



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la santé publique OFSP
Unité de direction Protection des consommateurs

Recherche historique et inventaire des biens-fonds potentiellement contaminés au radium par l'industrie horlogère





Plan d'action radium 2015-2019

Actions	Mesures à prendre	Impacts
1. Recherche des bâtiments et décharges potentiellement contaminés	Rechercher et inventorier les bâtiments concernés et identifier les autres sites possiblement impactés (décharges) Informar les propriétaires et/ou les autorités publiques	Protection de la santé de la population (<1 mSv/an)
2. Diagnostic des bâtiments potentiellement contaminés	Prendre contact avec les propriétaires Réaliser des mesures de diagnostic Evaluer la nécessité d'un assainissement ou optimiser	Protection des travailleurs
3. Assainissement des bâtiments contaminés	Planifier et réaliser les assainissements Assurer le suivi des travaux Trier et éliminer les déchets contenant du radium	Protection de l'environnement
4. Surveillance des décharges potentiellement contaminées	Mettre en place une surveillance des sites, (eau de lixiviation des décharges) Encadrer les travailleurs et garantir l'élimination des déchets	



Mandat de recherche historique

Institut d'histoire de l'Université de Berne :

- Prof. Brigitte Studer
- Lukas Emmenegger (étudiant en master)
engagement à 50% sur 2 ans

Objectifs :

- Recherche systématique des bâtiments dans lesquels du radium a été manipulé par l'industrie horlogère en Suisse de 1908 à 1963
- Aspects sociaux-économiques concernant l'utilisation de radium dans l'industrie horlogère





Méthodologie

Recherche en archives:

- Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail (OFIAMT)
- Inspection fédérale des fabriques (IFF)
- Office fédéral de la santé publique
- Suva
- Musée international de l'horlogerie (MIH), La Chaux-de-Fonds
- Archives fédérales suisses (AFS), Berne
- Bibliothèque nationale suisse (BN), Berne
- Schweizerisches Sozialarchiv (Sozarch), Berne
- Schweizerisches Wirtschaftsarchiv (SWA), Basel
- Archives cantonales : BE, JU, NE, SO



Recherch

Radioprotection, Martha Palacios

17.04.2018



Méthodologie

Echanges d'information:

1. Anciens acteurs de la radioprotection :

- Dr. Gerhart Wagner (BAG)
- Hans Schällibaum (Suva)
- Thierry Lauffenburger (Suva)

2. Atelier de posage (Monnier Radium)

3. Entreprises de fabrication de peinture luminescente :

- Merz & Benteli
- RC Tritec

[Listes de commandes](#)

Etude de la littérature



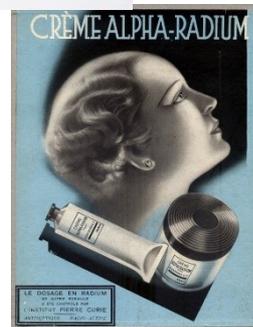
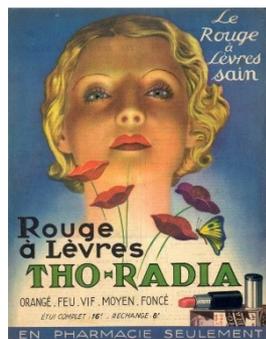
Aspects sociaux-économiques

1898

phase euphorique

1927

Découverte
du radium
(Marie Curie)



Procès des
«Radium Girls»
aux USA

Radium sur la
liste des produits
toxiques



Aspects sociaux-économiques

Lente prise de conscience des risques liés au radium en Suisse:

Forte demande de l'industrie horlogère et prolifération des ateliers de posage

Inspections, contrôles médicaux

Autorisations et remplacement progressif du radium par du tritium

1955

1963



Premières directives de radioprotection

Entrée en vigueur 1ère ORaP

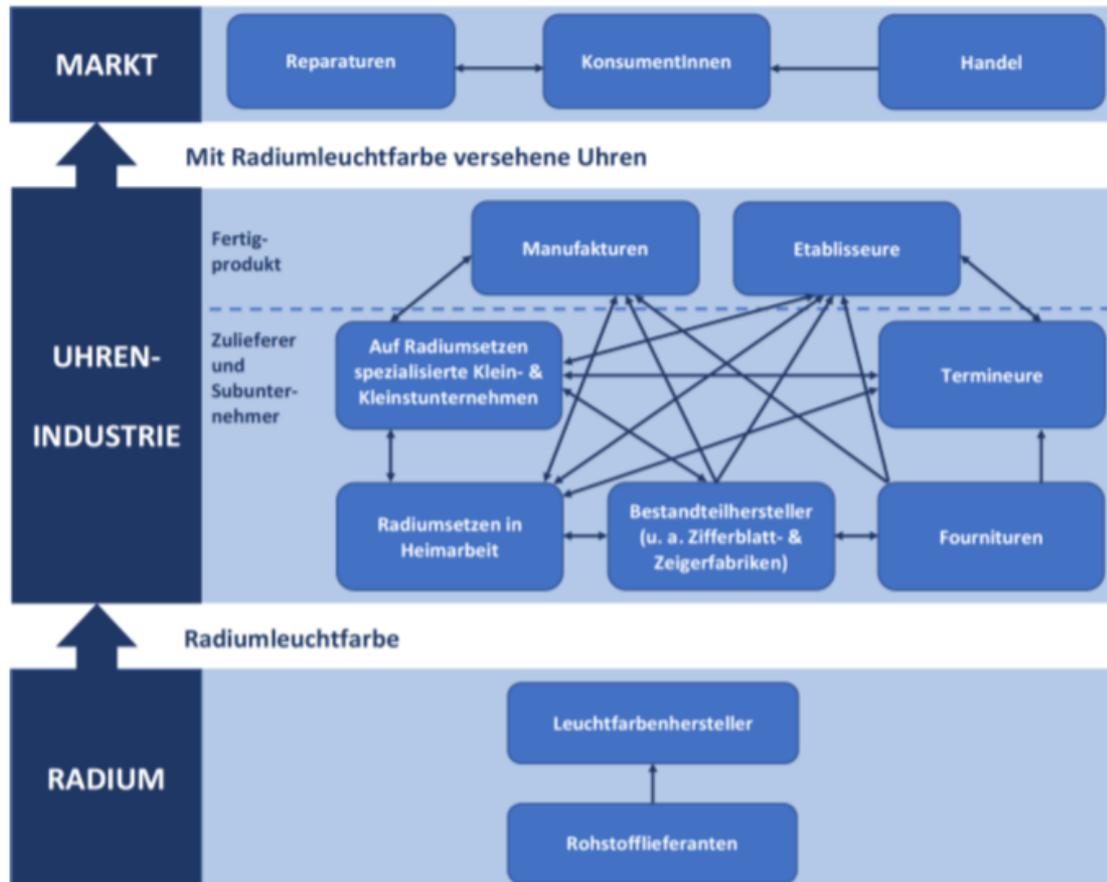
Radium. Bonne poseuse de radium demande du travail à domicile. — Offres par écrit sous initiales **Z. P. 21414** au bureau de l'IMPARTIAL. 21414





Aspects sociaux-économiques

Utilisation du radium par l'industrie horlogère:





Aspects sociaux-économiques

Majorité de femmes:

- Femmes mariées à domicile
- Jeunes femmes en atelier (quelques années)

Recommandations de manipulation (depuis les années 1950):

- Conserver la peinture au radium dans un endroit confiné
- Tablier, gants, stylo
- Propreté à la place de travail
- Ne pas manger/boire

