

**GROUPE PERMANENT D'EXPERTS
EN RADIOPROTECTION ET
EN ENVIRONNEMENT : GPRADE**

**DIRECTION DES RAYONNEMENTS
IONISANTS ET DE LA SANTÉ**

CODEP-DIS-2014-020294

Affaire suivie par : secrétariat technique GPRADE

Tél. : 01.46.16.41.98

Montrouge, le **13 MAI 2014**

Le Directeur Général de l'ASN

A

Monsieur le Président du GPRADE

Objet : Recommandations sur la prise en compte de la protection des espèces non humaines

Monsieur le Président,

Depuis une vingtaine d'années, la protection des espèces non humaines suscite une attention croissante des associations de protection de l'environnement et du public. En ce qui concerne plus spécifiquement la protection vis-à-vis des rayonnements ionisants, cette problématique a fait l'objet de recherches et de réflexions nouvelles tant au niveau européen qu'au niveau des instances et organisations internationales chargées de la radioprotection et de sa mise en œuvre. Les principales recherches et contributions sont rappelées en annexe.

Dans ce contexte, l'ASN souhaite disposer d'un avis du Groupe Permanent Radioprotection et Environnement (GPRADE) sur les méthodologies (et corpus de connaissances associées) qui sont ou pourraient être utilisées tant par les exploitants que par les pouvoirs publics pour l'évaluation du risque pour les écosystèmes liés à l'exposition aux rayonnements ionisants, dans le cadre du fonctionnement normal des installations nucléaires ou en situation d'exposition non planifiée (situation post-accidentelle, marquage ou pollution consécutive à un incident ou accident).

Préalablement au lancement de cette expertise par le GPRADE, l'ASN a sollicité l'IRSN afin de disposer d'un rapport préalable complet comportant notamment :

- un état des lieux des travaux engagés au niveau international ;
- un bilan des méthodes d'évaluation du risque radiologique aux écosystèmes ;
- des recommandations sur la radioprotection des espèces non-humaines (évaluation du risque et gestion) ;
- un retour d'expérience de l'institut sur l'analyse des études d'impact, les travaux internationaux et les suites de l'accident de Fukushima.

Ce rapport fera l'objet d'une présentation par l'IRSN en deux temps, à l'occasion des séances du 3 juillet et du 26 septembre 2014.

Dans le cadre de la présente saisine, je sollicite l'avis du GPRADE sur les recommandations qui seront formulées par l'IRSN dans son rapport. Ces recommandations couvrent à la fois les contextes de fonctionnement normal d'une INB au cours de son cycle de vie (création, modification, démantèlement) ainsi que ceux relevant d'une situation post-accidentelle ou des sites radiocontaminés. Je vous invite à émettre, en tant que de besoin, toute remarque visant à compléter le rapport qui vous sera soumis par l'IRSN.

Je vous demande de bien vouloir me remettre vos conclusions au plus tard le 31 décembre 2014.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

**Pour le Directeur Général
de l'Autorité de Sûreté Nucléaire
et par délégation, le Directeur Général Adjoint**



Jean-Luc LACHAUME

Copie : ASN/DEU

ANNEXE – Principales recherches et contributions

- Au niveau européen, la Commission européenne a lancé plusieurs programmes de recherches spécifiques visant à définir des méthodologies et des outils et bases de données associées pour l'évaluation du risque associés à l'exposition aux rayonnements ionisants sur les espèces non-humaines¹.
- Au niveau international, de nombreuses initiatives ont été lancées :
 - par l'UNSCEAR qui, dans son rapport de 2008, a intégré une annexe scientifique sur les effets des rayonnements ionisants sur les espèces non-humaines² ;
 - par l'AIEA, qui a débuté, à la fin des années 80, une série de programmes internationaux portant sur le développement et/ou l'intercomparaison de modèles de transferts des radionucléides dans les différents compartiments de l'environnement ainsi que sur la compilation des données nécessaires à ces modèles. Les premiers programmes avaient comme champ d'applications l'estimation de l'impact dosimétrique aux populations humaines : VAMP (1988-1996), BIOMASS (1996-2002) ; les programmes plus récents se sont ouverts également sur l'impact radiologique aux espèces non humaines EMRAS I (2003-2007) et EMRAS II (2009- 2011) et enfin MODARIA qui vient d'être lancé fin 2012³ ;
 - par la CIPR qui, avec la création d'un comité spécifique en 2005 et les publications n°91, n°103 et 108, propose un cadre méthodologique pour évaluer l'impact des rayonnements ionisants sur les espèces non humaines basé sur le concept « d'Animaux et de Plantes de Référence ». La commission, dans sa publication 103 reconnaît les limites du principe selon lequel « les normes du contrôle environnemental nécessaires pour protéger le grand public permettent de garantir que les autres espèces ne sont pas mises en danger » même si elle considère que ce principe continue à être « probablement » valide dans des situations d'exposition planifiée. Elle juge par conséquent nécessaire la prise en compte « d'un plus large éventail de situations environnementales, indépendamment d'un lien entre celles-ci et l'être humain ». Elle relève enfin le besoin « pour certaines autorités nationales de démontrer, directement et explicitement, que l'environnement est protégé, même dans les situations d'exposition planifiée » ;
 - l'Union Internationale de Radioécologie (UIR), qui, par un groupe de travail dédié au thème, a produit des recommandations dans un rapport de 2012 (UIR report 7), considérant l'approche telle que développée par la CIPR comme biocentrique, ne rendant pas compte « d'un objectif de protection situé à l'échelle des populations ». S'appuyant sur la législation internationale émergente en matière de protection des milieux dans leur ensemble, elle préconise une approche basée sur le concept « d'écosystème ».
 - la Commission européenne, dans le cadre de la révision de la directive relative aux normes de base de radioprotection, a souligné que dans un objectif à long terme de protection de l'homme, il convenait de prendre en compte des critères environnementaux fondés sur des données scientifiques reconnues⁴.

¹ Programmes du domaine Euratom: FASSET, ERICA, PROTECT, STAR, COMET

² UNSCEAR 2008, Report (2008) : « sources and effects of ionizing radiation ». Volume II. Annexe E – Effects of ionizing radiation on non-human biota. www.unscear.org/unscear/fr/publications.html

³ VAMP (Validation of Environmental Model Predictions), BIOMASS (BIOSphere Modelling and ASSEssment, EMRAS (Environmental Modelling for Radiation Safety, MODARIA (Modélisation et Données pour l'évaluation de l'impact radiologique)

⁴ Directive 2013/59/EURATOM du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants