

Le Risque Chimique et Phytosanitaire



Sommaire

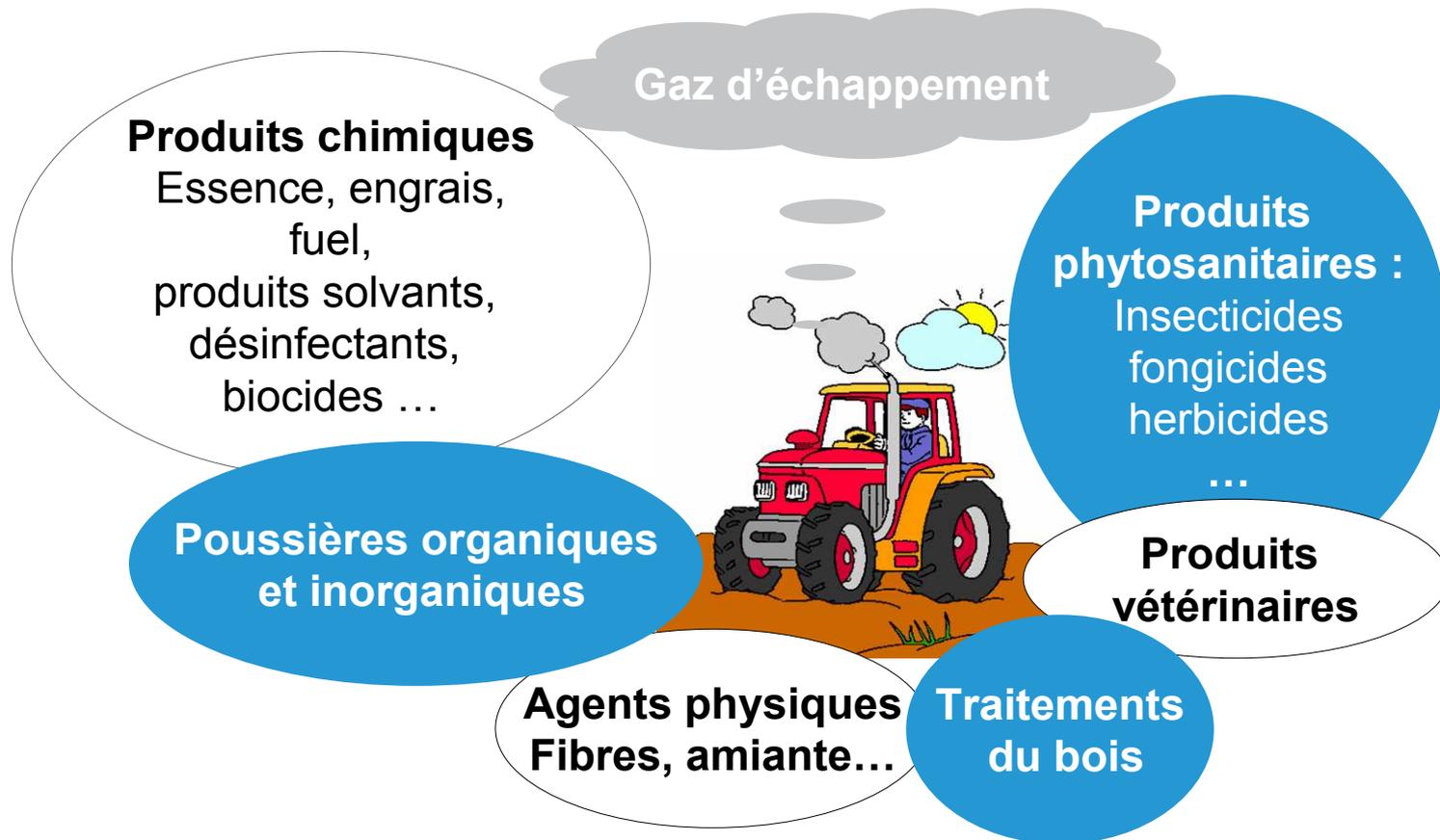
Sommaire

- ▶ Approche générale du risque chimique
- ▶ Identifier les risques pour les humains et les principales voies de pénétration
 - Identifier le danger
 - Identifier les expositions aux dangers
 - Identifier les risques pour la santé
- ▶ Distinguer les mesures à prendre pour limiter le danger et réduire les risques
 - Limiter le danger
 - Prévenir ou réduire les contaminations

Approche générale du risque chimique

Approche générale de prévention des risques chimiques

Exposition professionnelle aux produits chimiques : rappel ...



Approche générale de prévention des risques chimiques

- ▶ **EVALUER**
- ▶ **SUPPRIMER** ou **SUBSTITUER**
- ▶ **REDUIRE L'EXPOSITION** au niveau le plus bas possible
- ▶ Toute démarche de prévention des risques chimiques doit nécessairement s'accompagner des mesures suivantes complémentaires :
 - information et formation des salariés,
 - application de mesures d'hygiène (individuelle et collective),
 - définition et diffusion des procédures d'urgences,
 - suivi médical des salariés exposés.

Identifier les risques pour les humains et les principales voies de pénétration

Le risque chimique : c'est quoi ?



Risque = danger X exposition

EVALUER

Effets du produit sur la santé

Identifier et faire l'inventaire

Activités de travail

Analyser les situations réelles

PREVENIR

Supprimer le Danger

- Utiliser une solution alternative
- Choisir un produit moins dangereux

Supprimer, Réduire les expositions

- Conception
- Organisation des installations
- Matériel (de préparation, d'application...)
- Organisation du travail
- Équipements de protection

Formation, Information, Instructions

Identifier le danger

Autorisation et surveillance

Des agences nationales et européennes sont chargées de délivrer les autorisations de mise sur le marché et la surveillance de ces différents produits chimiques.



Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire
de l'alimentation, de l'environnement
et du travail



Identifier le danger

L'étiquette de sécurité

Numéro d'urgence →

Nom de la substance active et concentration →

Pictogrammes de danger →

Conseils de prudence →

Numéro Phyt'attitude ←

Mentions de danger ←

Mention d'avertissement ←

FONGICID

Appel en cas d'urgence : 15 ou centre anti-poison puis Signalez vos symptômes au réseau Phyt'attitude > N° Vert 0 800 887 887 (appel gratuit depuis un poste fixe)

Numéro d'urgence xxx : > N° Vert 0 800

100g/l (8,8%) de Pro- 50g/l (4,4%) de Fluo
Concentré émulsionnable
AMM N°xxxxxxx
A la dose de 2,0 l/ha sur l'avoine, le blé, et les triticales, et 1,75 l/ha sur l'orge.
Délai avant récolte : 35 jours.

  H351 - Susceptible de provoquer le cancer
H361d - Susceptible de nuire au fœtus
H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
P308+P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin

Attention

P501 - Eliminer le contenu/récipient dans le lieu d'élimination conformément à la réglementation locale
Délai de rentrée des travailleurs dans la zone traitée : 6 heures après traitement
SPe3 - Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 20 mètres par rapport aux points d'eau.
Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage
Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

Réf.	Cont. : 5 Litres	Renseignements techniques : > N° Indigo 0
------	------------------	--

Fabriqué par :
xxx
adresse
N° tél
Site internet :
www.xxx.orgnet

-10°C
STOCKAGE
MINI

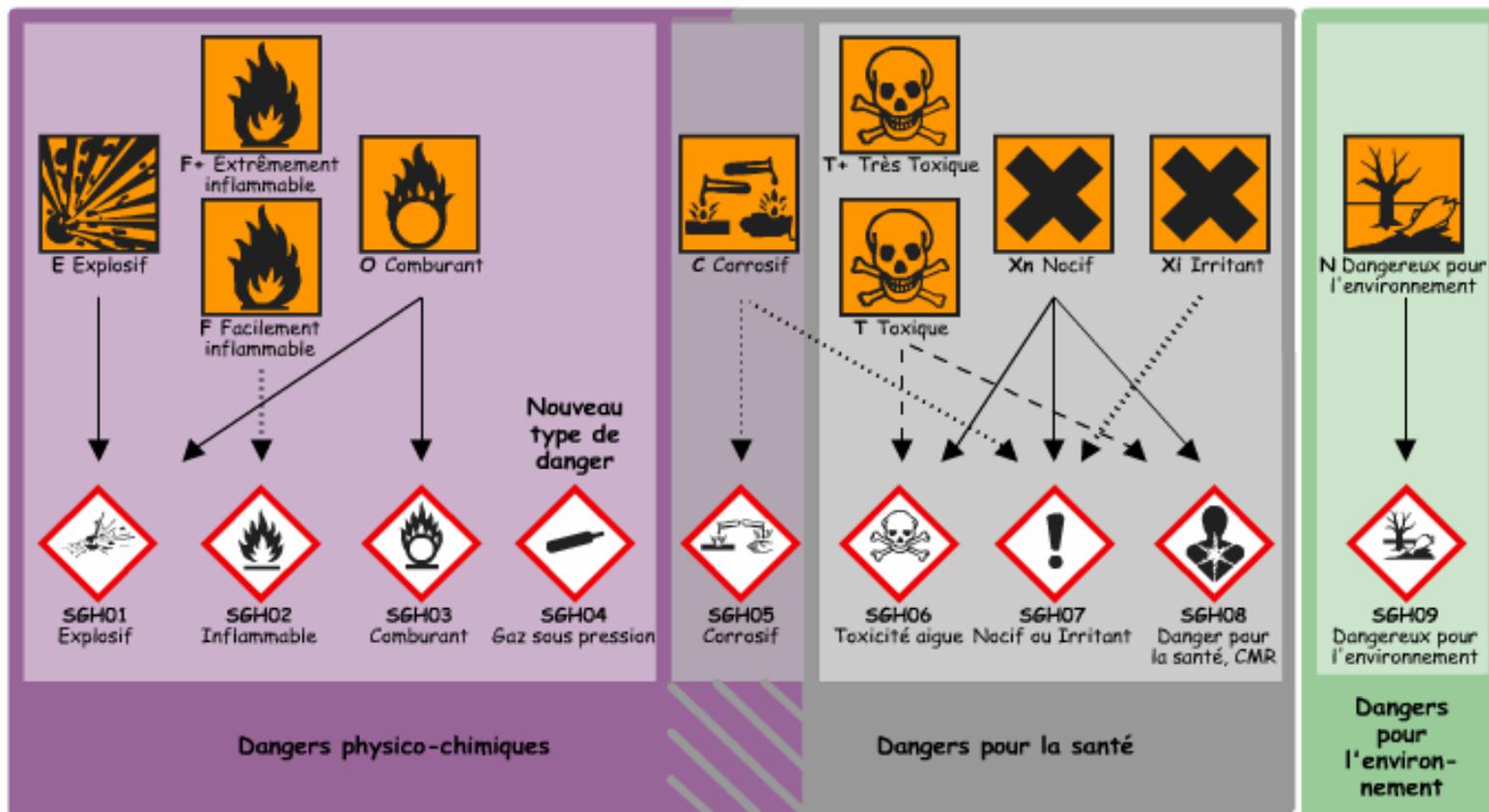
FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ : www.quickfds.com
En cas d'accident de transport : 06



