

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 19 (1972)  
**Heft:** 7-8

**Artikel:** La protection contre les radiations dans l'agriculture  
**Autor:** Harder, Rudolf  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-365834>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



- Poser un pronostic pour les prochaines heures et les prochains jours
- Présenter des propositions.

Compte tenu de ces activités, on a organisé de la manière suivante le service de protection AC; voici, de bas en haut, sa hiérarchie:

- Détecteurs (formés par les cantons)
- Chefs de groupe (formés par la Confédération, 6 jours)
- Chefs de service (formés par la Confédération, 12 jours).

Les points principaux de l'instruction dans le service de protection AC (SPAC) sont indiqués dans le tableau suivant:

Activité	Détecteur A(C) *	Chef de groupe SPAC	Chef de service SPAC
Reconnaître	×	×	×
Mesurer	×	×	×
Communiquer	×	×	×
Faire appel aux détecteurs A(C)		×	×
Interpréter	×	×	×
Apprécier		×	×
Poser un pronostic			×
Présenter des propositions au chef local		×	×
Instruire les détecteurs A(C)		Collaborer	Diriger

L'instruction dans le service de protection AC

× = notions de cette activité ou collaboration

×× = connaissance complète de la question

\* Actuellement, les détecteurs ne sont instruits que dans le service A, parce que l'appareil de détection C est encore en voie de développement.

On remarquera que la désintoxication et la décontamination n'ont pas été mentionnées ici. Les mesures décisives pour la survie, la désintoxication des

personnes et la décontamination sommaire doivent être connues parfaitement de tout membre de la protection civile. La désintoxication partielle et la décontamination sommaire du matériel sont une tâche incombant aux formations. C'est seulement pour la désintoxication complète et la décontamination approfondie que le SPAC assume l'organisation et le commandement des travaux; quant à l'exécution proprement dite de ces tâches, elle incombe aux formations.

Toutefois, il est toujours plus simple de prendre à temps les mesures préventives pour la protection des personnes et du matériel que de désintoxiquer ou

Pour les membres du SPAC, les principaux éléments de l'instruction exposés ci-dessus permettent d'organiser facilement les programmes d'enseignement. Les expériences faites dans les quelques cours de cette année ne permettent pas encore de porter un jugement définitif. Les résultats obtenus jusqu'ici montrent néanmoins que le principe de l'instruction est juste et pourra encore être amélioré ces prochaines années.

De toutes ces considérations, il résulte que l'instruction dans le service de protection AC de la protection civile englobe deux sortes de problèmes:

- L'instruction du personnel et des cadres des formations dans les mesures de protection AC (connaître à fond la «Notice sur le service AC»);
- L'instruction des membres du service de protection AC de la protection civile.

La protection civile doit, dans l'instruction, se borner aux mesures de protection contre les menaces externes; ces mesures, en effet, sont décisives pour la survie et la récupération de la liberté d'action. Toutes les mesures de protection contre les menaces internes ne jouent un rôle que beaucoup plus tard. Pour être en mesure de juger la situation, il faut une organisation comportant des laboratoires, ainsi que des connaissances spécifiques dans tous les domaines de l'alimentation. De telles connaissances ne se trouvent qu'auprès des autorités de l'hygiène publique qui sont, déjà maintenant, responsables du contrôle des denrées et du ravitaillement: Chimistes cantonaux, organes de contrôle des denrées, stations d'essais agricoles, etc. En cas de catastrophe, ces organes des pouvoirs publics doivent assumer les responsabilités, exactement comme c'est déjà le cas en temps de paix.

## La protection contre les radiations dans l'agriculture

Par Rudolf Harder, collaborateur technique I à l'Office fédéral de la protection civile

Il est nécessaire de préparer et d'appliquer consciencieusement les mesures de protection anti-atomique dans l'agriculture. Nous devons par conséquent acquérir des connaissances suffisantes de la nature et des effets des armes nucléaires et nous préoccuper des possibilités de protection et de survie. Un rôle particulier incombe ici à la population rurale, car les mesures préventives à prendre dans les villes et les principales localités ne sauraient être appliquées telles quelles à la campagne. Dans les régions rurales, en effet, la protection proprement dite de la vie et de la santé de l'individu s'accompagne de toutes les mesures à prendre en vue de la sécurité des bases mêmes de notre alimentation, et c'est là sans doute l'une des conditions essentielles de la survie de la population tout entière. Ainsi,

dans une exploitation agricole, les mesures de protection doivent s'étendre aussi au bétail, aux fourrages, aux provisions se trouvant dans les champs et au sol exploité à des fins agricoles.

Dans le présent article, nous nous bornerons à évoquer les mesures à prendre dans l'agriculture, à titre préventif, contre les retombées radio-actives.

