

<b>Baccalauréat Professionnel</b>			
<b>SUJET</b>	SESSION 2022	DUREE : 2 H	COEFFICIENT : 1
ÉPREUVE : PRÉVENTION – SANTÉ - ENVIRONNEMENT			
ÉPREUVE DU MERCREDI 7 SEPTEMBRE 2022			

Ce sujet comporte 14 pages numérotées de 1/14 à 14/14.  
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

## PRÉVENTION - SANTÉ - ENVIRONNEMENT

### SUJET

SESSION 2022

DURÉE : 2 HEURES

COEFFICIENT : 1

Répondre aux questions sur une copie d'examen, **en exploitant les situations, les documents et en mobilisant les connaissances.**

Reporter avec précaution le numéro des questions.

**Toutes les réponses devront être rédigées sous forme de phrase complète.**

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé..

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2022
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	SUJET
Repère de l'épreuve : 2209-PSE 3	Page 1 / 14

### Situation d'actualité

#### **Nombreux rappels de crèmes glacées à la suite de la contamination d'un additif par un produit chimique interdit.**

Les autorités sanitaires françaises ont été informées de la présence de résidus d'un produit chimique, l'oxyde d'éthylène, à une teneur supérieure à la limite maximum réglementaire dans un produit utilisé comme stabilisant dans certains lots de crème glacée. Le gouvernement rappelle aux industriels leur obligation de procéder au retrait/rappel des produits non conformes. La DGCCRF (Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes) veille par ses contrôles à l'application de ces mesures, à la protection et à la bonne information des consommateurs.

L'oxyde d'éthylène est une substance classée comme agent cancérigène<sup>1</sup>, mutagène<sup>2</sup> et reprotoxique<sup>3</sup> (CMR), dont l'utilisation est interdite dans l'Union européenne (...). Comme pour toutes les autres substances classées CMR, il convient de limiter au maximum l'exposition des consommateurs à cette substance, un risque pouvant exister sur le long terme en cas de consommation de produits en contenant.

Afin d'assurer une sécurité maximale des consommateurs, la DGCCRF exerce sa plus grande vigilance concernant la sécurité des denrées alimentaires susceptibles d'avoir été exposée à l'oxyde d'éthylène (...).

Elle a également appelé les professionnels à renforcer leurs autocontrôles sur ces denrées le plus en amont possible dans la chaîne de production des aliments.

Les consommateurs sont invités à consulter la liste des produits rappelés publiée en toute transparence sur le site unique de rappel des produits Rappel/Conso depuis le 1er avril 2021, ainsi que sur le site de la DGCCRF.

Source : [https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions\\_services/dgccrf/presse/communiqu%C3%A9/2021/CP-ETO-glace.pdf](https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgccrf/presse/communiqu%C3%A9/2021/CP-ETO-glace.pdf)

<sup>1</sup> Qui peut provoquer un cancer.

<sup>2</sup> Capable de provoquer des mutations génétiques.

<sup>3</sup> Toxique pour la reproduction sexuelle.

À l'aide de la **situation d'actualité** ci-dessus :

- 1.1 Identifier** l'agent chimique responsable de la contamination des aliments.
- 1.2 Préciser** les effets sur la santé de cet agent en cas d'exposition à long terme.
- 1.3 Présenter** les actions de la DGCCRF concernant les produits exposés à cet agent chimique.
- 1.4 Argumenter** la mesure de prévention à destination des consommateurs proposée par la DGCCRF de consulter régulièrement le site ouvert depuis avril 2021.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2022
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	SUJET
Repère de l'épreuve : 2209-PSE 3	Page 2 / 14

## Document 1 : Les risques d'intoxication alimentaire des crèmes glacées.

### **Listeria** : ne recongelez pas les glaces lorsqu'elles ont commencé à fondre !

Recongeler sa crème glacée lorsqu'elle a commencé à fondre - même juste un peu - favorise la prolifération de la bactérie *Listeria*, et vous expose donc à un risque d'intoxication alimentaire. Manger directement dans le pot n'est pas non plus conseillé.

