

## LISTE DES ABREVIATIONS

AT	Accident de travail
CAP-TV	Centre antipoison et de toxicovigilance
CDD	Contrat à durée déterminée
CDI	Contrat à durée indéterminée
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CMR	Cancérogène mutagène reprotoxique
CNIL	Commission nationale de l'informatique et des libertés
CSP	Catégorie socioprofessionnelle
EPI	Equipement de protection individuel
FDS	Fiche de données de sécurité
MSA	Mutualité sociale agricole
NAF	Nomenclature d'activité française
PSS	Poison severity score
RSI	Régime social des indépendants
SAMU	Service d'aide médicale urgente
SICAP	Système d'information des centres antipoison

## **Plan**

**INTRODUCTION**

**MATERIEL ET METHODES**

**RESULTATS**

**DISCUSSION ET CONCLUSION**

**BIBLIOGRAPHIE**

**LISTE DES FIGURES**

**LISTE DES TABLEAUX**

**TABLE DES MATIERES**

**ANNEXES**

**Rapport-Gratuit.com**

# **Caractéristiques et circonstances des accidents de travail par exposition toxique dans la région des Pays de la Loire : étude prospective au Centre antipoison d'Angers, de mai 2014 à mai 2015**

**Grégoire GALLET<sup>1,2</sup>, David BOELS<sup>2</sup>, Audrey PETIT<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Université LUNAM, Laboratoire d'Ergonomie et d'Epidémiologie en Santé au Travail (LEEST), Université d'Angers, Faculté de Médecine d'Angers, France

<sup>2</sup>Centre antipoison et de toxicovigilance du Grand Ouest, CHU d'Angers, France

## INTRODUCTION

En France, un salarié sur trois est exposé à un produit chimique dans le cadre de son activité professionnelle (1). Dans ce contexte, la traçabilité et le suivi des expositions toxiques sont depuis plusieurs années des priorités pour les Services de santé au travail. Dès le 1<sup>er</sup> février 2001, le décret n° 2001-97, dit « décret CMR », affirmait la nécessité d'une traçabilité et de règles de prévention spécifiques pour certaines expositions chroniques professionnelles (2). Aujourd'hui encore, l'exposition des travailleurs aux agents chimiques est au cœur des débats politiques avec la parution, fin 2015, d'un arrêté précisant les critères de pénibilité en lien avec l'exposition à des produits chimiques (3).

Les médecins du travail ont connaissance des expositions toxiques habituelles des salariés, en collectant des informations lors des visites médicales et des visites d'entreprises. De plus, ils dépistent, diagnostiquent ou sont informés des maladies professionnelles déclarées en lien avec un agent toxique. Ils ne sont, par contre, pas systématiquement informés des accidents du travail touchant les salariés dont ils assurent la surveillance médicale. Si certaines entreprises, par le biais d'un ingénieur formé ou du Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT), analysent les accidents de travail et communiquent certaines informations au médecin du travail, ceci ne saurait être considéré à l'heure actuelle comme une pratique généralisée et exhaustive.

Alors que neufs CAP-TV participent activement à la gestion des urgences toxicologiques en France, les données qu'ils collectent sont très peu utilisées pour prévenir et documenter les expositions professionnelles aiguës. En 2006, un rapport d'activité national de tous les CAP-TV français montrait que parmi les 108.741 expositions toxiques accidentelles signalées en un an, 5,1 % avaient eu lieu sur le lieu de travail et 5 % étaient des accidents liés à l'activité de travail (4). À notre connaissance, aucune étude basée sur les informations récoltées par les CAP-TV au sujet des accidents du travail d'origine toxique n'a été publiée, à ce jour, en France.

Notre étude avait pour objectif principal d'identifier les caractéristiques et les circonstances des accidents du travail d'origine toxique, dans la région des Pays de la Loire. L'objectif secondaire était de mesurer l'intérêt particulier des données du CAP-TV pour orienter les actions de prévention des médecins du travail et des Services de santé au travail.

## MATERIEL ET MÉTHODES

Une étude prospective monocentrique a été menée à partir des appels téléphoniques au Centre antipoison et de toxicovigilance d'Angers (CAP-TV), sur 12 mois, du 1<sup>er</sup> mai 2014 au 30 avril 2015 inclus. Pendant cette période, l'ensemble des dossiers relatifs à un accident de travail (AT) lié à une exposition à un agent toxique dans la région des Pays de la Loire a été colligé.



Le CAP-TV du CHU d'Angers est un service regroupant des médecins, pharmaciens et infirmiers formés en toxicologie dont une des missions est la réponse téléphonique d'urgence pour tout accident ou question relatif à une exposition toxique suspectée ou avérée. Son territoire d'action regroupe les régions Centre, Pays de la Loire, Basse-Normandie et Bretagne. Il traite les appels provenant de la population générale (particuliers) et des professionnels (SAMU, médecins et infirmiers) et oriente ses interlocuteurs vers le protocole de prise en charge le plus adapté. Dans ce cadre, le CAP-TV recueille des informations précieuses sur les cas d'expositions toxiques et les enregistre dans le Système d'information des centres antipoison (SICAP) qui alimente une base de données régulièrement utilisée à des fins de toxicovigilance. Cette toxicovigilance continue permet de déclencher des mesures d'alerte et d'orienter les campagnes de prévention au niveau régional et national.

Les appels concernant des accidents de travail (AT) liés à un agent toxique sont quotidiens pour la région des Pays de la Loire. Ces dossiers font suite à l'appel de l'exposé lui-même, d'un infirmier d'entreprise, d'un sauveteur-secouriste du travail, d'un médecin urgentiste ou au transfert de l'appel *via* le médecin régulateur du SAMU.

### ***Critères de sélection des dossiers***

Les critères d'inclusion dans l'étude étaient : tout accident aigu signalé au CAP-TV et survenu dans les Pays de la Loire, lors d'une activité professionnelle, avec au moins un symptôme, dont le lien final d'imputabilité avec un agent toxique n'avait pas été exclu par les toxicologues. Les appels relatifs à des demandes d'informations, des conseils ou des symptômes rentrant dans le cadre des expositions chroniques et des maladies professionnelles n'ont pas été retenus.

### ***Recueil des données***

Lors de chaque appel signalant un AT toxique, le CAP-TV créait un dossier dans le SICAP et y intégrait toutes les données relatives à l'exposition. Ces données étaient recueillies au fur et à mesure des échanges avec l'exposé lui-même et avec toutes personnes ayant des informations jugées utiles à la prise en charge et la compréhension de la situation (témoins, sauveteur secouriste du travail, infirmier d'entreprise, médecin de soins, médecin du travail, ingénieur qualité-sécurité-environnement, employeur, etc.). Chaque dossier pouvait regrouper plusieurs appels : l'appel initial et un ou plusieurs appel(s) complémentaire(s) pour le suivi clinique et l'étayage du dossier. Chaque dossier pouvait également regrouper plusieurs travailleurs exposés dans le cadre d'un accident collectif.

Le recueil des données était organisé par patient, en deux parties :

- une partie issue de l'enquête standard menée par les toxicologues du CAP-TV (date de l'AT, âge et sexe de l'exposé, lieu de l'accident, classe du toxique concerné, voie d'exposition, imputabilité, gravité, évolution finale) ;

- une partie plus spécifique à l'étude réalisée à l'aide d'une fiche standardisée d'aide au recueil d'informations où étaient recueillies des données concernant l'exposé et son entreprise (type de contrat de travail, catégorie socio-professionnelle, nombre de travailleurs dans l'entreprise, secteur d'activité, temps de travail, ancienneté au poste dans l'entreprise), la disponibilité en moins d'une heure de la composition ou de la Fiche de données de sécurité (FDS) et des informations sur le contexte de l'AT (circonstances de l'accident, antériorité d'un AT du même type au même poste, réalisation d'une éventuelle décontamination, disponibilité et port des équipements de protection individuelle, remise au patient d'un formulaire de déclaration d'AT, nombre de jours d'arrêt de travail prescrits) [Annexe 1].