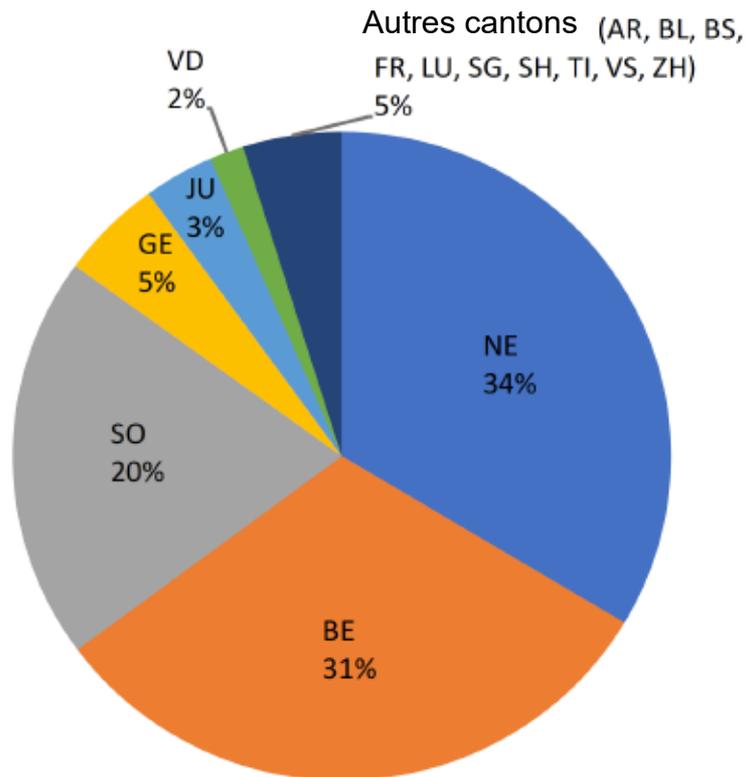




Recherche systématique des biens-fonds concernés

Près de 1000 anciens ateliers identifiés

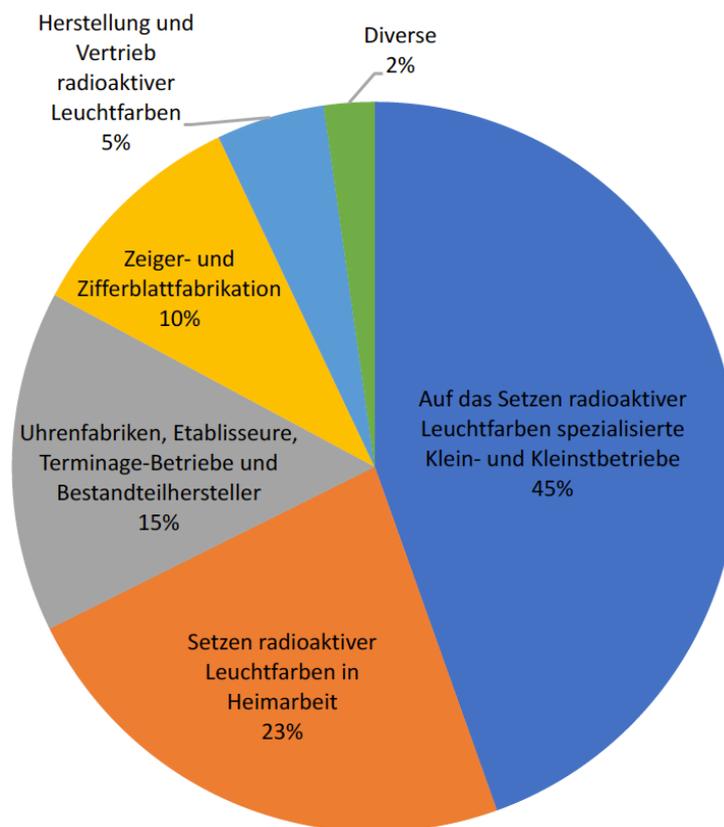
Répartition par canton:





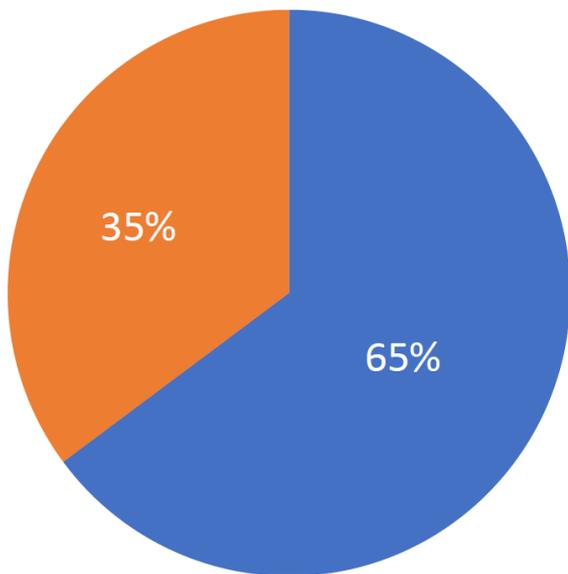
Recherche systématique des biens-fonds concernés

Répartition par type d'entreprise:





Recherche systématique des biens-fonds concernés



- Utilisation certaine de radium (~700 ateliers)
- Utilisation incertaine (~300 ateliers)

Utilisation incertaine de radium:

- Entreprises ayant commandé de la peinture luminescente en 1963 (il peut s'agir de radium ou de tritium)
- Ateliers de posage sans spécification s'il s'agit de peinture ou de pièces de montre
- Lieux de stockage
- Entreprises ayant fait une demande d'autorisation éventuellement non concrétisée

Dans près de 30% des cas, adresses incomplètes ou introuvables



Inventaire des biens-fonds potentiellement contaminés au radium

Validation des adresses fournies par UNIBE:

- 150 adresses imprécises reconstituées (sur la base des noms des anciennes entreprises)
- 200 adresses introuvables
- 60 bâtiments détruits (parcelle à contrôler)

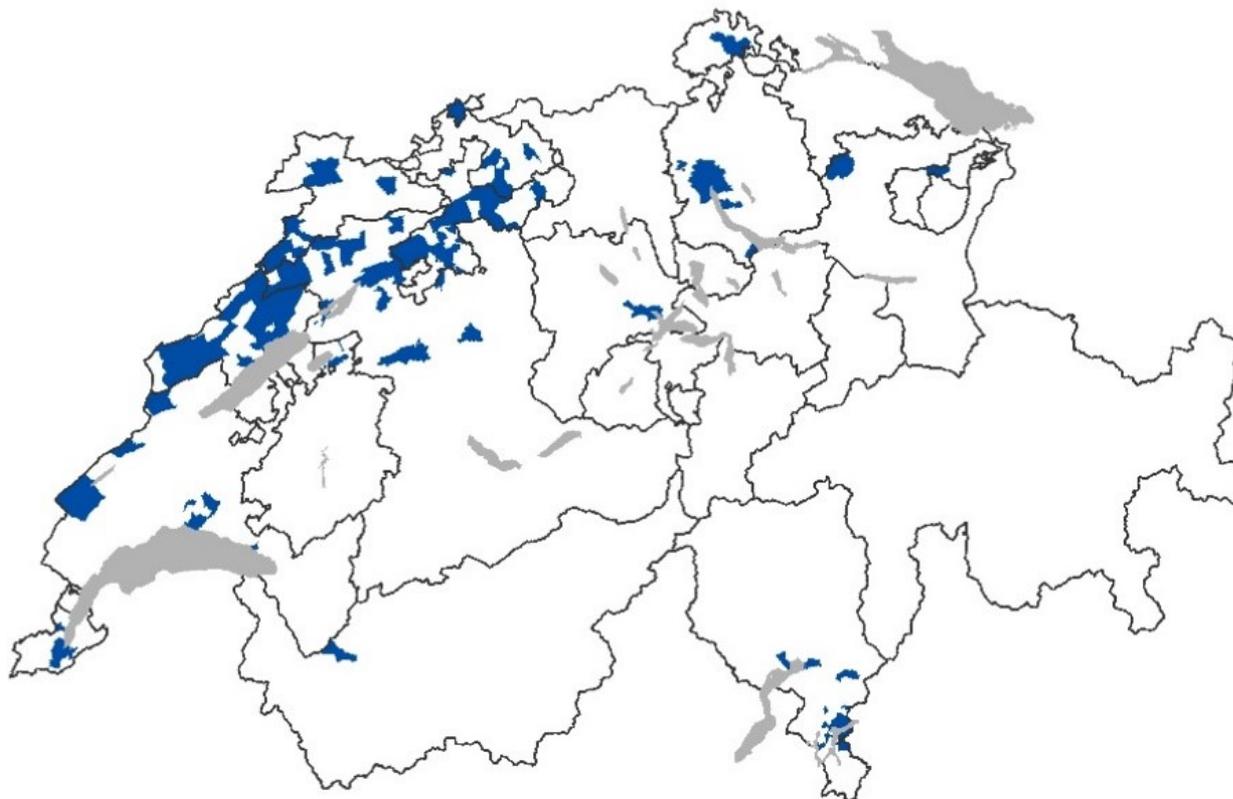


Reclassement des ateliers ayant commandé de la peinture luminescente en 1963 dans la catégorie «utilisation certaine de radium»

**Etat de l'inventaire (avril 2018):
900 bâtiments potentiellement contaminés au radium en Suisse (dont 200 avec une «utilisation incertaine de radium»)**



Communes concernées par des biens-fonds potentiellement contaminés au radium





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Nombre de biens-fonds par communes et cantons