On l'a tous fait. On sort le bac de glace, on se sert généreusement et on déguste tranquillement. Pendant ce temps, le pot est toujours sur la table, et son contenu commence à fondre, même légèrement. Et on ne le remet au frais, qu'après avoir vidé consciencieusement le contenu de sa coupe. Grave erreur !

Selon les experts, la crème glacée est l'une des causes les moins connues d'intoxication alimentaire, et peut être aussi néfaste que de manger de la viande mal cuite. Car la recongeler lorsqu'elle a commencé à fondre favorise la prolifération de la bactérie *Listeria*.

Bien sûr, ce n'est pas le seul aliment à risque : de manière générale, il ne faut jamais recongeler un produit décongelé, au risque de favoriser la prolifération des bactéries et de s'intoxiquer.

Source : *medisite.fr* 30 / 08 /2019 publié par *Pauline Capmas-Delarue*.

À partir de la situation d'actualité et du document 1 :

- 1.5 **Identifier** la nature du danger pour les risques envisagés ici, contribuant à la qualité sanitaire des aliments.
- 1.6 **Expliquer** en quoi la qualité sanitaire des aliments garantit la santé des consommateurs.
- 1.7 **Argumenter** la nécessité de ne pas consommer une glace recongelée.
- 1.8 **Proposer** deux autres précautions à prendre pour maintenir la qualité microbiologique des aliments.

Toutes les industries agroalimentaires utilisent de l'eau dans le processus de fabrication des produits alimentaires. Elle est mise en contact direct des denrées **alimentaires** (par exemple : pour le lavage des matières premières agricoles) et/ou est incorporée directement comme ingrédient lors de la préparation des aliments, sous forme liquide, de glace ou de vapeur.

## Document 2 : L'eau un enjeu pour les entreprises agroalimentaires

D'après l'enquête nationale CIEau/ Kantar (Baromètre « Les Français et l'eau » 2020), les Français accordent un degré de confiance toujours élevé (85%) aux autorités sanitaires pour contrôler la qualité de l'eau, qui provient exclusivement de l'eau douce.



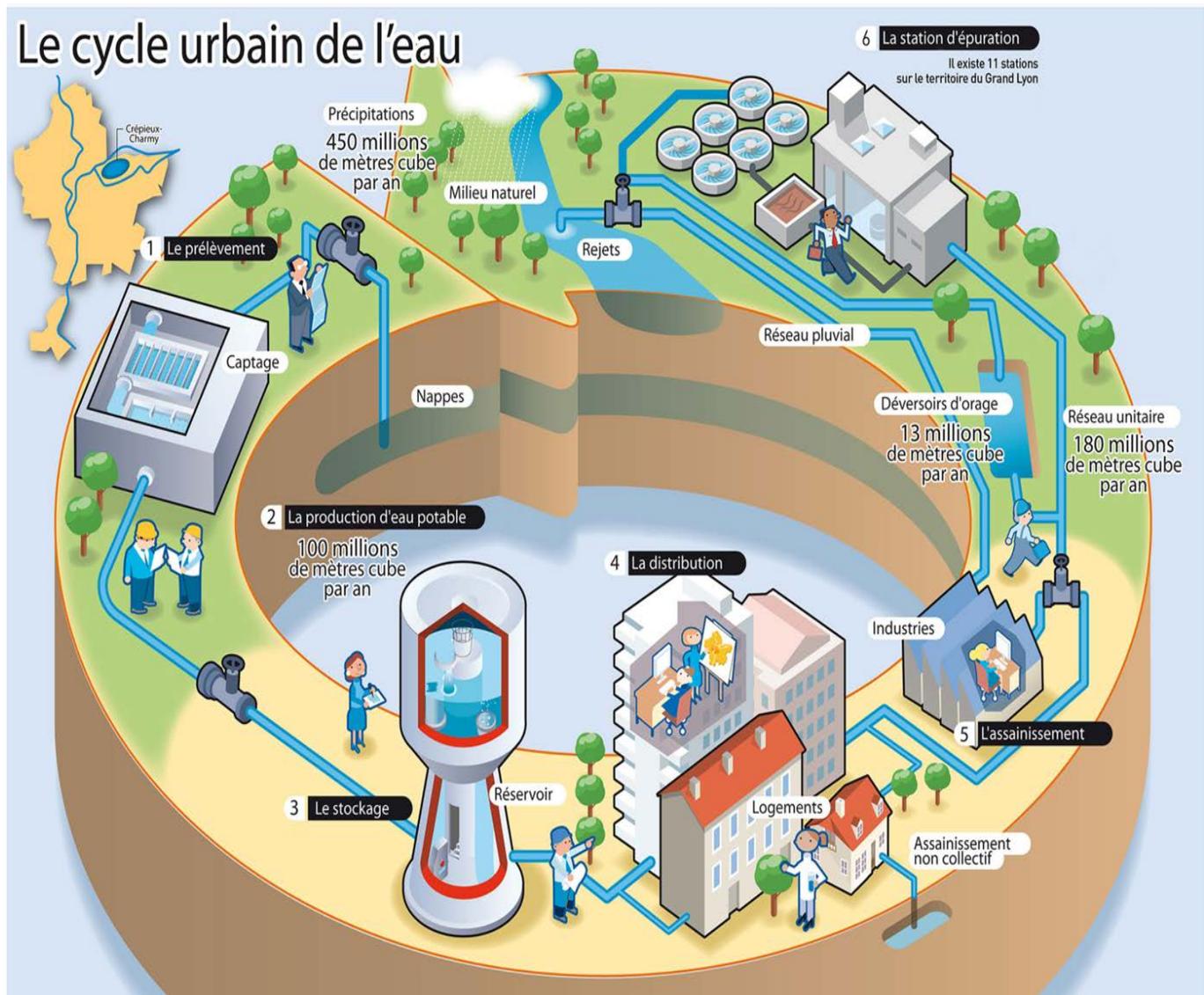
Sur la planète, l'eau correspond à 97,5% d'eau salée et 2,5% d'eau douce.