Identifier le danger

Les pictogrammes

10 pictogrammes



9 pictogrammes SGH (CLP)

Identifier le danger : les mentions de danger

Mention H : Hazardous

Mention de danger

H

X

YZ

Numéro
spécifique du
danger

X=2

Dangers
Physiques

X=3

Dangers pour
la Santé

X=4

Dangers pour
l'Environnement

Identifier le danger : les conseils de prudence

Conseil : Precautionary Statement

Conseil de prudence

P

X

YZ

Numéro
spécifique du
conseil

X=1

X=2

X=3

X=4

X=5

Conseils
généraux

Conseils de
prévention

Conseils pour
l'intervention

Conseils pour le
stockage

Conseils pour
l'élimination

Identifier le danger

Les CMR



L'identification des CMR est possible si on retrouve à la fois :

- ▶ le pictogramme
- ▶ la mention d'avertissement (danger ou attention)
- ▶ des phrases de mention de danger (H) précises : H350, H340, H361

Attention : des produits portent le même pictogramme sans être classés CMR

Toxicité chronique : sources d'informations par les mentions de dangers

Identifier le danger

Les CMR

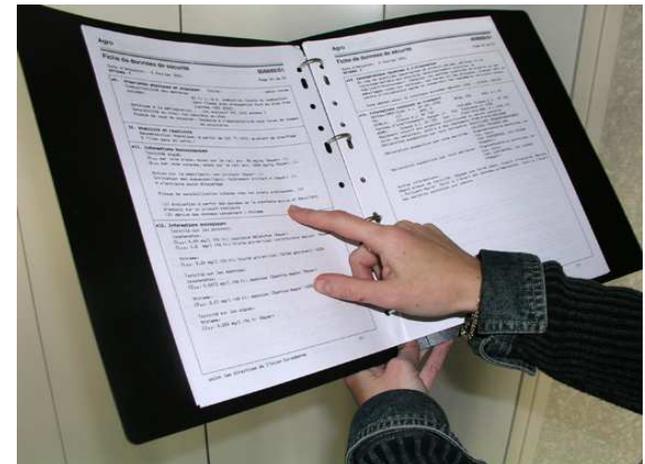
	Cancérogène	Mutagène	Reprotoxique
Catégorie 1A : effets CMR avérés pour l'homme Catégorie 1B : effets CMR avérés sur les animaux et fortes présomption pour l'homme	Danger H350 – peut provoquer le cancer H350i – peut provoquer le cancer par inhalation	Danger H340 – peut induire des anomalies génétiques	Danger H360 – peut nuire à la fertilité ou au fœtus Déclinaison possible : H360F / H360D / H360FD / H360Fd / H360Df
Catégorie 2 : effets CMR suspectés pour l'homme	Attention H351 – susceptible de provoquer le cancer	Attention H341 – susceptible d'induire des anomalies génétiques	Attention H361 – susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus Déclinaison possible : H361f/H361d/H361fd
Catégorie supplémentaire : Effets sur ou via l'allaitement			Pas de pictogramme Toxique pour la reproduction H362 – peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel.

Les effets des CR sont actuellement considérés comme des effets à seuils. Ils ne surviennent qu'au-delà d'un certain niveau d'exposition. Les mutagènes sont considérés comme des effets sans seuil.

Identifier le danger

La fiche de données de sécurité

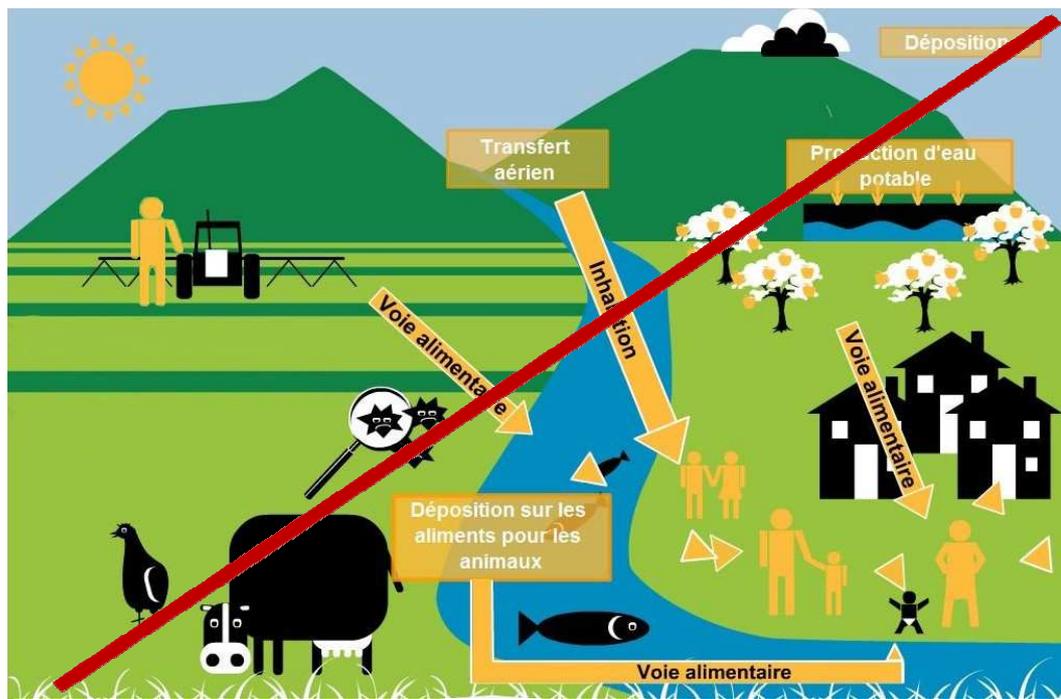
- ▶ Obligatoire pour toutes substances ou produits dangereux.
- ▶ Obligatoirement délivrée par le fournisseur au moment de la première livraison et après chaque actualisation.
- ▶ Gratuite, datée, actualisée (date de création ou de révision indiquée sur la FDS)
- ▶ Transmise par l'employeur au médecin du travail.