Deux sortes de dangers, menaçant les hommes et les animaux, peuvent se présenter dans une région qui a subi une contamination radio-active:

### 1. Dangers résultant de l'irradiation externe:

Chaque être vivant est irradié de tous les côtés par la poussière radio-active qui se dépose partout; il est exposé à une sorte de «rayons Röntgen». Cette

irradiation ambiante perd rapidement de son intensité; néanmoins, elle peut représenter un danger mortel pendant les premiers jours qui suivent le sinistre. C'est précisément au cours de cette période critique et décisive que la ferme peut, éventuellement, se trouver isolée et dans l'obligation de se suffire à elle-même. Les précautions prises au préalable en vue de sa protection, les mesures appliquées pendant cette période critique, les négligences éventuelles sont décisives; c'est d'elles que peuvent dépendre la vie ou la mort des hommes et des animaux du domaine.

### 2. Dangers résultant de l'irradiation interne:

Les particules radio-actives, absorbées par le corps des êtres vivants avec l'eau



et les produits alimentaires irradiés, y provoquent des lésions qui touchent spécialement certains organes, notamment l'estomac et les intestins, la glande thyroïde, la moelle osseuse. Même au bout de plusieurs mois, voire après des années, alors qu'aucune irradiation externe n'est depuis longtemps plus à craindre, des produits de dédoublement radio-actifs peuvent être absorbés par les plantes, qui les tirent du sol, et mettre en danger les hommes et les animaux. En règle générale, il est vrai, l'irradiation interne est sensiblement plus faible que l'externe; cependant, elle provoque tout de même des atteintes à la santé, et dans les cas extrêmes, elle peut même être mortelle.

Les effets très graves des retombées radio-actives imposent des mesures préventives pour la protection des hommes, des animaux et des objets. Il importe que tout agriculteur prenne, déjà en temps de paix, les dispositions nécessaires pour protéger sa famille et son exploitation, car à l'heure du danger, on ne peut plus guère rattraper le temps perdu, même si des avertissements donnés suffisamment tôt permettent encore quelque répit. C'est pourquoi, dans toute exploitation agricole, il faut planifier à long terme des mesures de protection.

#### L'abri

Si, pendant la Deuxième Guerre mondiale, il a suffi de séjourner tout au plus quelques heures dans les abris, ceux-ci doivent, actuellement, être installés de telle manière que nous puissions y vivre — avec de brèves interruptions seulement — plusieurs jours ou semaines, parce que la contamination du terrain par des retombées radio-actives peut durer longtemps. Le choix de l'abri, généralement une cave, son renforcement de fortune, son isolation, son aménagement peuvent être décisifs pour la vie ou la mort de l'agriculteur, de sa famille, de son personnel (cf. pages 52 et suivantes du livre de la Défense civile).

#### Autres préparatifs à long terme

L'agriculteur devrait, dès maintenant, se demander jusqu'à quel point l'architecture de son habitation et des dépendances, abritant sa famille, ses bêtes et les stocks de provisions, offre une protection contre les radiations. On sait que l'affaiblissement de celles-ci dépend du matériel d'isolation. Vu que les matériaux utilisés pour la construction des parois, des toits, etc., ainsi que l'épaisseur de ces éléments, peuvent varier énormément, il faudra examiner quelles améliorations peuvent être apportées à l'isolation pour réduire suffisamment les radiations.

#### Mesures à prendre pour empêcher la pénétration de poussières radio-actives dans les locaux

Même en temps normal, les portes et fenêtres d'une exploitation agricole bien dirigée sont maintenues en bon état. Cet entretien facilite sensiblement les

préparatifs de protection contre les radiations. On peut, en tout temps, assurer l'étanchéité des portes et fenêtres à la poussière, par exemple, en confectionnant, pour boucher les fenêtres, des feuilles de protection avec cadres ou des planches de bois contre-plaqué, de la grandeur voulue. On peut aussi utiliser, pour obtenir cette étanchéité, des sacs remplis de sable et de terre, ainsi que des briques.

#### Protection des animaux

On peut également, dès maintenant, commencer à prendre des mesures pour empêcher la pénétration de poussières dans les étables. Il est possible de renforcer à temps les parois extérieures trop minces des étables et de rendre étanches les portes et fenêtres. Il faut, cependant, veiller à ce que l'étable puisse être rapidement évacuée en cas d'incendie.

Dans une étable bien occupée, à l'abri des poussières, l'air respirable sera vite épuisé. De nombreuses étables possèdent déjà leur système de ventilation. Toute personne qui possède du bétail devrait se demander à temps ce qu'elle peut faire pour assurer à celui-ci un approvisionnement suffisant en air frais, lorsque l'étable est étanche aux poussières. Les canaux d'aération, en particulier, devront être protégés contre la pénétration de poussières au moyen de sacs ou de bottes de paille.