Les catégories socioprofessionnelles des patients ont été classées selon le niveau 1 de la nomenclature des Professions et catégories socioprofessionnelles PCS 2003 de l'Insee et les secteurs d'activité, selon les 21 sections du niveau 1 de la Nomenclature d'activités française NAF 2008 de l'Insee (5,6). La gravité des accidents était déterminée selon le *Poison Severity Score* et l'imputabilité finale était évaluée selon la méthode d'imputabilité en toxicovigilance (7,8). Les AT étaient classés par circonstances : liée à la tâche de travail, incendie, rupture ou fuite sans manipulation, pollution de l'air, acte volontaire ou de malveillance ou accidentelle autre.

Pour les AT liés directement à la tâche, cinq questions subjectives étaient posées directement à l'exposé :

- « Considérez-vous être formé à la tâche réalisée au moment de l'accident ? »
- « Etiez-vous en train de travailler sur une procédure courante ? »



- « Avez-vous été formé aux risques présents à ce poste et à leur prévention ? »
- « Avez-vous été formé aux gestes de premiers secours en cas d'accident ? »
- « Les locaux, aménagements et équipements du poste sont-ils adaptés à la tâche ? »
- « Y a-t-il eu une mauvaise communication ou coordination au sein de l'équipe ? »
- « Considérez-vous ne pas avoir appliqué les procédures standard ? »

Pour les accidents liés à un phénomène de pollution de l'air, l'existence d'un détecteur spécifique sur le lieu de travail était recherchée.

### ***Analyse des données***

Toutes les données recueillies ont été saisies dans le logiciel *EpiData*®. Une analyse descriptive a été réalisée à l'aide du logiciel *Microsoft*® *Excel*® *pour Mac 2011*. Des tests statistiques (test exact de Fisher, test du  $\chi^2$ , test t de Student et test de Kruskal-Wallis) ont été réalisés via le site internet *BiostaTGV* (<http://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>) ainsi que le logiciel *SAS*® *9.4 pour Windows*. Les données quantitatives ont été présentées sous forme de moyennes et écart-types et les données qualitatives sous forme d'effectifs et de pourcentages. Le seuil de significativité a été fixé à 5%. Les statistiques n'ont pas pris en compte les données manquantes.

### ***Considérations éthiques***

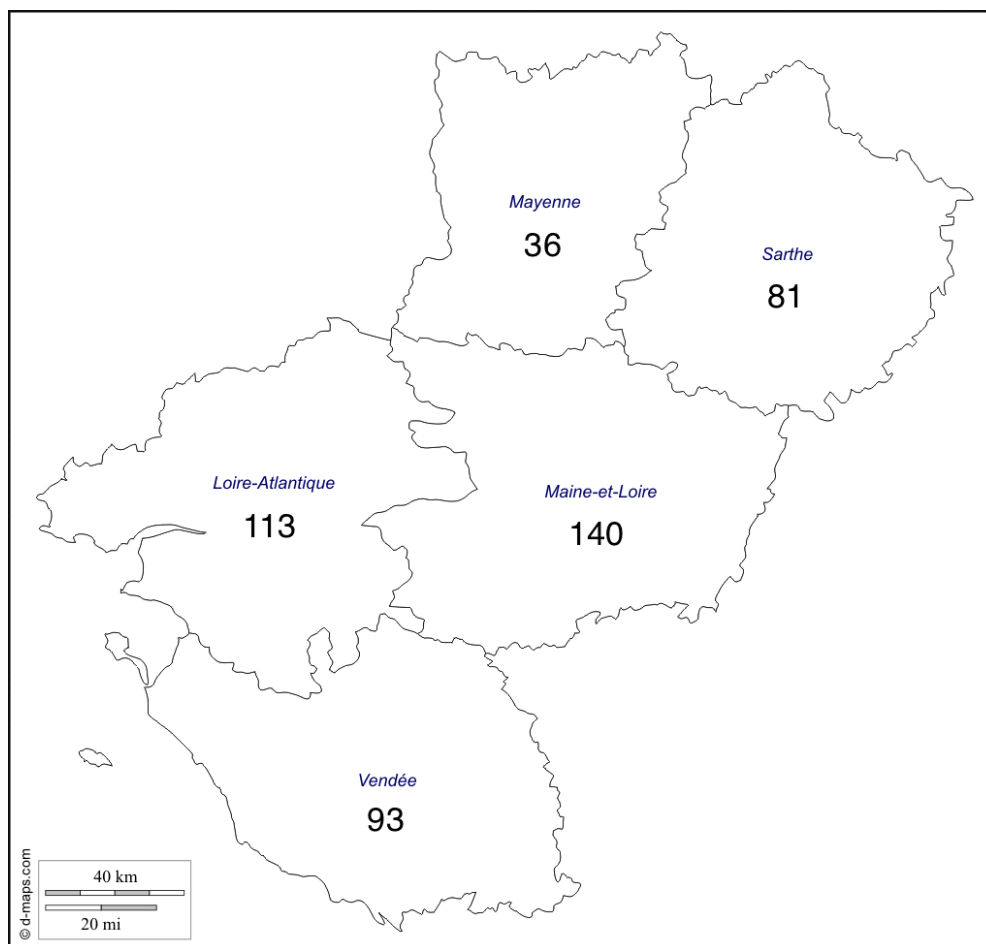
Les informations relatives aux AT inclus ont été extraites de la base de données des Centres antipoison (autorisation CNIL n°747735). Au regard des lois nationales de protection des données, toutes les données personnelles ont été anonymisées, traitées de manière confidentielle et utilisées dans un but scientifique exclusivement. Du fait du caractère prospectif et non-interventionnel de l'étude, aucun avis éthique n'a été demandé.

## RÉSULTATS

Du 1<sup>er</sup> mai 2014 au 30 avril 2015, 850 dossiers concernaient une exposition toxique professionnelle, dont 440 dans un contexte d'un AT (425 isolés et 15 collectifs) signalés au CAP-TV d'Angers dans la région des Pays de la Loire et inclus dans l'étude. Ces 440 AT représentaient un total de 463 victimes exposées.