Identifier l'exposition au danger

Les Produits phytosanitaires

Exposition **PRIMAIRE**



Exposition **SECONDAIRE**

Identifier l'exposition au danger

Les Produits phytosanitaires

- ▶ Traitement des parcelles et préparation de la bouillie



Crédits photo ccmsa



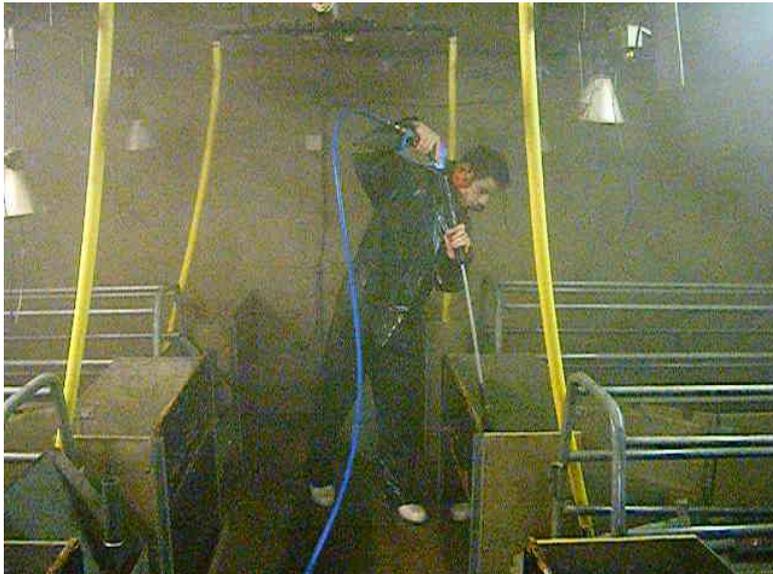
Crédits photo ccmsa

**Ne pas fumer, ne pas boire,
ne pas manger pendant les activités de traitement**

Identifier l'exposition au danger

Les Produits détergents

- ▀ Lavage et détergence des bâtiments d'élevage



Identifier l'exposition au danger

Les Produits vétérinaires

▀ Injection et application de produits vétérinaires



Identifier l'exposition au danger

Les procédés de maintenance

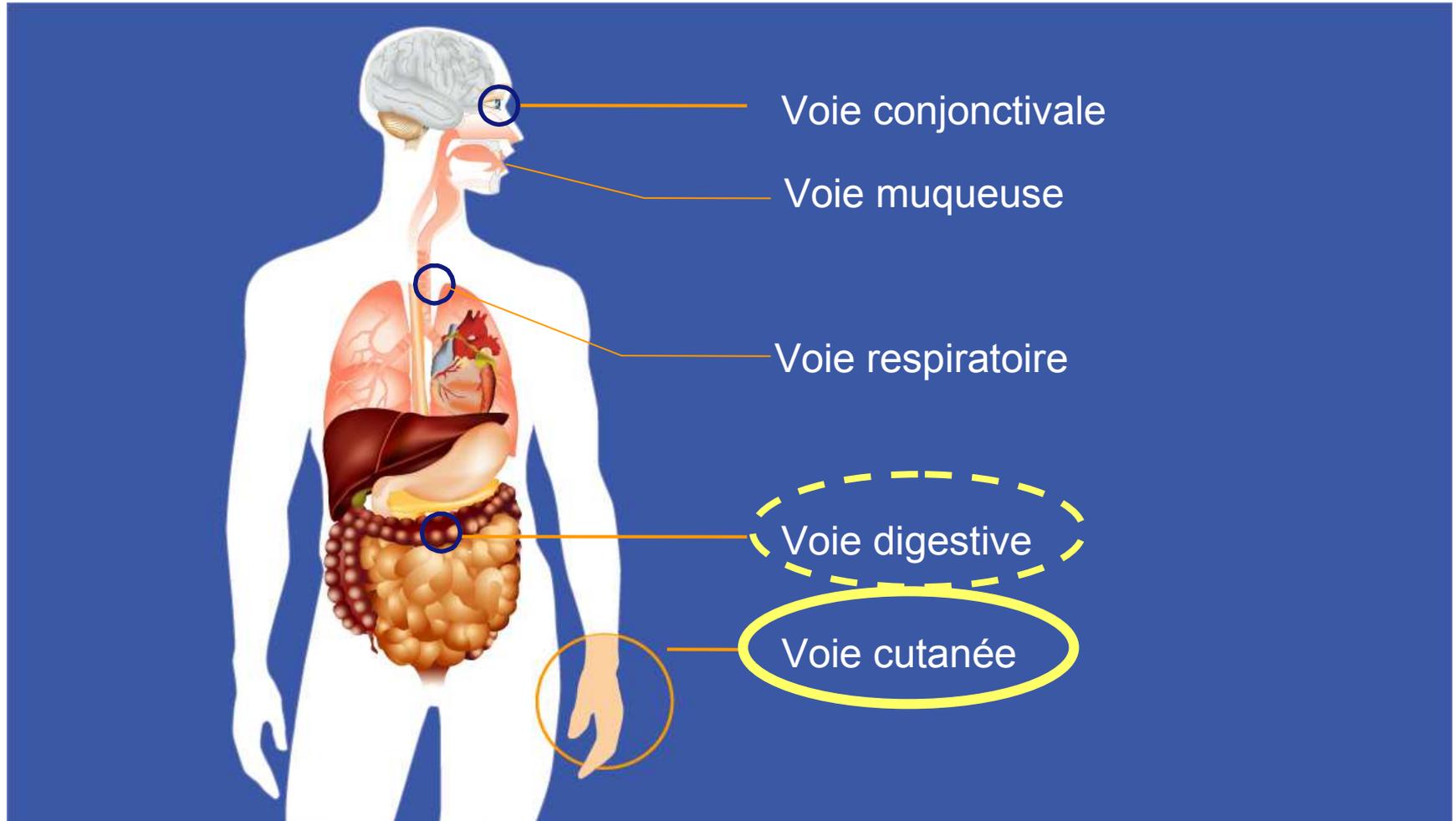
- ▶ Produits de maintenance, soudure, gaz d'échappement...



