

ARNO HARTUNG

Ecological Effects of the Reactor Disaster in Chernobyl in White Russia

EUROPA REGIONAL, 4(1996)2, p. 29-37

The effects of the reactor catastrophe in Chernobyl hit White Russia to a particularly great extent. Practically one quarter of the country is regarded as being radioactively contaminated. According to estimates made by Japanese experts, the damage and the losses enforced on White Russia by Chernobyl amount to approximately 171 billion dollars. This corresponds with approximately the size of 60 annual budgets of the Republic of White Russia and constitutes a severe economic, social and ecological burden for the country - in addition to the common burdens which all Eastern European states are forced to deal with as a result of the processes of transformation. The radioactive contamination of the soil, which will hardly change in the long term, is the most severe problem regarding its economic usability and other functions (habitat for plants and animals), a filter body for ground water, etc.). Additionally, it is a continual source for the secondary transfer of radioactive substances from the soil to the other environmental media and the food-chain. The radioactive contamination of the atmosphere and the waters, in some cases even in the flora and fauna, has dropped considerably since 1986. However, in certain seasons, increases of a more or less severe nature do occur due to the secondary substance migration from the soil or from the vegetation layer closest to the soil. This leads to the transportation of the radionuclides even beyond the boundaries of the primarily contaminated areas. The areas that are affected by this catastrophe include natural regions with, in comparison to the rest of the country, good to very good ecological qualities and potential, but whose utilisation is now limited. Some of these areas were marked by considerable pollution, even before 1986. Of course, this fact only serves to make the problem even more drastic. Increasingly, in the last few years – also in the Ukraine and Russia – tendencies have become noticeable which, due to the economic situation, will lead to a revision of the agreed political guidelines and safety-orientated restrictions to the residence and economic exploitation in the radioactively contaminated regions. In addition to the health risks facing the affected population, the re-utilisation of regions suffering from a relatively severe radioactive contamination induces the danger of an increased release and regional and cycle-related migration of radionuclides. Despite a reasonable, controlled revival of the land utilisation in those areas affected to a lesser extent by the contamination, the primary alternative should be sought in the development of the future-orientated, natural potentials of other regions which were unaffected by the contamination, i.e. in the Northern regions of the country (Oblast Vitebsk), incorporated in long-term regional politics, taking into account future requirements and prognosed demographic developments in White Russia.

ARNO HARTUNG

Conséquences écologiques de la catastrophe du réacteur nucléaire de Tchernobyl en Biélorussie

EUROPA REGIONAL, 4(1996)2, p. 29-37

La Biélorussie a été frappée dans de fortes proportions par la catastrophe du réacteur nucléaire de Tchernobyl. On considère que près du quart du territoire est contaminé par la radioactivité. Selon les experts japonais, les dommages et les pertes causés par la catastrophe de Tchernobyl en Biélorussie se chiffrent à 171 milliards de dollars environ, soit l'équivalent de 60 exercices budgétaires de la République Biélarus et un fardeau économique, social et écologique énorme pour le pays venant s'ajouter aux autres charges vant être maîtrisées par le pays dans le cadre des transformations dans les pays d'Europe de l'Est. La contamination radioactive des sols qui n'évolue pratiquement pas, représente le problème économique le plus grave pour l'utilisation de ces sols et les autres fonctions naturelles (habitat de la flore et de la faune, filtration des eaux souterraines, etc.). Elle induit par ailleurs en permanence un transfert de radioactivité des sols vers les autres composantes de l'environnement et vers la chaîne alimentaire. La radioactivité de l'atmosphère et des eaux a nettement diminué depuis 1986; c'est aussi le cas en partie pour la flore et la faune. On constate toutefois de forts accroissements saisonniers résultant de la migration de substances des sols vers la couche végétale proche du sol entraînant même un transport des radionucléides au delà de la région contaminée initialement. La catastrophe a frappé des espaces naturels qui, à l'échelle du pays, possédaient de bonnes voire mêmes d'excellentes qualités et ressources écologiques et qui ne sont plus utilisables que partiellement. Une partie de ces espaces souffrait d'ailleurs d'une forte pollution de l'environnement avant 1986, ce qui ne fait qu'aggraver les problèmes. On note durant ces dernières années en Biélorussie mais aussi en Ukraine et en Russie certains efforts pour remettre en cause les principes politiques et les restrictions de sécurité au séjour et à la mise en valeur économique des régions contaminées par la radioactivité, par suite de la situation économique générale. En plus du risque sanitaire pour les populations concernées, une remise en valeur de régions fortement radioactives risque de libérer de grandes quantités de radionucléides et d'intensifier leur migration spatiale et cyclique. Sans considération d'une revitalisation limitée et contrôlée de la nature dans les régions contaminées, la solution devrait être recherchée dans la mise en valeur des ressources naturelles d'autres régions non polluées et ceci dans une perspective à long terme, par exemple dans le Nord du pays (oblast de Vitebsk), venant s'inscrire dans une politique de développement régional qui tient compte des contraintes à venir et des perspectives d'évolution démographique de la Biélorussie.