Source : d'après <https://www.wanses.fr>

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2022
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	SUJET
Repère de l'épreuve : 2209-PSE 3	Page 3 / 14

L'eau est une ressource indispensable tant pour la santé que pour l'environnement.

### Document 3 : le cycle urbain de l'eau



Source : <https://agence.eaudegrandlyon.com/cycle-eau.aspx>

À partir des documents 2 et 3 :

- 1.9 Identifier les différentes ressources d'eau douce.
- 1.10 Lister les étapes du circuit urbain de l'eau.
- 1.11 Expliquer, par une ou deux phrases, le traitement de l'eau de son prélèvement jusqu'à sa consommation.
- 1.12 Expliquer, par une ou deux phrases, le traitement de l'eau usée avant son rejet dans l'environnement.
- 1.13 Proposer trois mesures de prévention choisies par l'individu permettant de préserver l'eau.
- 1.14 Argumenter l'intérêt de traiter l'eau pour sa consommation et la nécessité de l'assainir avant son rejet dans l'environnement.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2022
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	SUJET
Repère de l'épreuve : 2209-PSE 3	Page 4 / 14

#### **Document 4 : Eau du robinet ou en bouteille**

Près des trois quarts des Français (73 %) déclarent boire à la fois de l'eau du robinet et de l'eau en bouteille. Ils sont avant tout des buveurs « mixtes ».  
Les Français sont toujours aussi nombreux à déclarer boire de l'eau du robinet quotidiennement (67 % en 2020 contre 65 % en 2019).

#### **Pourquoi les Français boivent, au moins occasionnellement (87 %), de l'eau en bouteille ?**

L'eau en bouteille est appréciée pour sa praticité lors des déplacements et son goût.

Les raisons de ne pas boire de l'eau en bouteille sont des considérations économiques : « *C'est cher* » et environnementales : « *Ce n'est pas écologique* ».

*D'après [http://cieau.com/documents/barometre/jzfn1z65g\\_Barometre-National-2020.pdf](http://cieau.com/documents/barometre/jzfn1z65g_Barometre-National-2020.pdf)*

À partir du **document 4** :

- 1.15 Indiquer** deux conséquences environnementales de la surconsommation des eaux en bouteille.
- 1.16 Proposer** deux arguments en faveur de la consommation de l'eau du robinet plutôt que celle en bouteille.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2022
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	SUJET
Repère de l'épreuve : 2209-PSE 3	Page 5 / 14

## DEUXIÈME PARTIE – Thématiques C

### Situation professionnelle

Un agent électromécanicien de 33 ans, est nouvellement embauché dans une station d'épuration des eaux usées.