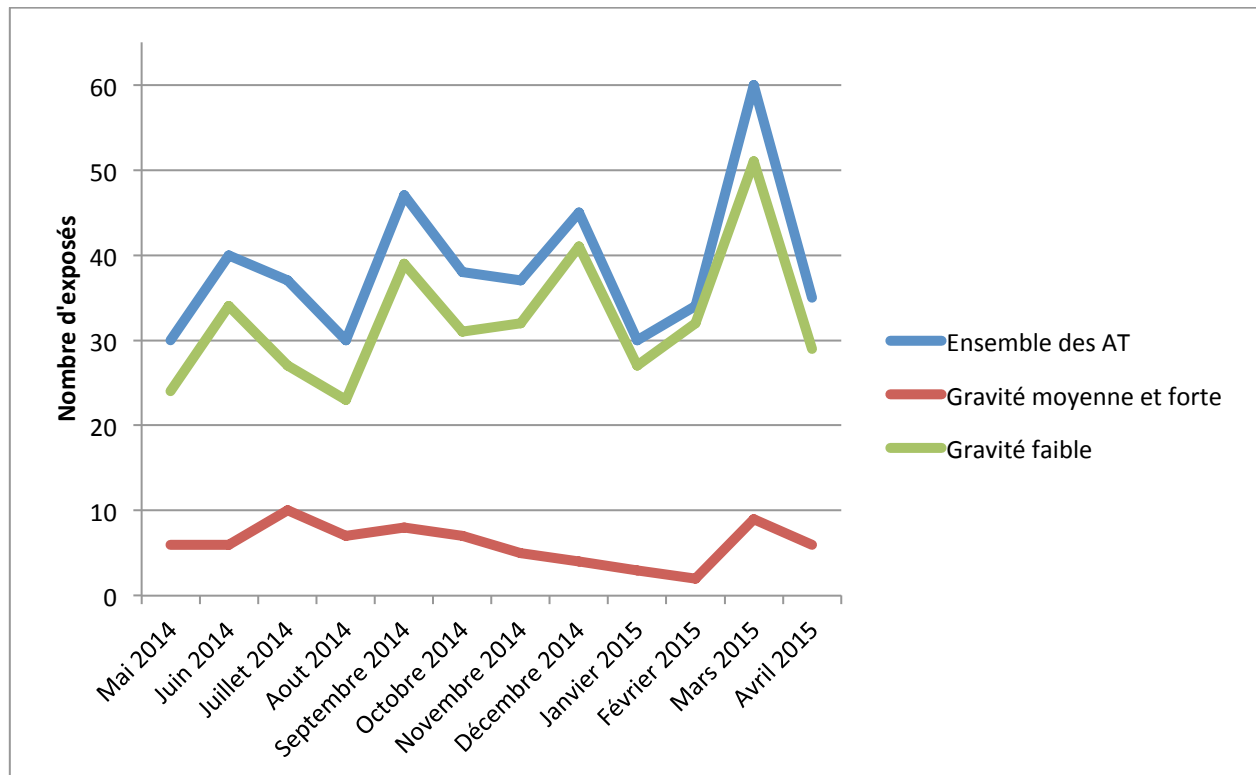
### ***Données générales concernant les AT recensés***

La distribution géographique montre que les AT recensés ont eu lieu majoritairement dans le département du Maine et Loire (Figure 1).



**Figure 1. Répartition géographique des AT sur la région des Pays de la Loire**

Les AT sont survenus majoritairement durant les mois de septembre et décembre 2014 et le mois de mars 2015 (Figure 2).



**Figure 2. Répartition temporelle du nombre et de la gravité des AT recensés**

Les circonstances d'expositions étaient très majoritairement directement liées à la tâche de travail (75,2 %), puis liées à des ruptures ou fuites sans manipulation (8,8 %), des phénomènes de pollution de l'air (8 %), des incendies (1,1 %) ou des actes volontaires ou de malveillance (1,1 %). Les autres circonstances représentaient 5,8 % des AT et regroupaient principalement des ingestions de toxiques suite à des déconditionnements et des projections involontaires de la part d'une tierce personne. Pour les AT liés à un phénomène de pollution de l'air, la présence d'un détecteur spécifique a été rapportée dans seulement 9,1 % des cas. Des AT du même type étaient déjà survenus précédemment au même poste de travail dans 21,1 % des cas.

Concernant les scores de gravité selon la classification *Poison Severity Score*, 390 AT (84,2 %) étaient de gravité faible, 69 (14,9 %) de gravité moyenne et 4 (0,9 %) de gravité forte [Annexe 2]. La guérison était l'issue largement majoritaire (451 exposés soit 97,4 % des cas), des séquelles ont été observées pour 2 exposés (0,4 %) tandis que l'évolution finale est restée inconnue pour 4 exposés (2,2 %).

Les secteurs d'activité majoritaires étaient l'industrie (25,3 %), l'agriculture (13,2 %) et la santé (11,2 %).

### ***Caractéristiques de la population étudiée***

Les victimes d'AT étaient au nombre de 463 (70 % d'hommes et 30 % de femmes) et l'âge moyen était de  $35 \pm 11$  ans [14-78]. La majorité des victimes était des ouvriers, employés dans des entreprises de moins de 10 salariés, titulaires d'un contrat de travail à durée indéterminée, à temps plein et en poste depuis plus d'un an (Tableau I).

**Tableau I. Caractéristiques socioprofessionnelles de la population étudiée**

	n	%
<b>Ancienneté au poste de travail</b>		
- >1 an	274	71,9
- <1an	107	28,1
<b>Classe d'âge</b>		
- ≤18 ans	20	4,3
- ≤65ans	12	2,6
- [19-24ans]	77	16,6
- [25-34ans]	140	30,2
- [35-44ans]	99	21,4
- [45-54ans]	83	18,0
- [55-64ans]	32	6,9
<b>Taille de l'entreprise</b>		
- <10 salariés	105	27,3
- 10 à 49 salariés	76	19,8
- 50 à 99 salariés	41	10,7
- 100 à 499 salariés	85	22,1
- ≥500 salariés	49	12,8
- Ne sait pas	28	7,3
<b>Temps de travail</b>		
- Temps plein	343	88,4
- Temps partiel	45	11,6
<b>Type de contrat de travail</b>		
- CDI	194	48,9
- Indépendants	55	13,9
- CDD	45	11,3
- Fonctionnaires	44	11,0
- Intérimaires	33	8,3
- Apprentis	13	3,3
- Stagiaires	9	2,3
- Non déclarés	4	1,0
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>		
- Ouvriers	186	44,2
- Employés	125	29,7
- Professions intermédiaires	37	8,8
- Agriculteurs exploitants	32	7,6
- Artisans, chefs d'entreprises	22	5,2
- Autres	15	3,5
- Cadres et professions supérieures	4	1,0

- CDI : Contrat à durée indéterminée

- CDD : Contrat à durée déterminée

### **Questions subjectives**

Dans la majorité des cas, les exposés n'ont pas rapporté d'insuffisance de formation concernant la tâche réalisée au moment de l'AT, ni la prévention des risques liés à l'activité de travail en général (Tableau II).

**Tableau II. Réponses des exposés aux 7 questions subjectives du protocole d'étude**

	Oui n (%)	Non n (%)
Considérez-vous être formé(e) à la tâche réalisée au moment de l'accident ?	230 (81,6 %)	52 (18,4 %)
Etiez-vous en train de travailler sur une procédure courante ?	227 (80,5 %)	55 (19,5 %)
Avez-vous été formé(e) aux risques présents à ce poste et à leur prévention ?	177 (63,4 %)	102 (36,6 %)
Avez-vous été formé aux gestes de premier secours en cas d'accident ?	132 (47,1 %)	145 (52,9 %)
Les locaux/aménagements/équipements du poste sont-ils adaptés à la tâche ?	230 (83,9 %)	44 (16,1 %)
Y-a-t-il eu une mauvaise communication/coordination au sein de l'équipe ?	52 (19,0 %)	221 (81,0 %)
Considérez-vous ne pas avoir appliqué les procédures standards ?	95 (34,3 %)	182 (65,7 %)

### **Voies d'exposition, décontamination et port d'équipement de protection individuelle (EPI)**

Les voies d'expositions étaient dans plus de 90 % des cas oculaire, cutanée ou respiratoire. Les AT étaient le plus souvent suivis d'une décontamination locale rapide (Tableau III).

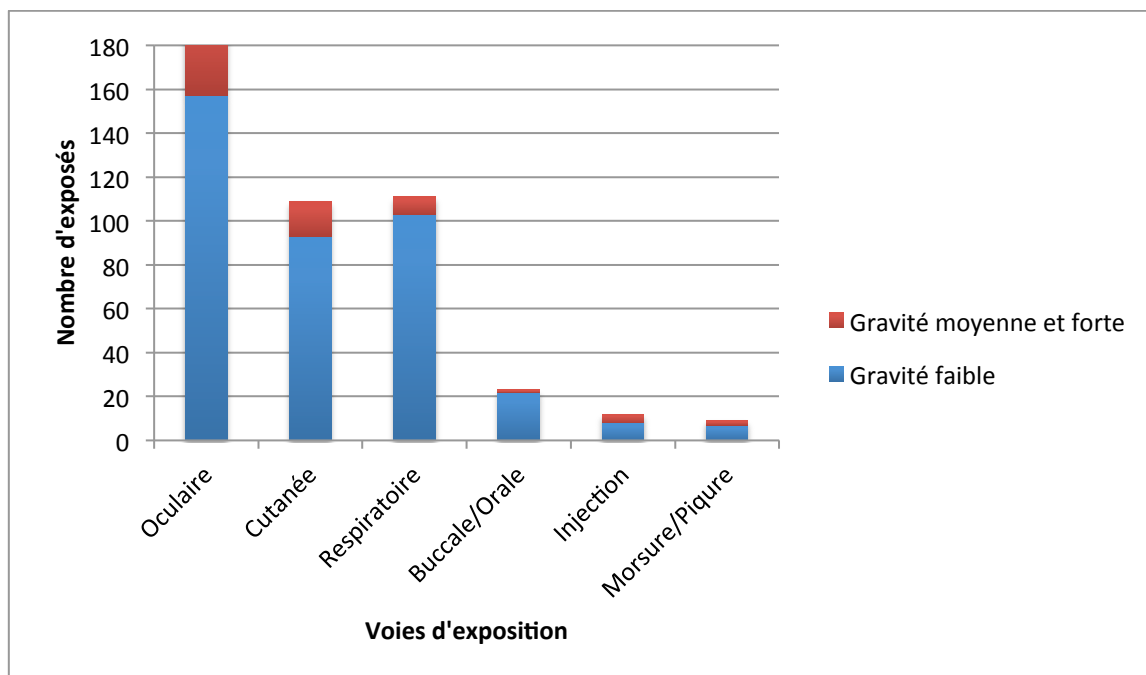
**Tableau III Voie d'exposition à l'agent toxique et procédure de décontamination mise en œuvre**

	n	%
<b>Voies d'exposition</b>		
- Oculaire	199	43,0
- Respiratoire	111	24,0
- Cutanée	109	23,5
- Orale	16	3,5
- Injection sous-cutanée	10	2,1
- Piqûre	8	1,7
- Buccale	7	1,5
- Injection sous pression	2	0,4
- Morsure	1	0,2
<b>Décontamination locale</b>		
- Dans les 10 min	243	75,7
- Retardée	78	24,3

Parmi les 239 exposés interrogés sur la disponibilité des EPI pour la zone concernée par l'AT, 192 (80,3 %) ont rapporté avoir des EPI à disposition contre 47 (19,7 %) qui n'en avaient pas. Au final, seuls 87 (45,3 %) exposés portaient effectivement l'EPI adéquat au moment de l'accident.

Du fait du faible nombre d'AT de gravité forte, la variable gravité a été binarisée en deux classes (gravité moyenne et forte / gravité faible) pour être analysée en fonction de la voie d'exposition (Figure 3).





**Figure 3. Distribution du score de gravité des AT en fonction de la voie d'exposition**

La gravité des AT étaient statistiquement liée aux expositions oculaires ( $p=0,006$ ) et cutanées ( $p=0,005$ ).

### ***Toxiques concernés, composition et disponibilité des fiches de données de sécurité (FDS)***

La composition de l'agent toxique était déjà renseignée dans la base de données du CAP-TV pour 316 exposés (73,2 %). Pour les expositions dont la composition du toxique incriminé n'était pas immédiatement disponible, la FDS a été transmise au CAP-TV par l'entreprise dans seulement 28,5 % des cas.

Les classes de toxiques les plus fréquemment identifiées dans l'étude étaient les « produits de nettoyage / entretien / décapage et détartrage » (79 exposés, soit 17,1 %), les « désinfectant hors matériel médical » (55 exposés soit 11,9 %) et les « produits à contact alimentaire » (51 exposés soit 11 %) [Annexe 3].

### ***Déclaration de l'accident et prescription d'arrêts de travail***

Un formulaire de déclaration de l'AT a été remis à 269 exposés (67,4 %). L'intégralité des AT de gravité forte ont donné lieu à l'établissement d'un formulaire de déclaration. Parmi les 107 exposés qui n'avaient pas reçu de formulaire de déclaration, 79 (73,8 %) travaillaient dans des entreprises de moins de 100 salariés. Un arrêt de travail a été prescrit à 133 exposés (33,9 %) pour une durée moyenne de  $5,6 \pm 5,6$  jours [1-32], une médiane égale à 4 jours et une variance égale à 31,2 jours.

Le fait d'être agriculteur, artisan ou chef d'entreprise était statistiquement lié à l'absence de délivrance d'un formulaire de déclaration de l'AT ( $p < 0,001$ ). Le même lien a été retrouvé avec les travailleurs indépendants ( $p < 0,001$ ), en CDD ( $p = 0,047$ ) ou en contrat d'intérim ( $p = 0,012$ ). À l'inverse, un lien significatif a été mis en évidence entre le fait d'être un ouvrier ou en CDI et le fait d'avoir reçu un formulaire de déclaration ( $p < 0,001$ ).

L'analyse statistique du lien entre la durée des arrêts de travail et le type de contrat de travail des exposés a montré que la moyenne du nombre de jours d'arrêt de travail était significativement plus courte chez les fonctionnaires que chez les autres exposés (0,77 *versus* 2,05 jours ;  $p = 0,007$ ). L'analyse du lien entre la durée des arrêts de travail et la catégorie socioprofessionnelle des exposés a mis en évidence une durée d'arrêt de travail moins longue chez les agriculteurs, les professions intermédiaires et les employés que dans les autres catégories socioprofessionnelles. Les arrêts de travail des CSP « cadres et professions supérieures » et « autres » n'ont pas été étudiées faute d'effectifs suffisants (Tableau IV).

**Tableau IV. Comparaison de la durée moyenne des arrêts de travail en fonction de la catégorie socioprofessionnelle**

Catégories socioprofessionnelles (CSP)	Durée moyenne d'arrêt de travail versus autres CSP (en jours)	p
- Agriculteurs exploitants	0,87 versus 1,95	0,025
- Artisans, chefs d'entreprises	1 versus 1,9	0,320
- Professions intermédiaires	0,83 versus 1,96	0,020
- Employés	1,19 versus 2,13	0,011
- Ouvriers	2,97 versus 1	1,960

Les AT de gravité moyenne et forte entraînaient des arrêts de travail statistiquement plus longs que ceux de gravité faible (4,27 versus 1,43 jours ;  $p=0,001$ ). Aucun lien statistique n'a été observé entre la gravité de l'AT et la catégorie socioprofessionnelle ou le type de contrat de travail. Nos résultats montrent néanmoins que les AT de gravité moyenne ou forte étaient plus fréquents chez les agriculteurs (28,1 % des agriculteurs) et chez les fonctionnaires (22,2 %).

## **DISCUSSION ET CONCLUSION**

L'analyse des données d'AT sur une année complète souligne la variété des travailleurs et des entreprises concernées par le risque toxique dans la région Pays de La Loire. Les expositions toxiques qui ont été signalées au CAP-TV concernaient la zone oculaire de façon très majoritaire. Le port des EPI était effectif dans moins de la moitié des cas. Un arrêt de travail a été prescrit dans environ un tiers des cas. Ces arrêts de travail, de part leur courte durée, déclenchaient rarement l'organisation d'une visite de reprise avec le médecin du travail. La durée moyenne des arrêts de travail était statistiquement moins importante chez les fonctionnaires et les agriculteurs que chez les autres exposés. La remise d'un formulaire de déclaration par l'employeur ou un médecin, permettant par la suite la déclaration de l'AT, était significativement plus fréquente chez les ouvriers et les travailleurs en CDI et significativement plus rare chez les travailleurs indépendants et les travailleurs ayant un contrat de travail précaire (CDD, contrat d'intérim).

Cette étude a été construite avec des critères d'inclusion larges qui ont permis d'obtenir un effectif d'exposés important. La force de cette étude repose également sur l'expertise de l'équipe du CAP-TV et la qualité des données cliniques et professionnelles recueillies, qui sont absentes des formulaires habituels de déclaration d'AT. L'accès possible à des données sur des AT qui ne seraient probablement pas déclarés est également une plus-value majeure de notre étude par rapport à celles réalisées par l'Observatoire régional de santé des Pays de la Loire ou chaque année par la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (9,10). Plusieurs études

étrangères ont fait le même constat de l'apport d'une veille sanitaire toxicologique visant les travailleurs, se basant sur des données issues directement du terrain et non de formulaires administratifs. Une étude menée en Suisse par le *Swiss Toxicological Information Center* a mis en évidence que de nombreux dossiers d'AT pris en charge par téléphone n'avaient pas été signalés aux organismes d'assurance des travailleurs, en majorité dans les entreprises de moins de 15 salariés et, de façon attendue, chez les professions libérales (11). De même, aux USA, dans l'état du Michigan, une étude a permis de montrer qu'un système de surveillance des AT à type de brûlures chimiques associant plusieurs structures, dont des Services d'urgences et le Centre antipoison local, avait permis d'identifier trois fois plus de brûlures chimiques que le *Bureau of Labor Statistic's* qui se base sur les déclarations des employeurs (12). Les données du CAP des Pays-Bas ont également été utilisées dès 1988 dans une étude montrant que les accidents toxiques aigus en milieu de travail étaient considérablement sous-notifiés aux organismes officiels (13).

La répartition des catégories socioprofessionnelles des exposés de notre population montre une surreprésentation des ouvriers et des agriculteurs exploitants ainsi qu'une sous-représentation des cadres, professions supérieures et intermédiaires. En effet, à l'échelle des Pays de la Loire, des données récentes de l'INSEE montrent que les ouvriers représentent 26,4 % de la population (*versus* 44,2 % dans notre étude), les agriculteurs exploitants 2,7 % (*versus* 7,6 %), les cadres et professions supérieures 12,9 % (*versus* 1 %) et les professions intermédiaires 24,8 % (*versus* 8,8 %) (14).

Nos résultats mettent en évidence une hausse du nombre d'AT signalés au CAP-TV pendant les mois de mars, septembre et décembre. Nous attendions une augmentation du nombre d'accidents pendant l'été, les industries pouvant profiter de cette période plus creuse en terme de production pour réaliser des travaux de maintenance et de nettoyage annuel qui font appel à des produits chimiques utilisés de manière ponctuelle. Malgré l'absence de pic du nombre d'AT l'été, il semble que ceux-ci aient été proportionnellement plus graves pendant cette période. En effet, le nombre d'AT signalé au CAP-TV l'été doit être interprété en tenant compte des congés et des fermetures annuelles d'entreprises qui diminuent le nombre de travailleurs en poste. L'embauche de travailleurs peu formés, en CDD ou en intérim, pour remplacer une partie du personnel habituel pendant les congés d'été pourrait également expliquer en partie l'augmentation de la gravité des AT à cette période.

Dans notre étude, les entreprises de moins de 10 salariés étaient les plus représentées (27,3 %). Ce résultat confirme l'importance de l'intervention de l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail pour former et prévenir les risques chimiques dans ces entreprises, dans l'esprit de la dernière réforme de la médecine du travail (15). En effet, le métier d'assistant en santé et sécurité au travail, créé à cette occasion, a un rôle centré sur la prévention dans les très petites entreprises, notamment par l'intermédiaire des fiches d'entreprises. Son intervention favorise le recueil des FDS et l'élaboration d'une évaluation du risque chimique par les employeurs. Ces entreprises n'ont ni CHSCT, ni infirmières en santé au travail ce qui implique que les médecins du travail n'aient que des retours très partiels, parfois uniquement lors des visites médicales, sur les AT dont ont été victimes les salariés dont ils assurent la surveillance

médicale. De plus, la durée des arrêts de travail observée dans notre étude (5,6 jours en moyenne, médiane = 4 jours) est très loin du seuil de 30 jours qui déclenche obligatoirement une visite de reprise auprès du médecin du travail. L'ensemble de ces constats renforce la nécessité pour le médecin du travail d'obtenir des informations fiables et plus exhaustives, comme celles recueillies par le CAP-TV, sur les AT de son effectif.

Les résultats concernant les travailleurs indépendants sont à lire à la lumière du contexte actuel d'absence de surveillance médicale et de faible protection sociale chez cette catégorie de travailleurs. En effet, l'absence de suivi médical participe à la méconnaissance des expositions professionnelles des travailleurs indépendants et des risques qu'ils encourent. Notre étude montre que ces travailleurs déclarent moins souvent leurs AT et que leurs arrêts de travail sont moins longs que chez les autres exposés. Pour les bénéficiaires du Régime social des indépendants (RSI), ce phénomène pourrait s'expliquer par la durée du délai de carence en cas d'arrêt maladie (7 jours), qui peut être dissuasive dans le cas d'un arrêt de travail de courte durée et par l'absence de reconnaissance administrative du caractère professionnel des accidents. Pour les agriculteurs exploitants indépendants, affiliés à la Mutualité sociale agricole (MSA), la reconnaissance du caractère professionnel d'un accident est possible, mais le délai de carence en cas d'arrêt de travail est le même qu'au sein du RSI.

Si les travailleurs indépendants représentent le deuxième effectif dans notre étude (13,9 %), il pourrait également être le plus sous-estimé. En effet, le numéro de téléphone du CAP-TV est affiché dans de nombreuses entreprises, au même titre que d'autres numéros d'appel d'urgence, sur le panneau d'affichage obligatoire. Cet

affichage n'étant pas obligatoire pour les indépendants, le recours au CAP-TV est probablement moins systématique pour cette population de travailleurs.

Nous avons choisi de ne pas croiser les données obtenues sur la mise à disposition et le port des EPI avec la gravité des accidents. Les dernières recherches en ergotoxicologie ont en effet montré que le port d'un EPI face à un risque chimique pouvait entraîner une diminution du développement des savoir-faire de prudence et ainsi parfois avoir pour effet pervers d'augmenter l'exposition réelle des travailleurs aux agents toxiques (16). La pertinence d'une analyse du terrain par les professionnels de santé au travail paraît plus adaptée pour analyser et tirer des conclusions sur le lien entre les mesures de protections collectives et individuelles et la gravité ou la fréquence des AT. Ce lien, très variable d'une entreprise à une autre, relève ainsi plutôt d'une analyse qualitative.

Les limites de l'études sont principalement liées au recueil téléphonique des données, ne permettant pas d'objectiver directement les dires des interlocuteurs qui ne sont que rarement qualifiés en toxicologie. Un biais de sélection lié à la culture des entreprises, des Services de santé au travail et des Services hospitaliers revient habituellement dans les études réalisées au CAP-TV. En effet, certaines structures contactent de façon systématique le CAP-TV face à un accident du travail d'origine toxique pour valider la prise en charge, d'autres ne le font qu'occasionnellement, lorsque la situation s'avère plus complexe. Une autre limite de l'étude est liée au système de classement des agents chimiques dans la Banque nationale des produits et compositions qui ne semble pas adapté à une activité de prévention de terrain en entreprise pour les équipes



pluridisciplinaires des Services de santé au travail. Ce classement est en effet très complexe, fondé sur des types d'usage très précis, avec de nombreux niveaux hiérarchiques dont l'utilité sur le terrain peut paraître limitée pour les équipes de santé au travail. L'utilisation d'un classement construit à partir des mentions de danger pourrait être plus pertinente pour la remontée d'informations vers les services de santé au travail.

Au-delà des données qu'elle présente, cette étude ouvre des perspectives et pointe les intérêts d'une collaboration plus rapprochée entre les CAP-TV et les Services de santé au travail. Une voie de signalement rapide et systématique permettrait à l'équipe pluridisciplinaire de compléter les données recueillies par le CAP-TV par des informations de terrain pour, *in fine*, agir au plus près du travail réel dans l'objectif d'améliorer les conditions de travail et minimiser le risque d'exposition à des agents toxiques.

## BIBLIOGRAPHIE

1. DARES. Analyses n°010 [Internet]. DARES; 2013 févr [cité 26 avr 2016]. Disponible sur: <http://dares.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/2013-010.pdf>
2. Décret n°2001-97 du 1 février 2001 établissant les règles particulières de prévention des risques cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat). 2001-97 févr 1, 2001.
3. Arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail.
4. Villa A, Cochet A, Guyodo G. Les intoxications signalées aux centres antipoison français en 2006. La Revue Du Praticien. 30 avr 2008;58:825-31.
5. INSEE. Nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles. 2003.
6. INSEE. Nomenclature d'activités française NAF. rev2. 2008.
7. Persson HE, Sjöberg GK, Haines JA, Pronczuk de Garbino J. Poisoning severity score. Grading of acute poisoning. J Toxicol Clin Toxicol. 1998;36(3):205-13.
8. Calcul de l'imputabilité - v7.6 [Internet]. [cité 6 mars 2016]. Disponible sur: [https://tv.toxalert.fr/v7.6/Calcul\\_imputabilite\\_v7.6.html](https://tv.toxalert.fr/v7.6/Calcul_imputabilite_v7.6.html)
9. DIRECCTE Pays de la Loire. Les accidents du travail et les maladies professionnelles en Pays de la Loire. - Direccte Pays-de-la-Loire [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur:<http://pays-de-la-loire.direccte.gouv.fr/Les-accidents-du-travail-et-les-maladies-professionnelles-en-Pays-de-la-Loire>

10. Sinistralité AT/MP [Internet]. [cité 17 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/statistiques-et-analyse/sinistralite-atmp/dossier/nos-statistiques-sur-les-accidents-du-travail-par-ctn.html>
11. Hinnen U, Hotz P, Gossweiler B, Gutzwiller F, Meier PJ. Surveillance of occupational illness through a national poison control center: an approach to reach small-scale enterprises? *Int Arch Occup Environ Health*. 1994;66(2):117-23.
12. Kica J, Rosenman KD. Multisource surveillance system for work-related burns. *J Occup Environ Med Am Coll Occup Environ Med*. mai 2012;54(5):642-7.
13. de Kort WL, Sangster B. Acute intoxications during work. *Vet Hum Toxicol*. févr 1988;30(1):9-11.
14. Insee - Région des Pays de la Loire (52) - Dossier complet [Internet]. [cité 17 mai 2016]. Disponible sur: [http://www.insee.fr/fr/themes/dossier\\_complet.asp?codgeo=REG-52](http://www.insee.fr/fr/themes/dossier_complet.asp?codgeo=REG-52)
15. Circulaire DGT n°13 du 9 novembre 2012 relative à la mise en oeuvre de la réforme de la médecine du travail et des services de santé au travail [Internet]. [cité 26 avr 2016]. Disponible sur: [http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/11/cir\\_36058.pdf](http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/11/cir_36058.pdf)
16. Garrigou A, Baldi I, Le Frious P, Anselm R, Vallier M. Ergonomics contribution to chemical risks prevention: An ergotoxicological investigation of the effectiveness of coverall against plant pest risk in viticulture. *Appl Ergon*. janv 2011;42(2):321-30.

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Répartition géographique des AT sur la région des Pays de la Loire

Figure 2 : Répartition temporelle du nombre et de la gravité des AT recensés

Figure 3 : Distribution du score de gravité des AT en fonction de la voie d'exposition

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau I : Caractéristiques socioprofessionnelles de la population étudiée

Tableau II : Réponses des exposés aux 7 questions subjectives du protocole d'étude

Tableau III : Voie d'exposition à l'agent toxique et procédure de décontamination mise en place

Tableau IV : Comparaison de la durée moyenne des arrêts de travail en fonction de la catégorie socioprofessionnelle

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>p.2</b>
<b>MATERIEL ET MÉTHODES.....</b>	<b>p.4</b>
<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>p.9</b>
<b>DISCUSSION ET CONCLUSION.....</b>	<b>p.18</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>p.24</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>p.26</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>p.27</b>
<b>TABLE DES MATIERES.....</b>	<b>p.28</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>p.I</b>

# ANNEXES

## Annexe 1 : Fiche d'aide au recueil de données spécifiques à l'étude

### Etude Accidents du Travail Toxiques

Pays de la Loire (49 – 44 – 72 – 53 – 85)

#### Une fiche par exposé

Refus de participation à l'étude

Fiche gérée par : .....

N° du dossier CAP : .....

Initiales du patient : .....

Tél (portable) : .....

Intitulé du poste de travail : .....

Nom de l'entreprise (employeur) : .....

Nombres de salariés :  1-9  10-49  50-99  100-499  >500  ne sait pas

Ville/CP de l'employeur : .....

Téléphone de l'employeur : .....

Type de contrat :

- Emploi sans limite de durée (CDI)
- Contrat à durée déterminée (CDD) ou autre emploi à durée limitée (contrat saisonnier, etc.)
- Intérimaire
- Fonctionnaire
- Indépendant, artisan à son compte, autre (CESU, auto-entrepreneur)
- Apprenti(e) ou contrat de formation à l'emploi en alternance
- Stagiaire ou contrat de mesure pour l'emploi
- Travailleur non déclaré

Temps de travail :  Temps plein  Temps partiel

Ancienneté à ce poste dans cette entreprise :  <1an (précisez : .....)  >1an

Agent toxique en cause :

Composition connue du CAP :  Oui  Non

=> Si non, la FDS était-elle disponible dans l'entreprise (< 1h) :  Oui  Non

Le produit était-il déconditionné :  Oui  Non

Circonstances de l'accident :

- Lié à la tâche
- Incendie
- Rupture/fuite sans manipulation
- Pollution (intérieur, extérieur)
- Volontaire/malveillance
- Accidentelle autre : .....

Ce type d'accident est-il déjà survenu sur ce poste de travail antérieurement ?  Oui  Non

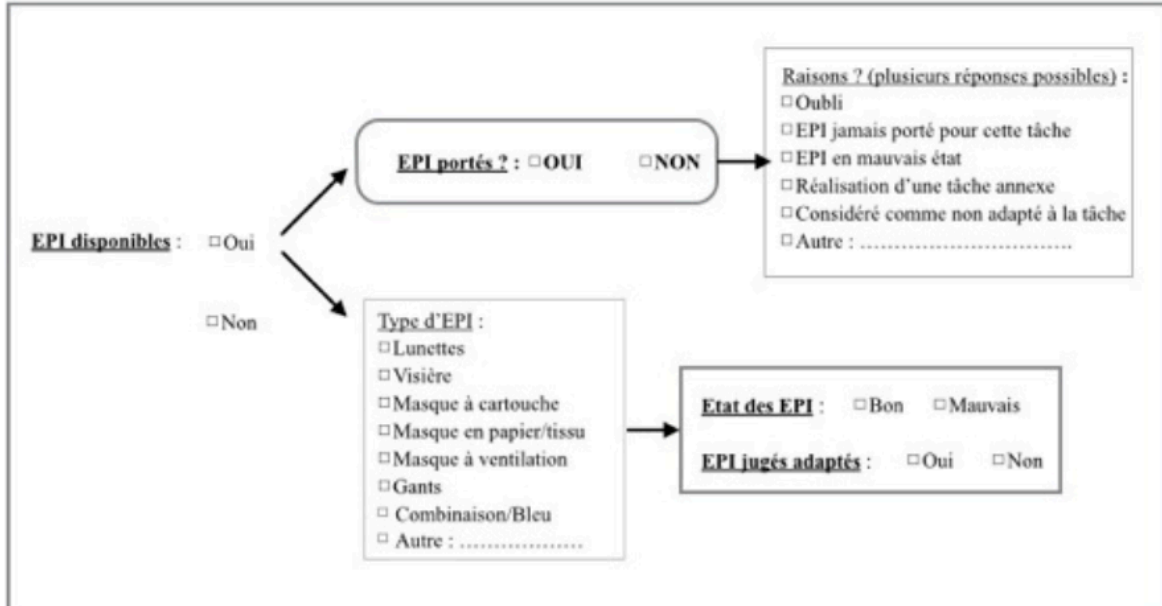
Décontamination (si nécessaire) :  <10min  retardée

Feuille de déclaration d'AT remise au patient :  Oui  Non  Ne sait pas

Nombre de jours d'arrêt de travail (initial) : .....

**Equipements de protection individuelle (EPI)  
(POUR LA/LES ZONE(S) TOUCHÉE(S) UNIQUEMENT) :**

Nécessité du port d'EPI ? :  Oui     Non



**Questions subjectives (à poser telles quelles à l'exposé) :**

**- Pour les accidents liés à la tâche :**

- Considérez-vous être formé(e) à la tâche réalisée au moment de l'accident ?  Oui     Non
- Etiez-vous en train de travailler sur une procédure courante ?  Oui     Non
- Avez-vous été formé(e) aux risques présents à ce poste et leur prévention ?  Oui     Non
- Avez-vous été formé(e) aux gestes de premier secours en cas d'accident ?  Oui     Non
- Les locaux/aménagements/équipements du poste sont ils adaptés à la tâche ?  Oui     Non
- Y a-t-il eu une mauvaise communication/coordination au sein de l'équipe ?  Oui     Non
- Considérez-vous ne pas avoir appliqué les procédures standards ?  Oui     Non

**- Pour les accidents liés à une pollution :**

Les locaux et/ou les salariés sont-ils équipés d'un détecteur (CO, H2S, ...) ?  Oui     Non     ?

Commentaire libre:

.....

.....

.....



## A REMPLIR PAR GREGOIRE :

### **Catégorie socioprofessionnelle :**

- Agriculteur(trice) exploitant(e) ou conjoint(e) sur exploitation
- Artisan, commerçant(e), chef d'entreprise
- Cadre et profession intellectuelle supérieure (ingénieur, médecin...)
- Profession intermédiaire (professeur des écoles, infirmier(ère), assistante sociale, technicien(ne), contremaître, agent de maîtrise...)
- Employé(e) (employé(e) de bureau ou de commerce, garde d'enfants, agent de service...)
- Ouvrier(ère)
- Autre, précisez : .....

### **Secteur d'activité - NAF version 2008rev2 :**

#### **INDUSTRIE**

A - Agriculture, Sylviculture, Pêche

B - Industries Extractives, Agricoles, Alimentaires

C - Industries manufacturières

D - Électricité, gaz, vapeur et air conditionné

E - Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution

#### **BÂTIMENT-TRAVAUX PUBLICS**

F - Constructions et travaux de construction

#### **COMMERCE**

G - Commerce de gros et de détail ; réparation de véhicules automobiles et de motocycles

#### **SERVICES**

H - Services de transport et d'entreposage

I - Services d'hébergement et de restauration

J - Services d'information et de communication

K - Services financiers et assurances

L - Services immobiliers

M - Services professionnels, scientifiques et techniques

N - Services administratifs et d'assistance

O - Services d'administration publique et de défense ; services de sécurité sociale obligatoire

P - Services de l'éducation

Q - Services de santé et d'action sociale

R - Services artistiques et du spectacle et services récréatifs

S - Autres services

T - Services des ménages en tant qu'employeurs ;

biens et services divers produits par les ménages pour leur consommation propre

U - Services ~~extra-territoriaux~~

## **Annexe 2 : Zoom sur les dossiers d'AT de gravité forte**

### **Dossier n° 424907 (aout 2014) :**

Un ouvrier, travaillant dans une entreprise de nettoyage industriel dans le cadre d'une mission d'intérim, reçoit dans les deux yeux une projection d'un détergent alcalin. Il consulte aux urgences, le médecin urgentiste contactera le CAP-TV pour avis. Le patient présente une occlusion oculaire complète. L'examen ophtalmologique, réalisé après une anesthésie locale, retrouve un ulcère cornéen à droite et une nécrose totale de l'épithélium de l'œil gauche. Un arrêt de travail de 5 jours est initialement prescrit, dans le cadre d'un accident du travail. Le patient est transféré dans un CHU où sera posé l'indication d'une greffe de membrane amniotique. L'évolution sera favorable.

Ce salarié portait des lunettes de protection lors de l'accident. Il manipulait son nettoyeur haute pression lorsqu'un tuyau d'arrivée de détergent s'est dévissé. Il déclarera avoir reçu une formation sur la tâche à réaliser mais sans informations spécifiques sur les risques présents à son poste et les gestes de premiers secours en cas d'accidents.

### **Dossier n° 440067 (janvier 2015) :**

Un agriculteur indépendant, gérant de son exploitation de gavage de canards, se renverse un détergent sur le mollet droit en nettoyant un bac dans une salle de gavage. Il n'a pas réalisé de décontamination locale et a continué son activité de travail. Il se présente finalement 7 heures plus tard aux urgences où l'interne du service objective une brûlure du 3<sup>ème</sup> degré de 5x15cm. Un rinçage est effectué et un avis chirurgical est demandé au service des grands brûlés du CHU local. Le patient

rentre à domicile avec des soins locaux et une consultation de suivi programmée la même semaine. L'évolution sera favorable sans intervention chirurgicale.

Cet agriculteur portait un bleu de travail simple. Un arrêt de travail de 10 jours dans le cadre d'un accident de travail lui a été initialement prescrit. Il déclara avoir eu une formation sur les risques à son poste mais sans informations sur les gestes de premiers secours en cas d'accidents.

**Dossier 446699 (avril 2015) :**

Un plongeur en CDI nettoie la hotte d'une cuisine de restaurant, les bras en l'air. Le produit dégraissant utilisé coule sur son avant-bras gauche. Il se rince rapidement et continue son activité. Il consulte son médecin traitant 3 jours plus tard devant l'apparition de douleurs et d'une brûlure. Celui-ci contacte le CAP-TV pour avis. La lésion cutanée est nécrotique sur une surface de 10x4cm. Une orientation vers un service spécialisé est conseillée pour avis sur une éventuelle indication de greffe. Un arrêt de travail de 10 jours est prescrit dans le cadre d'un accident de travail. L'appel sur le lieu de travail permettra de récupérer précisément le nom du produit incriminé.

L'évolution sera favorable sans intervention chirurgicale.

Il portait des gants sans manchettes. Il travaillait depuis un mois dans cette entreprise à ce poste. Il démissionnera peu de temps après son accident. Il déclarera avoir été formé à son poste mais sans information sur les risques liés à son activité.

**Dossier 447913 (avril 2015) :**

Le CAP-TV est contacté par le SAMU pour avis sur la prise en charge d'une ingestion involontaire d'un agent alcalin chloré. L'exposé, ayant soif, a bu dans une bouteille

d'eau qui contenait en fait l'agent toxique qui avait été déconditionné. Il en boit quelques gorgée et vomi immédiatement. Le patient est admis en soins intensifs de gastro-entérologie où une fibroscopie réalisée le lendemain matin objectivera une oesophagite grade 1 et une gastrite stade 2/3. L'aspect global est nécrotique. Le patient est mis à jeun, sous inhibiteur de la pompe à proton et antalgiques de palier 2. La fibroscopie de contrôle à 7 jours confirmera la guérison complète des lésions oesophagiennes et la disparition de la plage nécrotique au niveau de l'estomac. La persistance d'une ulcération à fond fibrineux au niveau de la jonction antro-fundique motivera la réalisation à 8 semaines d'une dernière fibroscopie de contrôle. Le suivi du CAP-TV s'arrêtera à ce stade.

Aucune information précise sur le contexte ou sur les caractéristiques socio-professionnelle de l'exposé ne pourra être récupérée, malgré plusieurs tentatives d'appels téléphoniques de la part du CAP-TV.

**Annexe 3 : Répartition des toxiques impliqués dans les AT de l'étude par classes de la Banque nationale de produits et compositions (hiérarchie 2 ou à défaut hiérarchie 1)**

<b>CLASSE D'AGENT TOXIQUE</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
ACIDE CITRIQUE MONOHYDRATE	1	0,22%
ADDITIF ALIMENTAIRE	2	0,43%
ADDITIF NON ALIMENTAIRE	4	0,86%
ADJUVANT POUR PRODUITS PHYTOSANITAIRES	1	0,22%
AGENT NON CLASSE	1	0,22%
ALCOOLS	1	0,22%
ALIMENT / BOISSON	1	0,22%
ANIMAUX TERRESTRES	6	1,30%
ARME / AGENT D'AUTO DEFENSE	1	0,22%
CARBURANTS/COMBUSTIBLES/SOLVANTS/LUBRIFIANTS	14	3,02%
CETONES	1	0,22%
COMPLEMENT ALIMENTAIRE	1	0,22%
CRYOTHERAPIE ET THERMOTHERAPIE	1	0,22%
DESINFECTANT (HORS MATERIEL MEDICAL)	55	11,88%
DESINFECTANT / STERILISATION MATERIEL MEDICAL	2	0,43%
DIOXYDE DE CARBONE	2	0,43%
ELECTROLYTE DE PILE/ACCUMULATEUR/BATTERIE	1	0,22%
FUMEE	4	0,86%
GAZ	1	0,22%
HUILE ESSENTIELLE (PARAPHARMACIE)	1	0,22%
HUILES LUBRIFIANTES USEES (PETROLE), HYDROTRAITEES	1	0,22%
HYDROCARBURES HALOGENES	1	0,22%
HYDROGENE SULFURE	5	1,08%
MATIERES/MATERIAUX ET PRODUITS DE MISE EN OEUVRE	32	6,91%
MEDICAMENT HUMAIN	6	1,30%
MEDICAMENT VETERINAIRE	17	3,67%
MONOXYDE DE CARBONE	10	2,16%
NETTOYANT PEAU	2	0,43%
NETTOYANT/DEGRAISSANT DE SURFACE	1	0,22%
PESTICIDE CONTRE LES ANIMAUX	8	1,73%
PESTICIDE CONTRE LES VEGETAUX	8	1,73%
PLANTES SAUVAGES	2	0,43%
POLYPROPYLENE	1	0,22%
PRODUIT DEMAQUILLANT	1	0,22%
PRODUIT PHYTOSANITAIRE	1	0,22%
PRODUITS A CONTACT ALIMENTAIRE	51	11,02%
PRODUITS A USAGE ELECTRONIQUE OU ELECTRIQUE	3	0,65%
PRODUITS ANTI-INCENDIE	5	1,08%

PRODUITS D'IMPRESSION ET DE REPRODUCTION	3	0,65%
PRODUITS DE CLIMATISATION/REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE ET ASSOCIES	9	1,94%
PRODUITS DE NETTOYAGE/ENTRETIEN/DECAPAGE ET DETARTRAGE	79	17,06%
PRODUITS DE TRAITEMENT DE L'EAU (HORS PISCINE)	1	0,22%
PRODUITS DE TRAITEMENT DES MATERIAUX	10	2,16%
SOLUTION / GEL HYDROALCOOLIQUE (SHA)	1	0,22%
SUBSTANCE CHIMIQUE	8	1,73%
SUBSTANCES A USAGE INDUSTRIEL	41	8,86%
SUBSTANCES A USAGE PHARMACEUTIQUE	3	0,65%
SUBSTANCES UTILISES EN SYNTHESE	1	0,22%
CLASSE INCONNUE	51	11,02%

*Rapport-gratuit.com*   
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

## GALLET Grégoire

### Caractéristiques et circonstances des accidents de travail par exposition toxique dans la région des Pays de la Loire : étude prospective au Centre antipoison d'Angers, de mai 2014 à mai 2015

#### RÉSUMÉ

**Introduction:** En France, alors que les médecins du travail n'ont que peu d'informations fiables sur les accidents de travail ayant lieu dans les entreprises qu'ils suivent, les Centres antipoison reçoivent et traitent quotidiennement des appels téléphoniques en lien avec des accidents de travail d'origine toxique. L'objectif de cette étude était d'identifier les caractéristiques et les circonstances des accidents de travail d'origine toxique à partir des appels au centre antipoison.

**Matériel et Méthodes:** Etude prospective, descriptive et monocentrique, menée au Centre antipoison d'Angers, à partir de tous les appels relatifs à des accidents de travail liés à une exposition à un agent toxique dans la région Pays de la Loire, entre le 1er mai 2014 et le 30 avril 2015.

**Résultats:** Quatre cent quarante accidents d'exposition à un agent toxique (dont 15 collectifs), soit 463 victimes ont été inclus. Les accidents étaient majoritairement liés à la tâche de travail (75,2 %) et la zone exposée, le plus souvent oculaire (43 %). Le port d'équipement de protection individuelle était effectif dans 45,3 % des cas. Un arrêt de travail a été prescrit dans 33,9 % des cas, avec une durée moyenne plus courte chez les fonctionnaires. Les entreprises les plus représentées étaient celles de moins de 10 salariés (27,3 %). La remise d'un formulaire de déclaration d'accident du travail était plus fréquente chez les ouvriers et les travailleurs en CDI que chez les travailleurs indépendants ou en contrat de travail précaire.

**Conclusion:** Les accidents de travail toxiques sont fréquents, notamment dans les très petites entreprises, et considérablement sous notifiés aux organismes officiels. Cette étude pointe l'intérêt d'une meilleure collaboration entre les Centres antipoison et les Services de santé au travail pour favoriser et développer la prévention dans ce champ.

**Mots-clés :** centre antipoison, accident du travail, toxique, produits chimiques

### Characteristics and circumstances of acute occupational intoxications in the Loire Valley region: a prospective study in the Poison control center of Angers, from May 2014 to May 2015

#### ABSTRACT

**Introduction:** In France, while occupational physicians have little and unreliable information about work injuries which occur in the companies they follow, Poison control centers receive and treat daily phone calls related to acute occupational intoxications. Based on Poison control center phone calls, the objective of this study was to identify the occupational intoxications' characteristics and circumstances.

**Material and Methods:** A prospective, descriptive and monocentric study carried out in the Poison control center of Angers, based on all the phone calls related to an acute occupational intoxication in the Loire Valley region, between 1 May 2014 and 30 April 2015.

**Results:** Four hundred and forty acute occupational intoxications (including 15 collective), that is to say 463 victims was included. Injuries were mainly related to the work task (75.2%) and the exposed area was mainly eyes (43%). Personal protective equipment was worn in 45.3% of cases. Sick leave was prescribed in 33.9% of cases with a shorter mean duration in state employees. The most represented companies had less than 10 employees (27.3%). The occupational injury reporting form was more frequently issued to white and blue collar or open-ended contract workers than to self-employed and insecure employed workers.

**Conclusion:** Acute intoxications at work are common, especially in very small companies, and are greatly underreported to state agencies. This study points out the interest of a better collaboration between Poison control centers and Occupational health services to promote and develop prevention on this field.

**Keywords:** poison control center, occupational injury, intoxication, chemical products