**Ne pas fumer, ne pas boire,
ne pas manger**

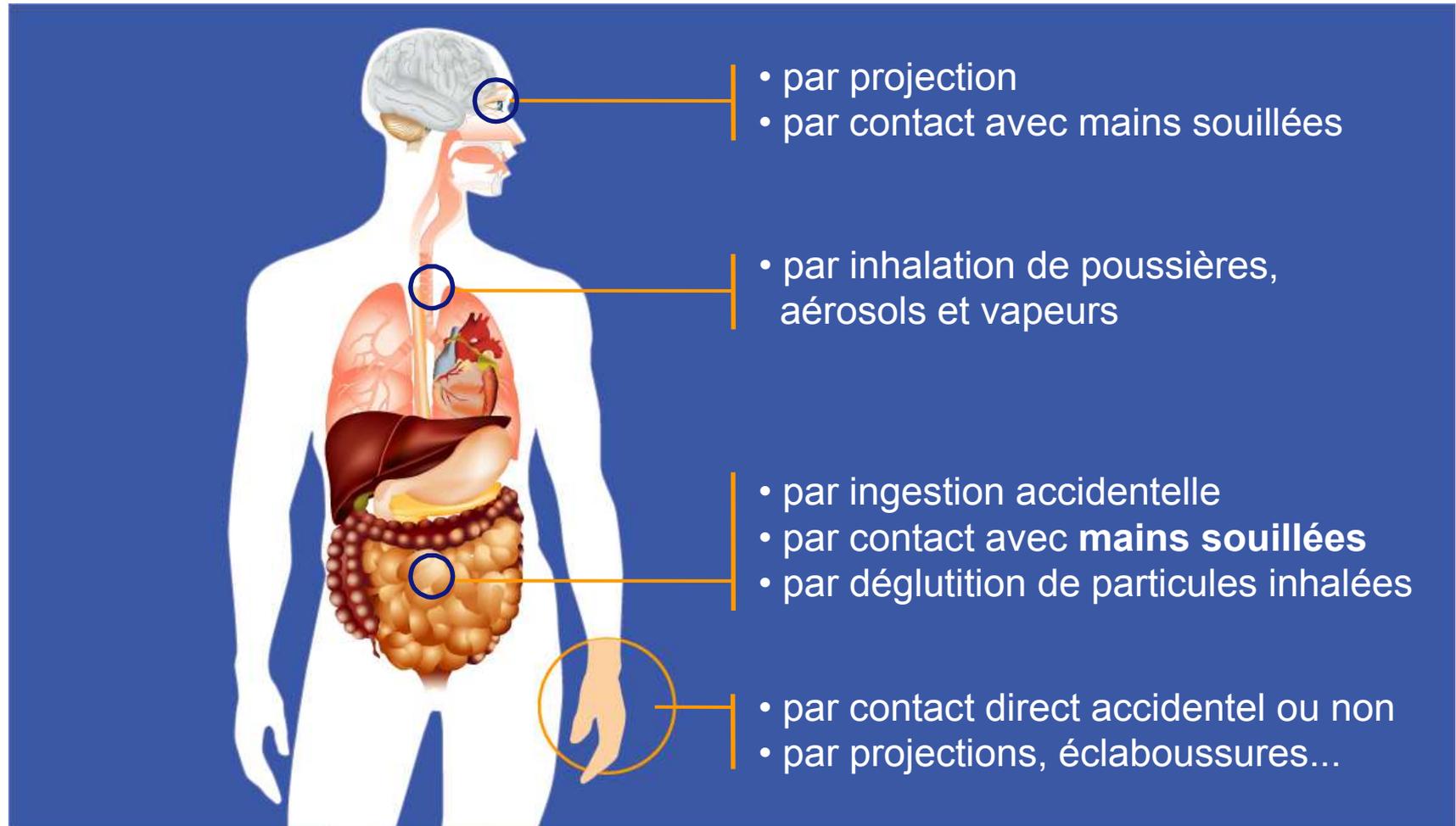
Les risques pour la santé

Les voies de pénétration dans le corps



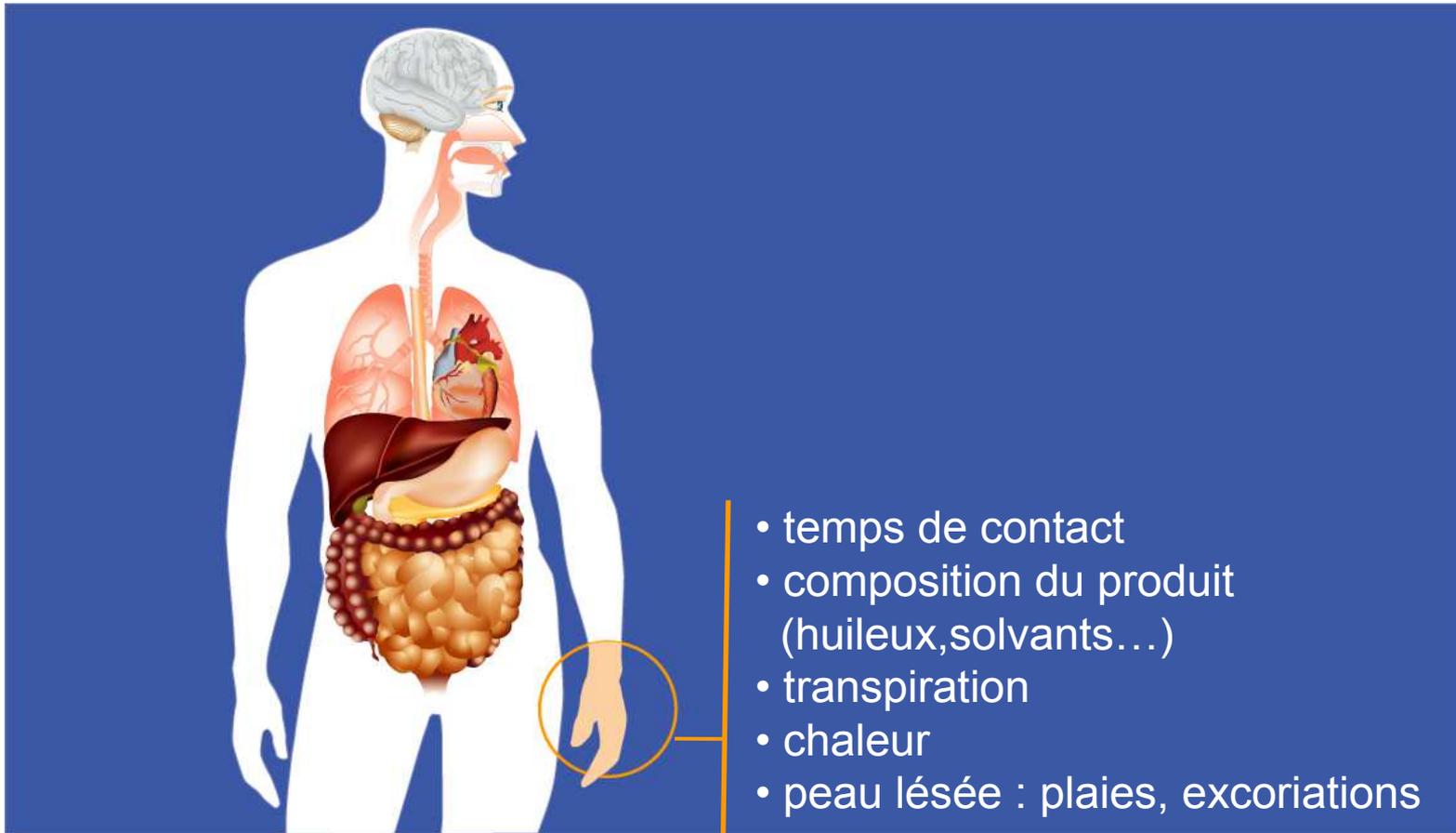
Les risques pour la santé

Les circonstances



Les risques pour la santé

Les facteurs favorisant la pénétration cutanée

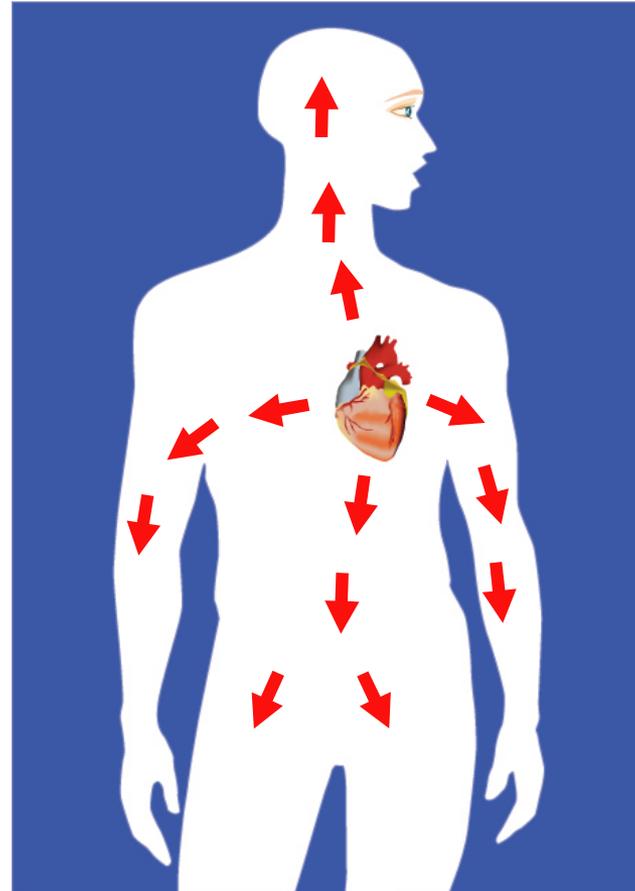


Les risques pour la santé

Le devenir des produits dans le corps humain

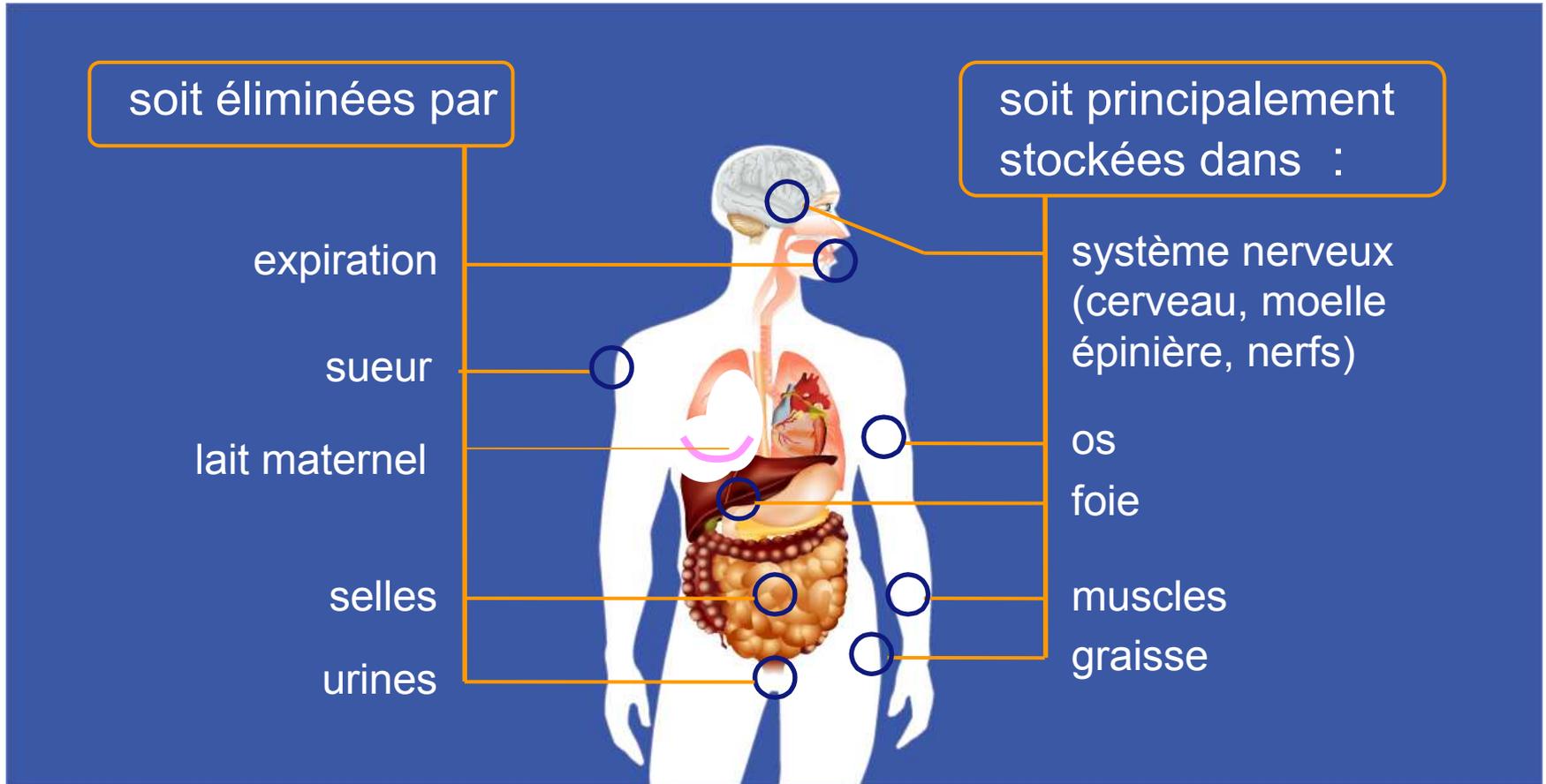
Quelle que soit la voie de pénétration, les produits sont transportés par le sang

Tous les organes peuvent donc être atteints



Les risques pour la santé

Ces toxines sont transformées par le foie et les reins puis :



Les risques pour la santé

Effets immédiats

Dans un délai de quelques heures à quelques jours



- Nausées
- Irritation de la peau