Il assure plusieurs tâches : le rangement de la station, l'établissement de circuits et de connexions électriques, le montage de moteurs, roulements ou variateurs de vitesse, et l'évacuation des containers vides ou la surveillance des postes de relevage.

Le poste de relevage sert à pomper les eaux usées afin de les acheminer à une altitude supérieure (...).

Lors des opérations d'entretien complexes, l'agent travaille en binôme avec un agent d'exploitation. L'équipe est munie d'un téléphone portable.

Le binôme doit réaliser une intervention programmée sur une pompe dans un poste de relevage classique. Cette intervention nécessite de descendre à l'aide d'une échelle et de mettre en place un dispositif de sécurité (trépied, stop-chute et harnais). Pour ce faire, il est nécessaire de s'équiper de tenue professionnelle comportant des vêtements imperméables, des gants étanches, un casque et des chaussures antidérapantes.

Le binôme sécurise la zone d'intervention. Puis, le collègue ouvre la trappe du poste de relevage. Il installe un système d'extraction d'air. Ensuite, l'électromécanicien contrôle que la valeur d'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) présent dans l'air est suffisamment faible pour descendre dans le poste.

L'agent d'exploitation installe le trépied pendant que l'électromécanicien s'équipe d'une combinaison jetable et d'un harnais de sécurité. Puis, ce dernier accroche le harnais au trépied.

Il descend dans le poste à l'aide de l'échelle. Les barreaux de l'échelle sont humides, l'électromécanicien perd l'équilibre et glisse de l'échelle. Le dispositif de sécurité ralentit sa chute, mais il prend appui sur l'échelle et se fait une entorse à la cheville.

Le collègue, Sauveteur Secouriste du Travail (SST), appelle les secours et il s'attache à parler régulièrement à l'électromécanicien.

À partir de la situation professionnelle, **des documents A, B et C** du dossier ressource :

- 2.1 **Identifier** la nature du risque évoqué dans la situation professionnelle.
- 2.2 **Identifier** les éléments pouvant entraîner l'apparition du dommage à laquelle est exposée l'électromécanicien.
- 2.3 **Expliquer** les rôles du sauveteur secouriste du travail (SST) dans l'équipe intervenant dans les opérations complexes.
- 2.4 **Formuler** trois arguments qui justifient que l'accident de l'électromécanicien peut être considéré comme un accident de travail.
- 2.5 **Identifier** les actions que l'employeur de l'électromécanicien doit réaliser dans la procédure de la déclaration d'accident de travail.
- 2.6 **Proposer** une mesure de prévention du risque présenté dans la situation professionnelle et **préciser** le niveau de prévention de cette mesure.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2022
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	SUJET
Repère de l'épreuve : 2209-PSE 3	Page 6 / 14

À partir des **documents D et E** :

- 2.7 **Identifier** trois autres risques encourus par les agents de la station d'épuration lors de l'exercice de leur métier.
- 2.8 **Présenter** dans un tableau une mesure de prévention pour chacun des trois risques repérés.
- 2.9 **Repérer** le principal risque à l'origine des accidents de travail dans le secteur de la collecte et du traitement des eaux usées.
- 2.10 **Identifier** les activités de travail dans le secteur de l'assainissement provoquant ce risque.