#### Provisions à faire

L'élevage du bétail nécessite des provisions de fourrage suffisantes. L'agriculteur doit, pendant l'été, engranger assez de fourrage grossier et aqueux pour parvenir, au printemps suivant, à effectuer le raccordement avec l'affouragement en herbe fraîche, sans devoir réduire les rations à la fin de l'hiver. Pour être en mesure de tenir bon pendant des périodes de grave pénurie, il faudrait, en plus de cela, disposer d'une provision supplémentaire pour un mois environ, que l'on garderait comme réserve pendant toute la belle saison. Cette réserve serait indispensable au cas où l'usage d'armes nucléaires provoquerait des retombées radio-actives, ce qui empêcherait de mettre en grange du fourrage frais.

#### Eau et fourrage

L'eau potable provenant de notre approvisionnement public et de bonnes sources qui fournissent toujours une eau propre, pauvre en germes, n'est pratiquement pas en danger. De même, les eaux souterraines ne sont pas menacées par les retombées radio-actives locales, parce que le filtrage naturel par le sol retient la plus grande partie des particules radio-actives. Pour que les abreuvoirs et fontaines à l'air libre soient à l'abri de la poussière et de l'eau de pluie, il faut, en période de danger accru, les protéger en conséquence en les couvrant.

Les sources qui fournissent, par suite de fortes précipitations, une eau trouble ou

colorée ne doivent plus être utilisées en cas de retombées radio-actives. Ceux qui utilisent habituellement de telles sources doivent faire des provisions d'eau dans tous les récipients adéquats, dans des locaux à l'abri des poussières, de préférence à l'étable ou à la grange. Les récipients ouverts seront couverts d'une feuille en matière synthétique ou d'une toile.

La quantité d'eau nécessaire pour abreuver le bétail s'élève, par tête de gros bétail, à 20 à 30 litres par jour. Il faut donc d'importantes provisions d'eau potable lorsque le ravitaillement du bétail doit être assuré pour quelques jours. Les récipients habituellement disponibles étant généralement insuffisants, on peut aussi conserver l'eau dans des sacs en matière synthétique. Si un événement grave est à craindre en période de végétation, on veillera, tout spécialement, à ce que les silos soient remplis. Les récoltes de fourrage devraient, autant que possible, être faites plus tôt que de coutume, afin qu'il y ait suffisamment de fourrage sous toit. Les provisions de fourrage entreposées hors des bâtiments seront recouvertes de bâches, de toiles ou de feuilles de plastique.

Les raves et pommes de terre sont suffisamment protégées dans une sorte de meules couvertes de paille et de terre. Si ces denrées sont entreposées à la cave, on fermera les fenêtres et autres orifices. Sous toit et dans les silos, toutes les provisions sont suffisamment protégées lorsque les ouvertures sont closes.

#### Engins et machines

Les engins et machines, eux aussi, doivent être protégés contre les retombées radio-actives. A cet effet, on les remisera dans des locaux fermés ou, à défaut, on les couvrira de bâches. Le matériel propre à servir en cas d'incendie ou pour des opérations de sauvetage doit être mis sous toit et disposé de manière à être utilisable immédiatement en cas de besoin.

#### Considérations finales

Pour faciliter la tâche, sérieuse et ardue, de la protection A dans l'agriculture, l'Office fédéral de la protection civile a élaboré, avec l'aide d'autres spécialistes, une brochure pour l'information du public. Ce document, intitulé «La protection contre les retombées radio-actives dans l'agriculture», est actuellement prêt à être imprimé.

Cette brochure d'information vise à divulguer des connaissances fondamentales pour la protection des personnes et des biens dans l'agriculture. Elle parle tout d'abord de la nature et des effets des armes nucléaires, et tout particulièrement des retombées radio-actives. On y trouve ensuite des directives concernant les constructions de protection et le renforcement des locaux existants avec des moyens de fortune, puis des conseils sur la protection et les mesures préventives pour le bétail, son fourrage et les produits agricoles. Une distinction



est faite entre les mesures à long terme, que l'on doit entreprendre en partie dès maintenant, le comportement à adopter en cas de sinistre imprévu et le comportement dans une zone contaminée. Il est tenu compte tout spécialement du laps

de temps le plus dangereux pendant la contamination radio-active consécutive à une explosion nucléaire avec point d'éclatement au sol.

La brochure s'adresse avant tout aux cadres professionnels agricoles. Elle doit

leur servir à comprendre les mesures de protection élémentaires et à transmettre ces notions aux agriculteurs eux-mêmes. Elle complète ainsi, d'une manière utile, la première partie du livre de la Défense civile.