- Brûlure grave avec séquelles
- Perte de la vue
- Parfois décès
- *Autres....*

Effets à long terme

Dans un délai de quelques semaines à 40 années



- Cancers
- Maladies neurologiques
- Troubles de la reproduction
- Altérations de fonctionnement d'un organe (rein, foie ...)
- *Autres...*

Les risques pour la santé

Mesures en cas de projection

**En cas de contact
avec les yeux**



- ▶ Retirer les verres de contact
- ▶ Arroser immédiatement à l'eau courante, tempérée, et à faible pression la partie brûlée (arrosage poursuivi jusqu'à avis médical au 15) et consulter un ophtalmologiste au moindre doute.

**En cas de contact
avec la peau**



- ▶ Enlever tout vêtement souillé ou éclaboussé
- ▶ Arroser immédiatement à l'eau courante, tempérée, et à faible pression la partie brûlée (arrosage poursuivi jusqu'à avis médical au 15)

Appeler le 15

Les risques pour la santé

Mesures en cas d'indigestion

- ▶ Consulter immédiatement un professionnel de santé
- ▶ Gestes à ne pas faire en cas d'intoxication :

- ne pas provoquer de vomissements



- ne faire absorber aucun liquide : lait, eau...



Les risques pour la santé

Prévenir le réseau de vigilance



- ▶ Phyt'attitude est un réseau de vigilance de la MSA axé sur les produits phytosanitaires et ouvert aujourd'hui à d'autres expositions.
- ▶ Créé en 1991 et généralisé en 1997 à toute la France métropolitaine.
- ▶ Basé sur des signalements volontaires, anonymes et gratuits.
- ▶ Alimenté essentiellement par les services SST de la MSA et des signalements spontanés.
- ▶ Permet une diffusion descendante (aux intéressés) et montante (aux industriels) des résultats des expertises toxicologiques.