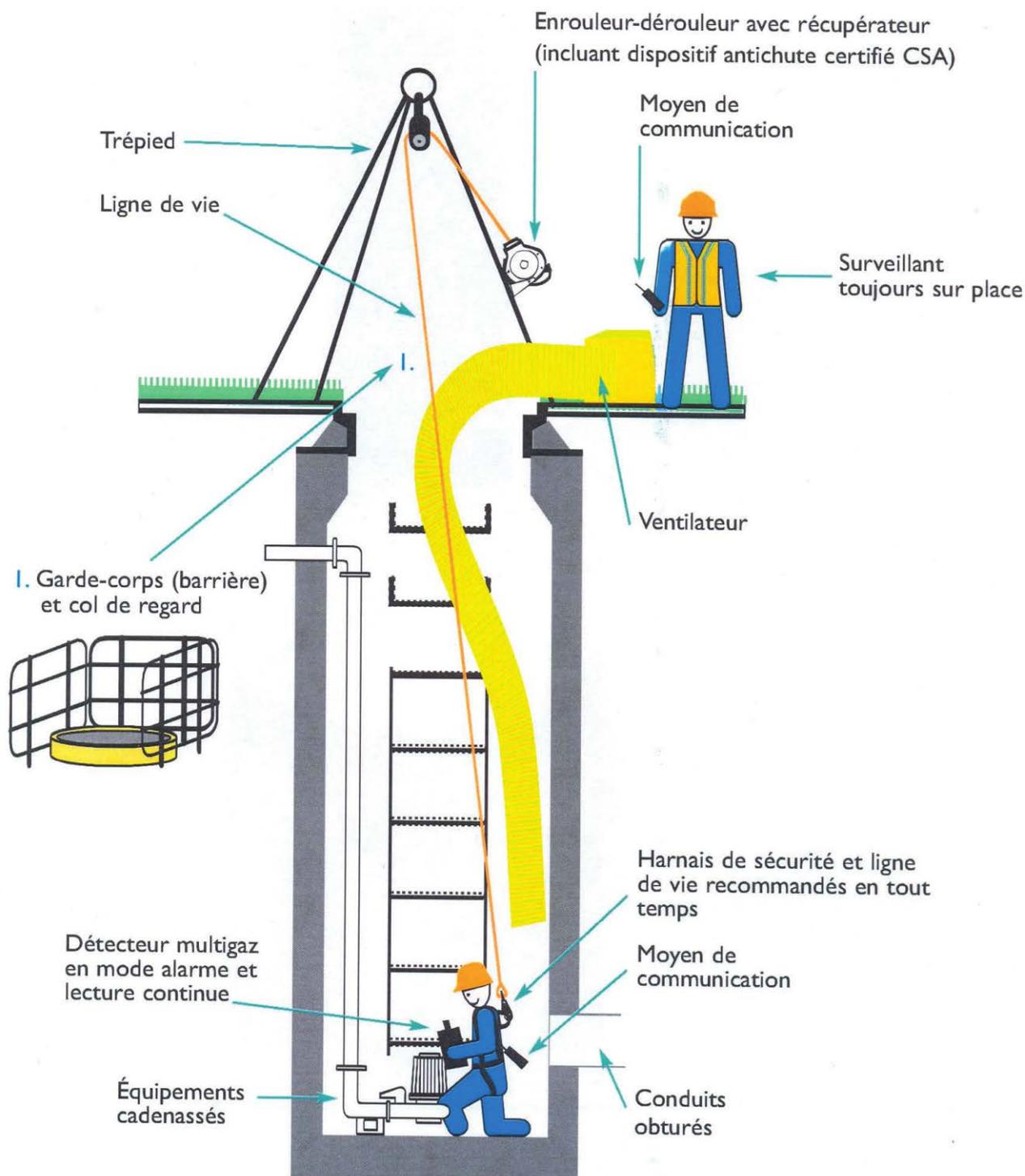
Parmi les autres risques, à moindre fréquence, on trouve le risque biologique.
--

À partir des **documents F et G** :

- 2.11 **Indiquer** les vaccins recommandés dans le cas d'un employé d'une station d'épuration des eaux usées.
- 2.12 **Expliquer** le principe de la vaccination.
- 2.13 **Proposer** des arguments en faveur de la vaccination des agents de maintenance d'une station d'épuration.

## DOSSIER RESSOURCE

### Document A : Équipements de sécurité pour la descente dans un poste de relevage classique



Source : [https://www.saoneetloire71.fr/fileadmin/Que\\_peut-on\\_faire\\_pour\\_vous\\_/Vous\\_etes\\_une\\_collectivite/Assainissement\\_collectif/2-assainissement\\_collectif.pdf](https://www.saoneetloire71.fr/fileadmin/Que_peut-on_faire_pour_vous_/Vous_etes_une_collectivite/Assainissement_collectif/2-assainissement_collectif.pdf)

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2022
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	SUJET
Repère de l'épreuve : 2209-PSE 3	Page 8 / 14

## **Document B : Qu'est-ce qu'un accident du travail ?**

Un accident de travail est un événement soudain qui, quelle qu'en soit la raison, vous a causé un dommage corporel ou psychologique, et qui vous est arrivé pendant votre activité professionnelle. Le fait à l'origine de l'accident du travail doit être soudain. C'est ce qui le distingue de la maladie professionnelle.