## Cours de cadres et de conférenciers dans le service de protection AC de l'Office fédéral de la protection civile

Par Jakob Sidler, chef de section cours de l'OFPC

Nous avons donné, dans les numéros 4 et 5 de 1971 de la revue «Protection civile», un exposé sur les buts, sur les besoins et possibilités d'instruction, sur l'organisation de l'instruction dans le service de protection AC et sur les cours d'expérimentation actuellement suivis sur le plan fédéral.

Pendant la série de cours d'expérimentation terminée en 1971, il a été possible de former le personnel enseignant nécessité par les cantons pour la première phase de l'instruction des détecteurs A; en même temps, on a pu instruire une première équipe de cadres et de conférenciers connaissant ce domaine.

La subdivision de la protection AC du service de santé du DMF a bien voulu, malgré le faible effectif de son personnel, poursuivre les grands efforts déjà entrepris en vue de l'instruction des cadres et conférenciers dans la protection civile. C'est ainsi que l'on nous a offert, pour 1972, d'organiser une importante série de cours.

Il s'agissait donc, pour nous, de profiter de cette offre généreuse d'une manière aussi complète que possible, afin de mettre, dans un temps relativement court, le SPAC de la protection civile en état de servir sur le plan national.

D'autre part, nous savions que les cantons devaient, pour obtenir une fréquentation suffisante de ces cours, faire d'importants efforts et procéder aux mesures suivantes:

1. Choix de candidats qualifiés;
2. Instruction de ces candidats comme détecteurs A. Le cours de détecteurs A terminé avec succès constitue en effet la condition permettant de s'inscrire ensuite à un cours de cadres dans le SPAC de la protection civile.

Afin de permettre aux cantons de faire à temps les préparatifs nécessaires, nous avons remis aux chefs des services cantonaux de la protection civile, lors du rapport du 21 avril 1971, à Olten, un tableau indiquant les dates des cours de 1972 et l'attribution des places aux participants.

A l'heure actuelle, la moitié environ des cours de cadres et de conférenciers SPAC prévus pour 1972 sont achevés. La subdivision de la protection AC du service de santé du DMF nous a de nouveau proposé, pour 1973, l'organisation d'un nombre considérable de cours de cadres et de conférenciers. Ces faits nous incitent à établir un bilan provisoire, qui se présente de la manière suivante:

- Nous pouvons constater avec satisfaction qu'en général, les efforts nécessaires pour obtenir une bonne fréquentation de nos cours fédéraux SPAC ont été entrepris avec beaucoup de dévouement et d'ambition. Nous en remercions tous les intéressés.
- Le tableau ci-après montre cependant que les cours suivis jusqu'à

présent n'ont pas été fréquentés par autant de personnes qu'il était prévu, et ceci malgré une distribution des places effectuée à temps. Il faudra donc, pour obtenir une fréquentation maximale, déployer ça et là encore plus d'efforts.

Pour terminer, voici encore une remarque importante:

- Les possibilités d'instruction qui nous ont été fournies permettraient de faire du SPAC, en un temps relativement bref, une institution prête à servir dans la protection civile, et cela sur le plan national. Cependant, cela ne réussira que si les places offertes dans les cours fédéraux sont occupées aussi complètement que possible. Dans ces conditions, toute place non occupée représente une occasion manquée.

### Les cours du service de protection AC du 17 janvier au 25 mars 1972

	Cours de chefs de groupe 1 à 6						Chefs de service 14.-26. 2.	Conférenciers 28. 2.-3. 3.	
	d 17.-22. 1.	d 24.-29. 1.	d 31. 1.-5. 2.	d 6.-11. 3.	d 13.-18. 3.	f 20.-25. 3.			
Places attribuées	60	60	60	60	60	60	60	35	
Participants	49	52	45	49	54	0	35	10	
Places non occupées	11	8	15	11	6	60	24	25	
Fréquentation en pour-cent	82 %	87 %	75 %	82 %	90 %	0 %	60 %	29 %	
<i>Remarques:</i>	Cours de chefs de groupe 6 du 20 au 25 mars								
	Nombre total des participants inscrits: 16								
	Ce nombre étant insuffisant, le cours n'a malheureusement pas pu avoir lieu								
Places disponibles offertes dans les huit cours							455		
Nombre total des personnes qui ont suivi les cours							295		
Places non occupées							160		
Participation moyenne, en pour-cent							65 %		
<i>Légende:</i>	d = participants de langue allemande								
	f = participants de langue française								

### Assemblée des délégués de l'Union suisse pour la protection des civils 72

L'Assemblée des délégués 1972 aura lieu le *samedi 7 octobre*, à Berne. Elle se déroulera au Centre de protection civile de l'Allmend et sera organisée par l'Association pour la protection civile de la ville de Berne. Veuillez noter la date du 7 octobre 1972 dans votre agenda!