

Format for submitting pursuant to Article 8 of the Stockholm Convention the information specified in Annex E of the Convention

Introductory information	
Name of the submitting Party/observer	Switzerland
Contact details (name, telephone, e-mail) of the submitting Party/observer	Federal Office for the Environment Substances, Soil and Biotechnology Division Contact: Bettina Hitzfeld bettina.hitzfeld@bafu.admin.ch +41 31 32 31768
Chemical name (as used by the POPS Review Committee (POPRC))	Short-chained chlorinated paraffins
Date of submission	7 February 2007

(a) Sources, including as appropriate (provide summary information and relevant references)																						
(i) Production data:	No production in Switzerland																					
Quantity																						
Location																						
Other	Quantities in imported goods are largely unknown. Exception: rubber products (2 t/a), lava lamps (0.3 t/a).																					
(ii) Uses	<p>1994: 70 t. Newer data for Switzerland do not exist, but it is estimated that uses have been reduced by 80%, analogous to other European countries.</p> <p>Uses in joint sealants were widespread. SCCP were often used instead of PCB in joint sealants in buildings.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In 2001 the Canton Basel-Town investigated a total of 44 samples of joint sealants from schools and kindergardens. 15/44 samples contained chlorinated paraffins, all of which contained SCCP. The content was between 2-34 %. [Kantonales Laboratorium Basel-Stadt: Fugendichtungen/ Chlorparaffine (CP), 2001, http://www.labor.bs.ch/files/berichte/Fugendicht_12_01.pdf] • In 2003 the Canton Aargau investigated 51 samples from joint sealants built-in between 1960 and 1976, and 29 samples built-in between 1974 to 2002. [Kanton Aargau Gesundheitsdepartement: Bericht: Chlorparaffine und polychlorierte Biphenyle in Fugendichtungen aus Bauobjekten und in Fugendichtungs-Materialien, die auf dem Markt angeboten werden, 2003, http://www.ag.ch/de/data/pdf/kantonslabor/chlorparaffine_in_fugendichtungen.pdf] <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>SCCP content (% weight)</th> <th>Number of joint sealant samples containing SCCP 1972-1975</th> <th>Number of joint sealant samples containing SCCP 1980-1990</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 0.5</td> <td>.*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.5-1</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>0.5-10</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>>1-10</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>10-20</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>>0-20</td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	SCCP content (% weight)	Number of joint sealant samples containing SCCP 1972-1975	Number of joint sealant samples containing SCCP 1980-1990	< 0.5	.*		0.5-1		3	0.5-10	3		>1-10		4	10-20	3		>0-20		0
SCCP content (% weight)	Number of joint sealant samples containing SCCP 1972-1975	Number of joint sealant samples containing SCCP 1980-1990																				
< 0.5	.*																					
0.5-1		3																				
0.5-10	3																					
>1-10		4																				
10-20	3																					
>0-20		0																				

K0582396 290705

<p>For reasons of economy, this document is printed in a limited number. Delegates are kindly requested to bring their copies to meetings and not to request additional copies.</p>

	20-30	2	
	>30	10	
	Total (%)	18 (35%)	7 (24%)
<p>* detection limit ca. 0.5%</p> <p>The analyses also showed that SCCP are being replaced by MCCP</p>			
(iii) Releases:			
Discharges			
Losses			
Emissions			
Other			

(b) Hazard assessment for endpoints of concern, including consideration of toxicological interactions involving multiple chemicals (provide summary information and relevant references)

(c) Environmental fate (provide summary information and relevant references)	
Chemical/physical properties	
Persistence	
How are chemical/physical properties and persistence linked to environmental transport, transfer within and between environmental compartments, degradation and transformation to other chemicals?	
Bio-concentration or bio-accumulation factor, based on measured values (unless monitoring data are judged to meet this need)	

(d) Monitoring data (provide summary information and relevant references)

(e) Exposure in local areas (provide summary information and relevant references)	
- general	
- as a result of long-range environmental transport	
- information regarding bio-availability	

(f) National and international risk evaluations, assessments or profiles and labelling information and hazard classifications, as available (provide summary information and relevant references)**Short-chained chlorinated paraffins are prohibited in Switzerland.**

See also: <http://www.bafu.admin.ch/chemikalien/01410/01411/index.html?lang=en>

The following is an excerpt from the:

Ordinance on Risk Reduction related to the use of certain particularly dangerous substances, preparations and articles (Ordinance on Risk Reduction related to Chemical Products (ORRChem) of 18 May 2005**Annex 1.2**

(Art. 3)

Short-chain chlorinated paraffins**1 Definition**

Paraffin chlorination products containing 10 to 13 carbon atoms (alkanes, C₁₀ - C₁₃, chloro-) are short-chain chlorinated paraffins.