Pour que l'accident du travail soit reconnu, vous devez justifier des 2 conditions suivantes :

- Vous avez été victime d'un fait accidentel (soudain et imprévu) dans le cadre de votre travail.
- L'accident vous a causé un dommage physique et/ou psychologique.

L'accident doit donc pouvoir être rattaché à un ou plusieurs événements survenus pendant que vous étiez sous l'autorité de votre employeur. Il doit également être daté de manière certaine.

L'accident est présumé d'origine professionnelle dès lors qu'il se produit dans les locaux de l'entreprise, même pendant un temps de pause.

Toutefois, la qualification d'accident du travail peut être écartée si le fait accidentel est la conséquence de faits non professionnels (par exemple, un suicide sur le lieu de travail en raison de problèmes personnels).

À noter : un accident qui se produit pendant un stage de formation professionnelle, même en dehors du temps de travail, est considéré comme un accident du travail.

Ce dommage peut être un des suivants :

- Coupure ou brûlure.
- Douleur musculaire apparue soudainement à la suite du port d'une charge.
- Fracture survenue à occasion d'une chute ou d'un choc.
- Malaise cardiaque.
- Choc émotionnel consécutif à une agression commise dans l'entreprise.

La reconnaissance d'un accident comme étant d'origine professionnelle ouvre droit aux indemnités suivantes :

- En cas d'arrêt de travail, indemnités versées par la Sécurité sociale et indemnités complémentaires versées par l'employeur et/ou l'assureur
- En cas d'incapacité permanente de travail, indemnisation spécifique et indemnisation complémentaire si votre employeur a commis une faute importante à l'origine du dommage.

Attention : l'accident de travail ne doit pas être confondu avec l'accident de trajet, dont les conséquences sont différentes.

*Source : le 17 mars 2021 - Direction de l'information légale et administrative (Premier ministre)*

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2022
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	SUJET
Repère de l'épreuve : 2209-PSE 3	Page 9 / 14

## Document C : Déclaration d'accident de travail



**J'informe mon employeur dans les 24 h**

Mon employeur me remet ou m'envoie une **feuille d'accident du travail**.

Il doit faire la **déclaration d'accident du travail (DAT)** à l'Assurance Maladie dans les 48 h.

Il a alors **10 jours** pour émettre ses éventuelles réserves sur l'origine de l'accident.

Cette feuille d'accident du travail devra être transmise à **ma caisse primaire d'assurance maladie (CPAM)** après guérison ou si mon accident n'est pas reconnu comme accident du travail.

Source : <https://www.ameli.fr/yvelines/assure/droits-demarches/maladie-accident-hospitalisation/accident/accident-travail-trajet>

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2022
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	SUJET
Repère de l'épreuve : 2209-PSE 3	Page 10 / 14