Cantons et communes	Nombre de bâtiments		
	Utilisation de radium		Total
	Certaine	Incertaine	
Suisse	724	193	917
Canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures	1	0	1
Teufen	1	-	1
Canton de Berne	233	57	290
Bern	7	-	7
Biel/Bienne	167	36	203
Brugg	1	-	1
Büren an der Aare	1	-	1
Cortébert	-	1	1
Erlach	-	1	1
Häselü. Burgdorf	2	-	2
Krälligen	2	-	2
La Heutte	1	-	1
La Neuveville	1	-	1
Lengnau b. Biel	4	4	8
Loveresse	1	-	1
Lyss	1	-	1
Meinisberg	1	-	1
Moutier	2	1	3
Nidau	10	2	12
Orpund	5	1	6
Péry	-	2	2
Pieterlen	-	1	1
Reconvilier	1	1	2
Rens	1	-	1
Safnern	2	-	2
Saint-Imier	6	1	7
Sonceboz	1	-	1
Sornetan	-	1	1
Staden	1	-	1
Tavannes	4	2	6
Trametan	10	2	12
Villeret	1	1	2
Canton de Bâle-Campagne	6	6	12
Bubendorf	-	1	1
Geltterkinden	-	1	1
Härlenstein	1	-	1
Langenbruck	-	1	1
Niederdorf	1	1	2
Obendorf	1	-	1
Tecknau	1	1	2
Waldenburg	1	1	2
Ziefen	1	-	1
Canton de Bâle-Ville	1	0	1
Basel	1	-	1
Canton de Fribourg	0	1	1
Murten	-	1	1
Canton de Genève	34	11	45
Bellevue	1	-	1
Carouge	1	-	1
Chêne-Bougeries	1	-	1
Genève	29	11	40
Peit-Lancy	1	-	1
Plan-les-Ouates	1	-	1
Canton du Jura	21	8	29
Allé	1	-	1
Courgenay	1	1	2
Delémont	4	-	4
Fontenais	2	1	3
Le Noirmont	3	1	4
Les Bois	-	1	1
Les Breuleux	1	-	1
Les Pommerats	1	-	1
Porrentruy	7	4	11
Saignelégier	1	-	1
Canton de Lucerne	2	0	2
Luzern	2	-	2

Cantons et communes	Nombre de bâtiments		
	Utilisation de radium		Total
	Certaine	Incertaine	
Canton de Neuchâtel	286	56	342
Bevaix	-	1	1
Bôle (Mivignes)	1	-	1
Colombier	2	-	2
Corcelles-Cormandrèche	2	-	2
Fleurier	10	4	14
La Brévine	-	1	1
La Chaux-de-Fonds	216	42	258
Le Locle	19	4	23
Les Geneveys-sur-Coffrane	-	1	1
Les Ponts-de-Martel	1	-	1
Neuchâtel	33	3	36
Pesoux	2	-	2
Canton de Saint-Gall	1	0	1
Bazenheid	1	-	1
Canton de Schaffhouse	1	0	1
Schaffhausen	1	-	1
Canton de Soleure	107	48	155
Aedermannsdorf	1	-	1
Balsthal	-	1	1
Bellach	2	-	2
Bettlach	6	2	8
Biberist	3	1	4
Breitenbach	1	-	1
Flumenthal	-	1	1
Gerlafingen	3	-	3
Grenchen	33	19	52
Günsberg	1	2	3
Herbolzwill	1	-	1
Holderbank	1	1	2
Kestenholz	-	1	1
Langendorf	7	-	7
Lommiswil	-	2	2
Luterbach	1	-	1
Matzendorf	-	1	1
Mülliswil	1	1	2
Oensingen	-	1	1
Ofterswil	7	-	7
Rechterswil	-	1	1
Rüttenen	1	-	1
Selzach	-	1	1
Solothurn	25	2	27
Trimbach	1	-	1
Welschenrohr	8	1	9
Wolfwil	3	10	13
Zuchwil	1	-	1
Canton du Tessin	5	2	7
Arogno	-	1	1
Isone	1	-	1
Lamone	1	-	1
Locarno-Solduno	1	1	2
Lugano	2	-	2
Canton de Vaud	14	3	17
Lausanne	7	1	8
Le Brassus	1	-	1
Le Sentier	2	-	2
Pully	1	-	1
Sainte-Croix	-	1	1
Valorbe	-	1	1
Vevey	3	-	3
Canton du Valais	1	0	1
Leytron	1	-	1
Canton de Zurich	11	1	12
Küsnacht	-	1	1
Richterswil	1	-	1
Weiningen	1	-	1
Zürich	9	-	9



Prochaines étapes

Bis 20 avril :

- Envoi des listes de biens-fonds aux cantons/communes (avec détails sur les diagnostics/assainissements effectués)
- Actualisation des statistiques sur internet

23 ou 24 avril:

Publication d'un communiqué de presse avec:

- Rapport UNIBE
- *Factsheet* sur l'inventaire OFSP