

# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Paris, le 26 mars 2015

## L'outil IH SkinPerm permet d'estimer le passage des produits chimiques à travers la peau

L'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), met à disposition gratuitement sur son site internet l'outil IH SkinPerm qui permet d'estimer le passage des produits chimiques à travers la peau et facilite ainsi la prise en compte des risques chimiques dans l'entreprise. Destiné aux professionnels de la prévention, il sera également utilisé dans le cadre de formations et fera partie de la boîte à outils de Seirich, dispositif d'aide à l'évaluation du risque chimique, disponible en juin 2015.

En 2011, L'INRS a traduit et diffusé le logiciel IH Mod (Logiciel d'évaluation des expositions par inhalation aux agents chimiques) en collaboration avec l'AIHA<sup>1</sup>. L'Institut a renouvelé ce partenariat pour un second programme complémentaire : IH SkinPerm.

Outil de modélisation et d'aide à la décision, ce logiciel estime la pénétration des polluants chimiques à travers la peau. « IH Skin Perm permet de connaître le comportement des substances en contact avec la peau, y compris celles pour lesquelles aucune évaluation toxicologique n'a été réalisée », détaille Nicolas Bertrand, pilote du projet à l'INRS.

Il suffit pour ce faire de sélectionner la substance concernée et de préciser les paramètres du scénario d'exposition que l'on souhaite étudier : type de déposition (instantanée, continue, par les vapeurs), quantité déposée, surface exposée.



**AIHA** Exposure Assessment  
Protecting Worker Health

### IH SkinPerm

**Saisie de données**

- Sélection de la substance**

Base de données:  SkinPerm,  Utilisateur

Choisir la substance: Propylene glycol (57-55-6)

LogKow (peau) à pH 5.5 : -0,92

Ajouter une nouvelle substance...
- Paramètres du scénario**

Déposition instantanée  
 Déposition continue  
 Exposition par les vapeurs

Quantité déposée instantanément sur la peau	100 mg
Surface de peau exposée	1000 cm <sup>2</sup>
Maximum de solide adhérent à la peau	-1 mg/cm <sup>2</sup>
Vitesse de déposition cutanée	1 mg/cm <sup>2</sup> /hr
Concentration de l'air	8,92E-01
Épaisseur d'air stagnant	3 cm
- Paramètres de temps**

Début de la déposition	0 hr
Durée de la déposition	1 hr
Fin de l'observation	8 hr
- Paramètres du rapport**

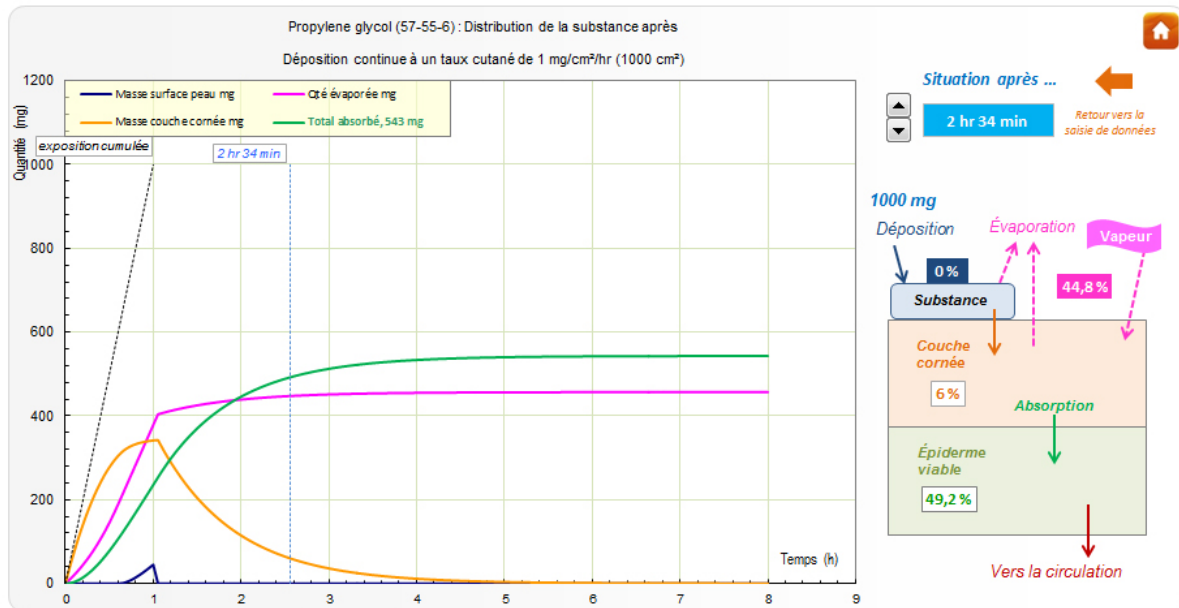
Nombre de calculs par heure	10000
Rapport intervalles/heure	200

Version 1,21 | Effacer | Démarrer

Capture d'écran d'IH SkinPerm : les paramètres à renseigner

<sup>1</sup> American Industrial Hygiene Association

Le logiciel génère un rapport précisant, en fonction du temps, la quantité de substance qui va réellement pénétrer dans l'organisme via la circulation sanguine et la quantité qui va être éliminée par évaporation.



Capture d'écran d'un rapport généré par IH SkinPerm

Ce logiciel est un outil d'aide à la décision qui ne prend pas en compte les phénomènes complexes comme la métabolisation des substances dans la peau. Seules des études toxicologiques permettent d'obtenir ce type d'informations. En l'absence de ces données, IH SkinPerm permet aux préventeurs une première estimation de l'exposition potentielle des salariés par la voie cutanée.

Pour utiliser IH SkinPerm : [www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil47](http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil47)

Contact presse : Damien LARROQUE – 01 40 44 14 40 – [damien.larroque@inrs.fr](mailto:damien.larroque@inrs.fr)

#### A propos de l'INRS :

L'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des maladies professionnelles et des accidents du travail est une association loi 1901, créée en 1947 sous l'égide de la CNAMTS et gérée par un Conseil d'administration paritaire (employeurs et salariés). L'INRS, c'est aujourd'hui 617 personnes sur 2 centres : à Paris (215 personnes) et en Lorraine (402 personnes).

De l'acquisition de connaissances à leur diffusion en passant par leur transformation en solutions pratiques, l'Institut met à profit ses ressources pluridisciplinaires pour diffuser le plus largement possible une culture de prévention et proposer des outils méthodologiques et pratiques.

L'action de l'INRS s'articule autour de missions transversales : Études et recherche, assistance, formation, information. [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

Notre métier, rendre le vôtre plus sûr.

Et pour suivre l'actualité de l'INRS [www.twitter.com/INRSFrance](https://www.twitter.com/INRSFrance)