## **Document D : Les nouvelles pompes évacuent les risques**

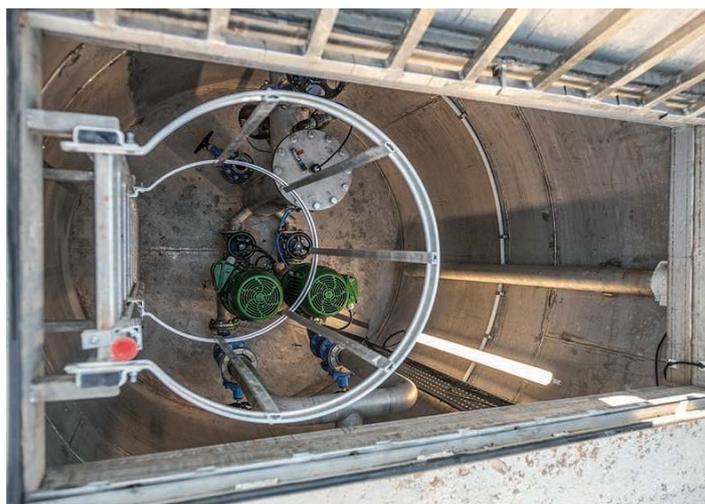
« Pour les interventions sur les postes de relevage traditionnels, les risques sont multiples, remarque Daniel Scavino, le contrôleur de sécurité à la Carsat Sud-Est. On peut citer (...), les risques liés aux manutentions, le risque infectieux, l'émanation de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) (...) » « C'est vrai que le risque lié à la présence d'H<sub>2</sub>S est réel sur les postes classiques, complète Pascal Maupoix. Car l'opérateur doit souvent descendre et, en bas, il y a des effluents qui stagnent et peuvent dégager ce gaz mortel : pour qu'il soit protégé, on ventile beaucoup et l'intervenant porte un détecteur quatre gaz. » (...)

Pour accéder aux motopompes (...), il faut soulever une trappe métallique déclenchant un éclairage automatique de la zone de travail. (...). Il faut ensuite soulever une grille formée de barres (qui protège l'intervenant contre la chute de hauteur lorsque la trappe est ouverte) et emprunter une échelle à crinoline\*.

En bas, tout est propre, sec. L'agent qui descend n'a plus de contact avec les eaux usées (...) « Les pompes se déclenchent automatiquement via la chambre de régulation, en fonction de l'arrivée des eaux usées. Le risque lié à la présence d'H<sub>2</sub>S est donc pratiquement supprimé », explique le contrôleur de la Carsat. (...)

Pour pouvoir remonter des éléments volumineux ou lourds, une potence peut être ajoutée. « Depuis la mise en place de notre dernier poste de relevage en ligne il y a 18 mois, on a réduit les interventions sur le terrain, car le plus gros de la surveillance est réalisé depuis mon bureau, par report d'informations », explique Pascal Maupoix. Réduisant ainsi une grande partie des risques énoncés.

\*Échelle à crinoline : échelle fixe avec des arceaux empêchant la chute de hauteur de l'opérateur.

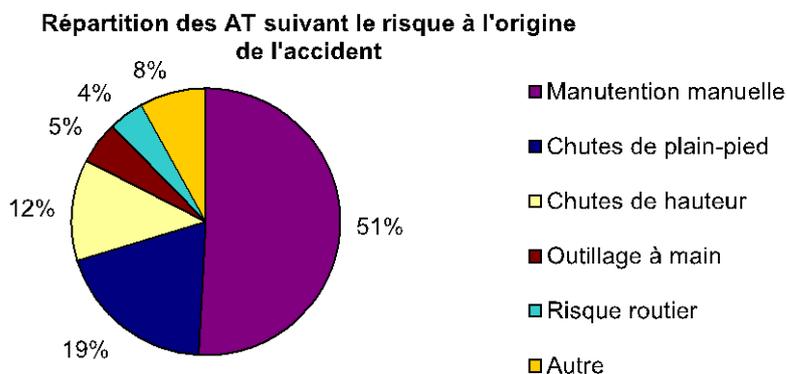


Source : <https://www.travail-et-securite.fr/ts/pages-transverses/revue.html?numRevue=824> –  
Publication Mars 2021

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2022
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	SUJET
Repère de l'épreuve : 2209-PSE 3	Page 11 / 14

**Document E : Répartition des accidents de travail dans le secteur de la collecte et du traitement des eaux usées (année 2019)**

**Circonstances des accidents du travail**



**Répartition suivant le risque à l'origine de l'accident (ordre décroissant)**

Risque à l'origine de l'accident	%
Manutention manuelle	51%
Chutes de plain-pied	19%
Chutes de hauteur	12%
Outillage à main	5%
Risque routier	4%
Autre	8%

Source : [https://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/fiches\\_statistiques/CTNNAF 2019 C 000 3700Z SY.pdf](https://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/fiches_statistiques/CTNNAF_2019_C_000_3700Z_SY.pdf)