2 Prohibition

It is prohibited to place on the market the following product types if they contain more than 1% of short-chain chlorinated paraffins by mass:

- a. paints and varnishes;
- b. sealants;
- c. plastics and rubbers;
- d. textiles;
- e. leather processing products;
- f. metal working products.

3 Transitional provision

The prohibition within the meaning of section 2 comes into force on 1 August 2006.

The Swiss regulation implements Directive 2002/45/EC as well as PARCOM Decision 95/1.**A substance-flow analysis for SCCP was performed in 2003.**

BOLLIGER R., RANDEGGER-VOLLRATH A. (2003): Kurzkettige Chlorierte Paraffine . Stoffflussanalyse. Schriftenreihe Umwelt Nr. 354. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 96 S.

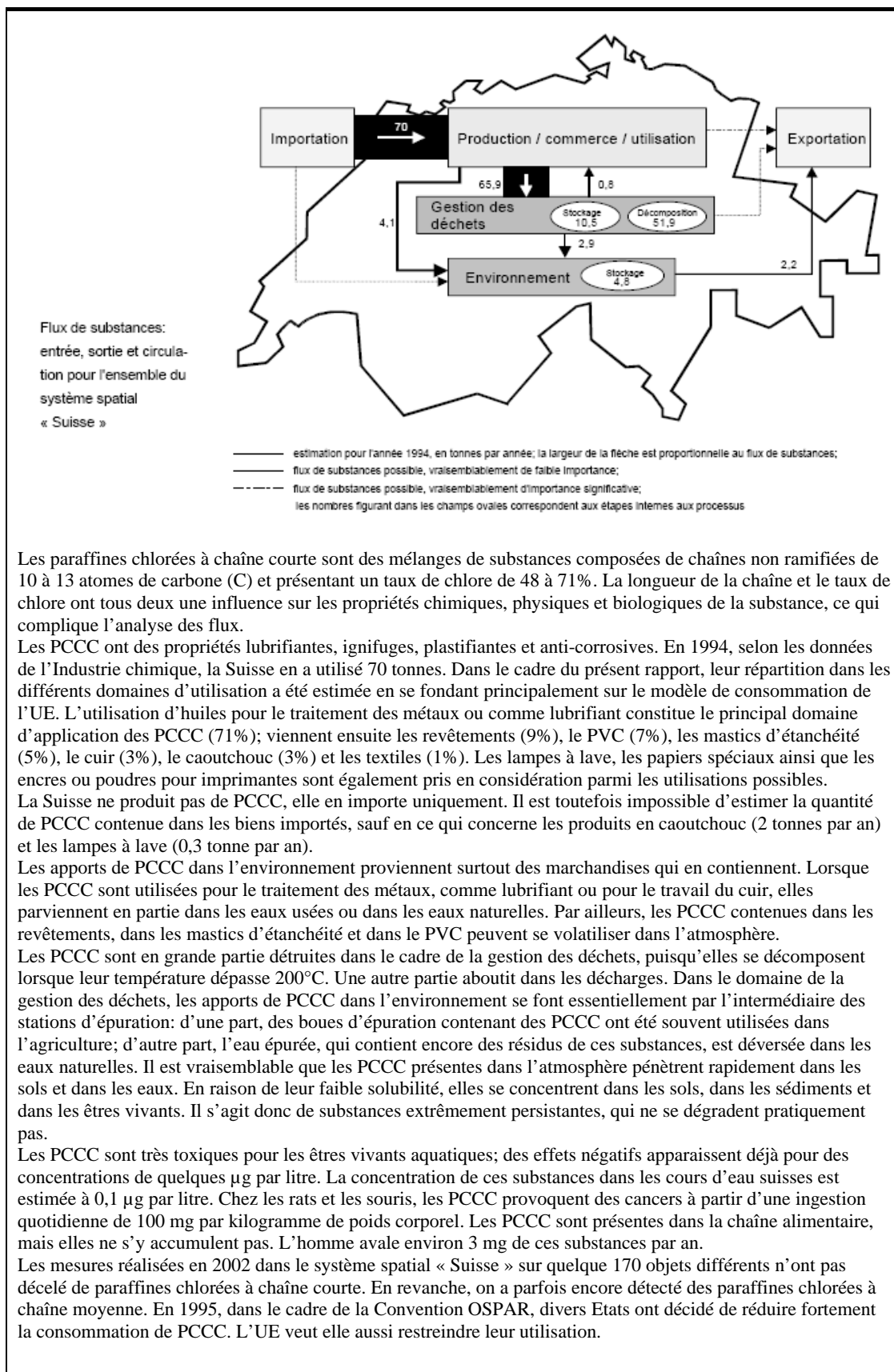
<http://www.bafu.admin.ch/php/modules/shop/files/pdf/php6byNL3.pdf> (provided; only available in German). See French summary below.

Abstract:

This substance flow analysis examines the turnover of short-chain chlorinated paraffins (SCCPs) in the whole system Switzerland for 1994. Subsystems considered are: production / trade / use; waste management; the environment. The main inputs of SCCPs into the environment are via goods containing them. These substances may also escape into the environment from oils for metalworking and for lubrication, from coatings, PVC, sealants and adhesives. From sewage works, SCCPs reach the environment indirectly via SCCP-containing sludge used in agriculture and via purified wastewater containing residual quantities of SCCPs, carried into rivers and lakes. Various international efforts are underway to restrict the use of SCCPs, as they are particularly toxic to aquatic organisms.

Summary available in French:**Résumé**

La présente analyse de flux de substances examine la circulation des paraffines chlorées à chaîne courte (PCCC) à l'intérieur du système spatial « Suisse » pour l'année 1994.



Les paraffines chlorées à chaîne courte sont des mélanges de substances composées de chaînes non ramifiées de 10 à 13 atomes de carbone (C) et présentant un taux de chlore de 48 à 71%. La longueur de la chaîne et le taux de chlore ont tous deux une influence sur les propriétés chimiques, physiques et biologiques de la substance, ce qui complique l'analyse des flux.

Les PCCC ont des propriétés lubrifiantes, ignifuges, plastifiantes et anti-corrosives. En 1994, selon les données de l'Industrie chimique, la Suisse en a utilisé 70 tonnes. Dans le cadre du présent rapport, leur répartition dans les différents domaines d'utilisation a été estimée en se fondant principalement sur le modèle de consommation de l'UE. L'utilisation d'huiles pour le traitement des métaux ou comme lubrifiant constitue le principal domaine d'application des PCCC (71%); viennent ensuite les revêtements (9%), le PVC (7%), les mastics d'étanchéité (5%), le cuir (3%), le caoutchouc (3%) et les textiles (1%). Les lampes à lave, les papiers spéciaux ainsi que les encres ou poudres pour imprimantes sont également pris en considération parmi les utilisations possibles. La Suisse ne produit pas de PCCC, elle en importe uniquement. Il est toutefois impossible d'estimer la quantité de PCCC contenue dans les biens importés, sauf en ce qui concerne les produits en caoutchouc (2 tonnes par an) et les lampes à lave (0,3 tonne par an).

Les apports de PCCC dans l'environnement proviennent surtout des marchandises qui en contiennent. Lorsque les PCCC sont utilisées pour le traitement des métaux, comme lubrifiant ou pour le travail du cuir, elles parviennent en partie dans les eaux usées ou dans les eaux naturelles. Par ailleurs, les PCCC contenues dans les revêtements, dans les mastics d'étanchéité et dans le PVC peuvent se volatiliser dans l'atmosphère.

Les PCCC sont en grande partie détruites dans le cadre de la gestion des déchets, puisqu'elles se décomposent lorsque leur température dépasse 200°C. Une autre partie aboutit dans les décharges. Dans le domaine de la gestion des déchets, les apports de PCCC dans l'environnement se font essentiellement par l'intermédiaire des stations d'épuration: d'une part, des boues d'épuration contenant des PCCC ont été souvent utilisées dans l'agriculture; d'autre part, l'eau épurée, qui contient encore des résidus de ces substances, est déversée dans les eaux naturelles. Il est vraisemblable que les PCCC présentes dans l'atmosphère pénètrent rapidement dans les sols et dans les eaux. En raison de leur faible solubilité, elles se concentrent dans les sols, dans les sédiments et dans les êtres vivants. Il s'agit donc de substances extrêmement persistantes, qui ne se dégradent pratiquement pas.

Les PCCC sont très toxiques pour les êtres vivants aquatiques; des effets négatifs apparaissent déjà pour des concentrations de quelques µg par litre. La concentration de ces substances dans les cours d'eau suisses est estimée à 0,1 µg par litre. Chez les rats et les souris, les PCCC provoquent des cancers à partir d'une ingestion quotidienne de 100 mg par kilogramme de poids corporel. Les PCCC sont présentes dans la chaîne alimentaire, mais elles ne s'y accumulent pas. L'homme avale environ 3 mg de ces substances par an.

Les mesures réalisées en 2002 dans le système spatial « Suisse » sur quelque 170 objets différents n'ont pas décelé de paraffines chlorées à chaîne courte. En revanche, on a parfois encore détecté des paraffines chlorées à chaîne moyenne. En 1995, dans le cadre de la Convention OSPAR, divers Etats ont décidé de réduire fortement la consommation de PCCC. L'UE veut elle aussi restreindre leur utilisation.

(g) Status of the chemical under international conventions

