



# Comment favoriser l'implication des différents acteurs ?



Formation

Information locale cohérente

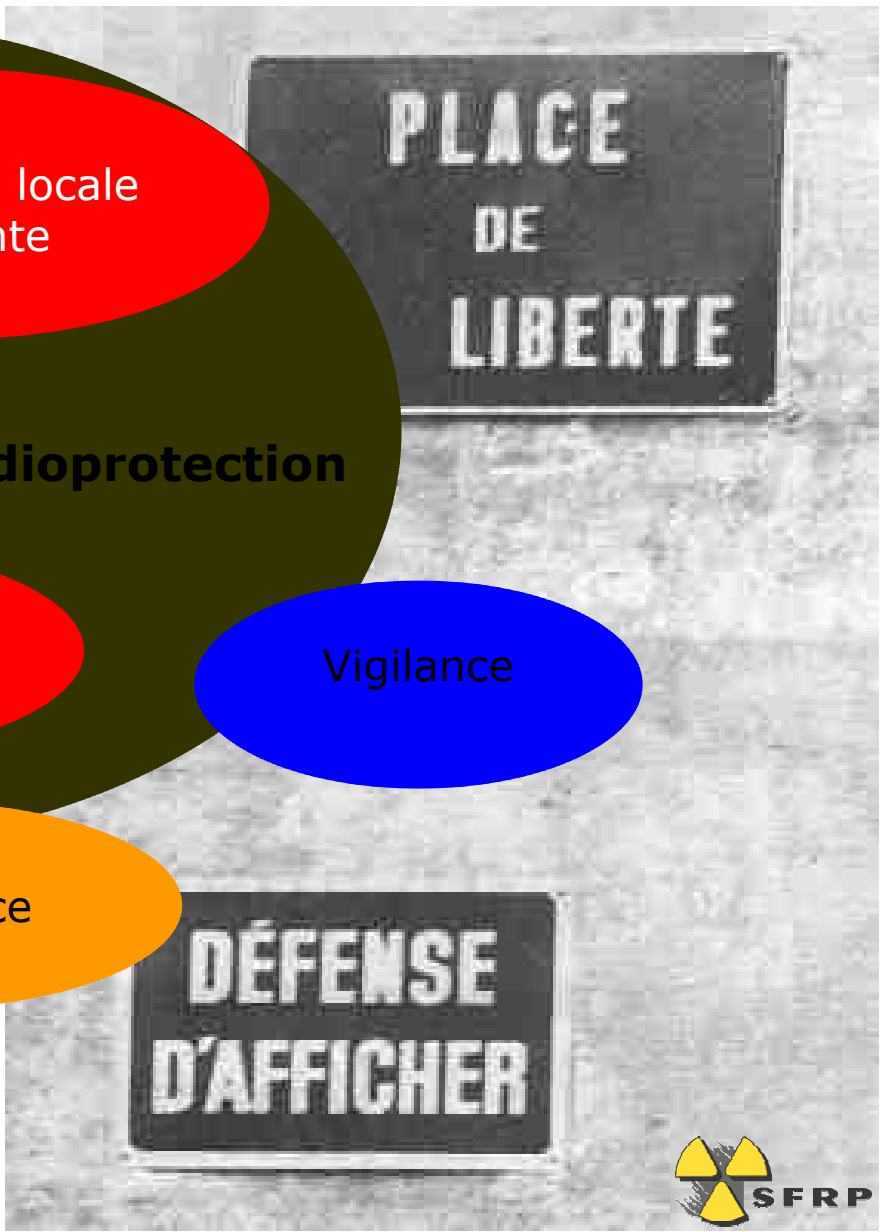
Radioprotection

Indépendance

Vigilance

Transparence

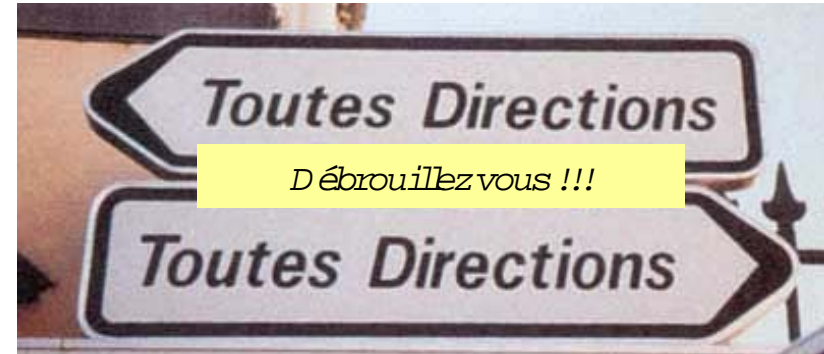
Acceptance



# Quelles sont les évolutions à envisager ?

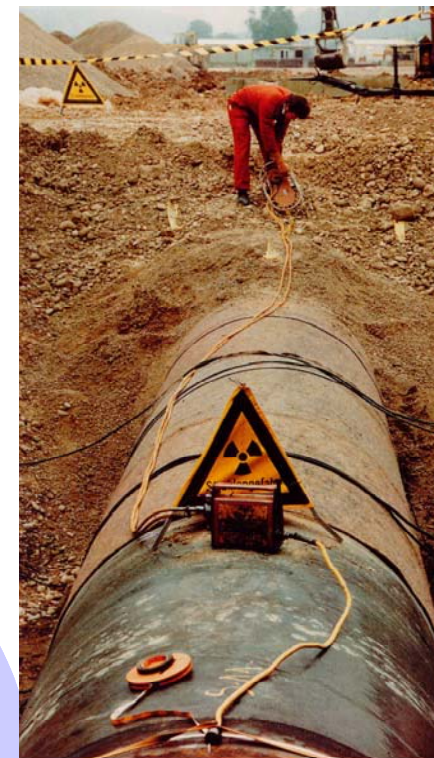


«Nous ne pouvons pas rester les bras croisés; il faut réduire les doses les plus élevées».



Commission fédérale de Protection contre  
les radiations et de surveillance de la  
Radioactivité ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

# Quelles sont les évolutions à envisager ?



Héritages  
du passé

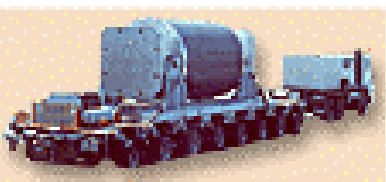
Médecine, X  
scanner, CT...

**Harmonisation  
des procédés**

Gestion des déchets

Industrie  
gammagraphie

Radon



FIN