## Document F : Extrait du tableau 2020 des vaccinations en milieu professionnel

### 4.5.1 Tableau 2021 des vaccinations en milieu professionnel Hors Covid-19 (suite)

<b>SERVICES AUX PARTICULIERS</b>	DTP	Coqueluche	Grippe	Hépatite A	Hépatite B	Leptospirose
Personnels des blanchisseries	Rec				Rec (si exposés)	
Personnels des blanchisseries, en lien avec des établissements de prévention ou de soins	Obl				Obl (si exposés)	
Personnels impliqués dans la préparation alimentaire en restauration collective	Rec			Rec		
Tatoueurs	Rec				Rec (si exposés)	
<b>ASSAINISSEMENT ENVIRONNEMENT</b>						
Personnels de traitement des eaux usées (dont stations d'épuration)	Rec			Rec		Rec (si exposés)
Égoutiers	Rec			Rec	Rec (si exposés)	Rec (si exposés)
Éboueurs	Rec				Rec (si exposés)	
<b>TOURISME ET TRANSPORT</b>						
Personnels navigants des bateaux de croisière et des avions	Rec		Rec			
Personnels de l'industrie des voyages accompagnant des groupes de voyageurs (guides)	Rec		Rec			

BCG : Vaccin contre la tuberculose

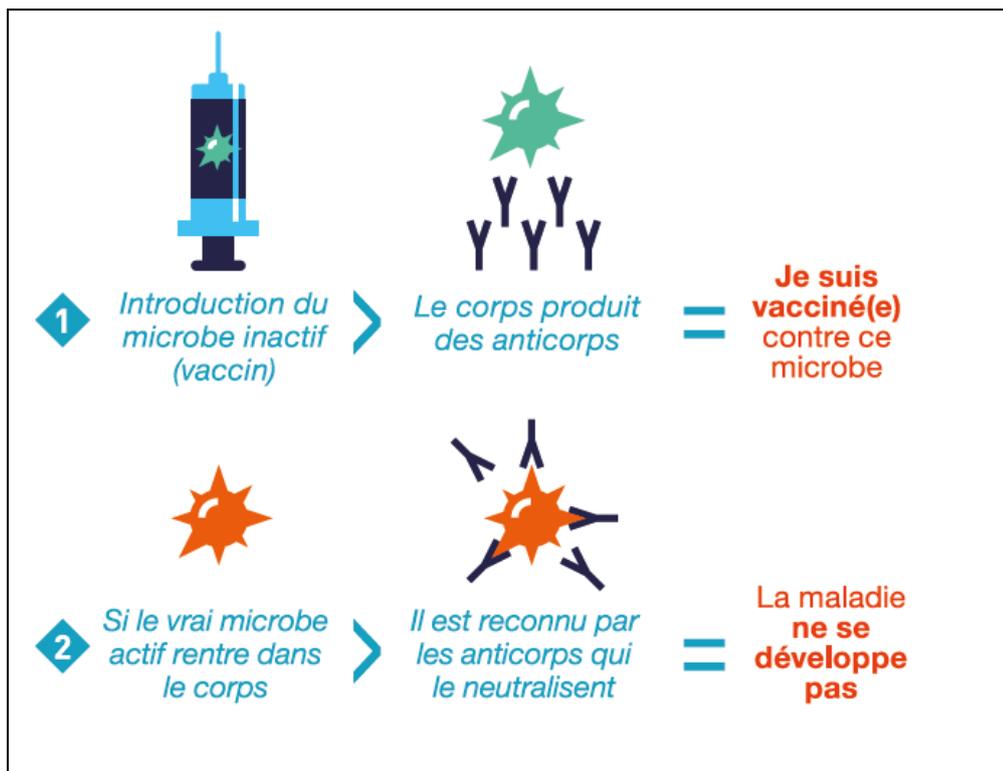
DTP : Vaccin contre la Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite

FJ : Vaccin contre Fièvre jaune

IIM : Vaccin contre Infection invasive à méningocoque

Source : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier\\_vaccinal\\_090721.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinal_090721.pdf)

## Document G : La vaccination



Source : <https://vaccination-info-service.fr/Questions-frequentes/Questions-generales-sur-la-vaccination/Vaccins-et-systeme-immunitaire/Comment-les-vaccins-agissent-ils-sur-le-systeme-immunitaire>