Les risques pour la santé

Résumé des connaissances internationales sur les cancers en milieu agricole

- CANCERS MOINS FRÉQUENTS EN MILIEU AGRICOLE	? CANCERS MAL ÉTUDIÉS EN MILIEU AGRICOLE	+ CANCERS PLUS FRÉQUENTS EN MILIEU AGRICOLE
<p>TRÈS LIÉS AU TABAGISME :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Poumons, bronches, trachée▪ Œsophage▪ Vessie▪ Pancréas <p>LIÉS À L' ALIMENTATION ET/OU L' ACTIVITÉ PHYSIQUE :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Côlon▪ Foie	<p>PEU OU PAS LIÉS AU TABAGISME :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Sein (femmes & hommes)▪ Rein, rectum, testicules▪ Ovaires, col de l'utérus▪ Tissu conjonctif	<p>PEU OU PAS LIÉS AU TABAGISME :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Sang : leucémies, myélomes...▪ Ganglions : lymphomes▪ Prostate▪ Cerveau▪ Peau▪ Lèvres▪ Estomac

Distinguer les mesures à prendre pour limiter le danger et réduire les risques

Limiter le danger

- ▶ **Réduire l'utilisation** des produits ou remplacer par un autre procédé
- ▶ Choisir le produit **le moins dangereux**
(sources d'information : étiquette, FDS)

Prévenir les contaminations : l'exemple des phytos



Crédits photo CCMISA

- ▶ Identifier les tâches exposantes
- ▶ Organiser l'aménagement des installations
- ▶ Choisir le matériel, l'entretenir et le préparer
- ▶ Organiser le chantier
- ▶ Mettre en place les équipements de protections collective et individuelle
- ▶ Former les opérateurs

Identifier les tâches exposantes



Crédits photo : CCMSA

Le matériel: choix, préparation, entretien

► Choix

Ex: opter pour une cabine filtrée (catégorie 4), pour un accès pratique au trou d'homme de la cuve,...

► Préparation

Ex: changer régulièrement l'eau du bidon rince-mains, prendre des buses de recharge,...

► Entretien

Ex: rinçage externe et interne après chaque utilisation, vérification des réglages,...



Crédits photo CCMSA

L'organisation du chantier

Penser à la contamination indirecte

Elle concerne les opérateurs n'effectuant pas le traitement :



Crédits photo CCMMSA

- ▲ Co-activité
- ▲ Contact avec matériel ou EPI souillés
- ▲ Rentrée

L'organisation du chantier

Délais de rentrée après traitement

Arrêté du 04 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L.253-1 du code rural et de la pêche maritime

▲ De manière générale:

- **6 H min** sur cultures à l'extérieur, après la fin de la pulvérisation
- **8 H min** sur cultures à l'intérieur, après la fin de la pulvérisation

▲ Au moins une des phrases de risque H319, H315, H318 :

- **24 H min** après la fin de la pulvérisation

H319 : provoque une sévère irritation des yeux
H315 : provoque une irritation cutanée
H318 : provoque des lésions oculaires graves

▲ Au moins une des phrases de risque H334, H317 ou CMR :

- **48 H min** après la fin de la pulvérisation

H334 : peut provoquer des symptômes allergiques ou asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
H317 : peut provoquer une allergie cutanée

L'organisation du chantier

Les conditions météorologiques



Crédits photo CCMSA

▲ Pas de traitement si vent fort (> 19 km/h)

▲ Pas de traitement en cas de forte chaleur ; traiter le matin ou le soir

L'organisation du chantier

La gestion des incidents



Crédits photo CCMSA

Un incident = une exposition

Les équipements de protection collective

La protection collective

Tracteur avec cabine
(filtration cabine)



Crédits photo
CCMSA

Hotte
d'aspiration



Crédits photo CCMSA

Isolation des postes
de travail contaminants



Crédits photo MSA

Les équipements de protection individuelle (EPI)

Les obligations de l'employeur

Il doit assurer :

- ▶ La fourniture des EPI
- ▶ La formation à l'utilisation des EPI
- ▶ La vérification des EPI
- ▶ Le remplacement des EPI usagés et défectueux



Crédits photo CCMSA

Appareil de protection respiratoire ISOLANT

Appareil de protection respiratoire FILTRANT

Clé de lecture des filtres de protection respiratoire	
P	Particules solides et liquides
A	Produits phytosanitaires organiques, Dérivés du pétrole, Solvant - Alcool
AC	Drogués de synthèse
U	Ombre (O3)
E	Dioxyde de soufre (SO2)
S	Amezcure (NH3)

Ventilation libre / Ventilation assistée

Lunettes-masque de protection étanches
Visière ou écran facial

Gants en nitrile ou néoprène

- Jetables à manchettes
- Réutilisables à manchettes

Vêtement de protection chimique
Catégorie III

- Jetable à usage unique
 - type 3 : barrières aux liquides sous forme de pulvérisation
 - type 4 : barrières aux brulures (liquides pulvérisés)
 - type 5 : barrières aux particules solides
 - type 6 : barrières aux projectiles occasionnels (à l'exception des explosifs)
- Réutilisable
 - Combinaison lavable
 - Tablier (pour la phase de préparation de bouillie phytosanitaire) type PB [3]

Boîtes en caoutchouc-nitrile
Marquage S5

Les EPI sont les **derniers** moyens de protection dont dispose l'opérateur

Le choix des EPI est à raisonner en fonction de l'activité de travail et du danger du produit

Les équipements de protection individuelle

L'hygiène



- ▶ Ne pas pas fumer, ne pas boire, ne pas manger pendant les utilisations
- ▶ Se laver les mains avec les gants au préalable
- ▶ Ne jamais laver le vêtement contaminé avec les vêtements familiaux
- ▶ Se laver systématiquement les mains après utilisation

Les Risques Chimiques

