

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG  
FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

ANNÉE : 2024

N° : 52

**THÈSE**  
**PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT**  
**DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Diplôme d'État

Mention Médecine et Santé au Travail

PAR

**Florence DOLY**

Née le 29/08/1991 à PARIS

**Évaluation des consommations de substances psychoactives et analyse de  
l'impact des conditions de travail dans une population de caristes :  
Étude quantitative menée auprès de 73 caristes**

**Président de thèse** : Professeur Maria GONZALEZ

**Directeurs de thèse** : Docteur Azra HAMZIC et Docteur Esther SZWARC





## FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Edition SEPTEMBRE 2023  
Année universitaire 2023-2024

- **Président de l'Université** M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** M. SIBILIA Jean
- **Première Vice Doyenne de la Faculté** Mme CHARLOUX Anne
- **Doyens honoraires :** (1983-1989) M. MANTZ Jean-Marie
- (1989-1994) M. VINCENDON Guy
- (1994-2001) M. GERLINGER Pierre
- (2001-2011) M. LUCES Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** M. STEEGMANN Geoffroy



HOPITAUX UNIVERSITAIRES  
DE STRASBOURG (HUS)  
**Directeur général : N...**

### A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDEL Jean-Louis Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

### A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

BAHRAM Séiamak Immunologie biologique  
DOLLFUS Héléne Génétique clinique

### A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

NOM et Prénoms	CS <sup>o</sup>	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe	NRD <sup>o</sup> CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
ADDEO Pietro	NRD <sup>o</sup> CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation/HP	53.02 Chirurgie générale
AKLADIOS Cherif	NRD <sup>o</sup> CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : <b>Gynécologie-Obstétrique</b>
ANDRES Emmanuel	RD <sup>o</sup> CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	53.01 Option : médecine Interne
ANHEIM Mathieu	NRD <sup>o</sup> NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
Mme ANTAL Maria Cristina	NRD <sup>o</sup> CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme ANTONI Delphine	NRD <sup>o</sup>	• Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; <b>Radiothérapie</b>
ARNAUD Laurent	NRD <sup>o</sup> NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe	RD <sup>o</sup> CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation/HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Seiamak	NRD <sup>o</sup> CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BAUMERT Thomas	NRD <sup>o</sup> CS	• Pôle Hépatodigestif de l'Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques/Fac	52.01 Gastro-entérologie ; <b>hépatologie</b> Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle	NRD <sup>o</sup> NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEU Remy	NRD <sup>o</sup> CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BERNA Fabrice	NRD <sup>o</sup> CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : <b>Psychiatrie d'Adultes</b>
BERTSCHY Gilles	RD <sup>o</sup> CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume	NRD <sup>o</sup> NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie/HP	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal	RD <sup>o</sup> CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	48.02 Réanimation ; <b>Médecine d'urgence</b> Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric	NRD <sup>o</sup> NCS	• Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
BODIN Frédéric	NRD <sup>o</sup> NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 <b>Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique</b> ; Brûlologie
BONNEMAINS Laurent	NRD <sup>o</sup> NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
BONNOMET François	NRD <sup>o</sup> CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan	NRD <sup>o</sup> NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie

NOM et Prénoms	CS <sup>2</sup>	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
BOURGIN Patrice	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
BRUANT-RODIER Catherine	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
CASTELAIN Vincent	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme CEBULA Hélène	NRP6 NCS	• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
CHAKFE Nabil	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale NHC	51.04 <b>Chirurgie vasculaire</b> ; médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 <b>Anesthésiologie-Réanimation</b> ; Méd. d'urgence (opt. Anesthésiologie-Réanimation - Type clinique)
COLLONGUES Nicolas	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
CRIBIER Bernard	NRP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric	RP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AXS / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian	RP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DERUELLE Philippe	RP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale; option gynécologie-obstétrique
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Matthieu	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôpital de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie- <b>Virologie</b> ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- <b>Virologie</b> biologique
FAITOT François	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
FALCOZ Pierre-Emmanuel	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu	NRP6 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 <b>Hématologie</b> ; Transfusion Option : Hématologie
FOUCHER Jack	NRP6 NCS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
GALLIX Benoît	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin	RP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A Interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GARNON Julien	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A Interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David	NRP6 NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie
GENY Bernard	NRP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 <b>Chirurgie vasculaire</b> ; médecine vasculaire/ Option : chirurgie vasculaire
GICQUEL Philippe	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria	NRP6 CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail/HC	46.02 Médecine et santé au travail

NOM et Prénoms	CS <sup>2</sup>	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
GOTTENBERG Jacques-Eric	NRD6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
HANSMANN Yves	RP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie	NRD6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HIRSCH Edouard	NRD6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio	NRD6 NCS	• Pôle d'imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve	RP6 CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 <b>Médecine Physique et Réadaptation</b>
JAULHAC Benoît	NRD6 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie	NRD6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence	NRD6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges	RP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau - Secteur Evaluation - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement
Mme KESSLER Laurence	NRD6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/ Méd. B / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain	NRD6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel	NRD6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie	NRD6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane	NRD6 CS	• Pôle d'imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre	NRD6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel	RP6 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE Laurence	NRD6 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service d'Addictologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; <b>Addictologie</b> (Option : Addictologie)
LANG Hervé	NRD6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent	RP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne	NRD6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie	NRD6 NCS	• Pôle d'imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/HP	42.01 <b>Anatomie</b>
LESSINGER Jean-Marc	RP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan	NRD6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénérologie
LIVERNEAUX Philippe	RP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôpital de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel	NRD6 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 <b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARTIN Thierry	NRD6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline	NRD6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 <b>Pneumologie</b> ; Addictologie
Mme MATHÉLIN Carole	NRD6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 <b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent	NRD6 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 <b>Hématologie</b> ; Transfusion Option Hématologie Biologique

NOM et Prénoms	CS <sup>2</sup>	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel	RP6 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Alain	NRP6 NCS	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MEYER Nicolas	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et informatique / Faculté de médecine / Hôpital Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat	NRP6 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent	NRP6 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire- EA7295/ Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MUTTER Didier	RP6 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; <b>Radiothérapie</b> Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick	RP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
DELACCIA Thierry	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé/ Faculté	48.05 Réanimation ; <b>Médecine d'urgence</b> Option : Médecine d'urgences
Mme PERRETTA Silvana	NRP6 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
DESSAUX Patrick	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry	CDp	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 <b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier	NRP6 NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 <b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien	NRP6 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale / Hautepierre	48.01 <b>Anesthésiologie-réanimation</b> ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / Hôpital de Hautepierre	44.04 Nutrition
PROUST François	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	49.02 Neurochirurgie
RAUL Jean-Sébastien	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
RICCI Roméo	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
ROMAIN Benoît	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL-BERNARD Sylvie	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme ROY Catherine	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt. clinique)
SANANES Nicolas	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / HP	54.03 <b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique



NOM et Prénoms	CS <sup>o</sup>	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
SAUER Arnaud	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian	RPô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHNEIDER Francis	NRPô CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 <b>Pédopsychiatrie</b> ; Addictologie
SCHULTZ Philippe	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive/HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : <b>Hépatologie</b>
SIBILIA Jean	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
Mme TALON Isabelle	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
Mme TRANCHANT Christine	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Faculté	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VIDALHET Pierre	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie d'Urgences, de liaison et de Psychotraumatologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Faculté	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas	NRPô CS	• Pôle de Gériatrie - Service de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôpital de la Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne
WOLF Philippe	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - Unité Neurovasculaire / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Hautepierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil - PTM = Plateau technique de microbiologie

<sup>o</sup>: CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) - Cspi : Chef de service par intérim - CSp : Chef de service provisoire (un an)

CU : Chef d'unité fonctionnelle

Pô : Pôle RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chefferie de service)

Dir : Directeur

#### A4 – PROFESSEUR ASSOCIÉ DES UNIVERSITÉS

NOM et Prénoms	CS <sup>o</sup>	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NRPô CS	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins palliatifs / NHC	46.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	• Pôle Hépatogastro-digestif - Service de Gastro-Entérologie - NHC	52.02 Gastro-Entérologie
SALVAT Eric	CS	• Pôle Tête-Cou - Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie

**B1 - MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)**

NOM et Prénoms	CS <sup>2</sup>	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Arnaud		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme AYME-DIETRICH Estelle		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 <b>Pharmacologie fondamentale</b> ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
BAHOUGNE Thibault		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète et Maladies métaboliques / HC	53.01 Option : médecine Interne
BECKER Guillaume		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BENOTMANE Ilios		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
Mme BIANCALANA Valérie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
Mme BOICHARD Amélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
BOUSIGES Olivier		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
BOYER Pierre		• Pôle de Biologie - Institut de Bactériologie / Faculté de Médecine	45.01 Bactériologie- <b>Virologie</b> ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- <b>Virologie</b> biologique
Mme BRU Valérie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme BUND Caroline		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CARAPITO Raphaël		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
CERALINE Jocelyn		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02 <b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie (option biologique)
CERRIER Thomas		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
CHOQUET Philippe		• Pôle d'Imagerie - UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CLERE-JEHL Raphaël		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation
Mme CORDEANU Elena Mihaela		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique / NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DANION François		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
DEVYS Didier		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Véra		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
FELTEN Renaud		• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AXS / Hôpital de Haute-pierre	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie
FILISSETTI Denis	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
GANTNER Pierre		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie- <b>Virologie</b> ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- <b>Virologie</b> biologique
GIANNINI Margherita		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GIES Vincent		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie-virologie</b> (biologique)



NOM et Prénoms	CS <sup>2</sup>	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
GUERIN Eric		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBELE Fabrice		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS - Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
KASTNER Philippe		• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IG BMC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVALUX Thomas		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire
LECOINTRE Lise		• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-obstétrique
LENORMAND Cédric		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
LHERMITTE Benoît		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MIGUET Laurent		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTHER	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMC0 Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail / HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
DFAFF Alexander		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale /DTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
POP Raoul		• Pôle d'Imagerie - Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
PREVOST Gilles		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme RIOU Marianne		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme ROLLAND Delphine		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre	47.01 Hématologie ; transfusion (type mixte : Hématologie)
Mme ROLLING Julie		• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service Psychothérapeutique pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
Mme RUPPERT Elisabeth		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	49.01 Neurologie
Mme SABOU Alina		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/DTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
SAVIANO Antonio		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie /HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie
Mme SCHEIDECKER Sophie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique

NOM et Prénoms	CS <sup>o</sup>	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
SCHRAMM Frédéric		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Haute-pierre	45.01 <b>Bactériologie-Virologie</b> ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
Mme TALAGRAND-REBOUL Emilie		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
VALLAT Laurent		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre	47.01 <b>Hématologie</b> ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie- <b>Virologie</b> ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- <b>Virologie</b> biologique
Mme VILLARD Odile		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Joffrey		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

### B2 – PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS (monoappartenant)

Dr BONAHA Christian P0166	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
---------------------------	---	-----	---

### B3 - MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS (monoappartenant)

Mme CHABRAN Elena	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
M. DILLESEGER Jean-Philippe	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
Mr KESSEL Nils	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANDRE Lionel	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
Mme MIRALLES Célia	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Marianna	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme THOMAS Marion	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr VAGNERON Frédéric	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr ZIMMER Alexis	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

## C - ENSEIGNANTS ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

### C1 - PROFESSEURS ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE (mi-temps)

Pre Ass. DUMAS Claire  
 Pre Ass. GROB-BERTHOU Anne  
 Pr Ass. GUILLOU Philippe  
 Pr Ass. HILD Philippe  
 Pr Ass. ROUGERIE Fabien

### C2 - MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE - TITULAIRE

Dr CHAMBE Juliette  
 Dr LORENZO Mathieu

### C3 - MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE (mi-temps)

Dr DELACOUR Chloé  
 Dr GIACOMINI Antoine  
 Dr HOLLANDER David  
 Dre SANSELME Anne-Élisabeth  
 Dr SCHMITT Yannick

## E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Mme la Dre DARIUS Sophie	- Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS) / Hôpital Civil
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dre GUILBERT Anne-Sophie	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / HP
Dr LEFEBVRE Nicolas	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Dr LEPAGE Tristan	- USM1 (JF9317) - Unité Médicale de la Maison d'arrêt de Strasbourg
Mme la Dre LICHTBLAU Isabelle	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Laboratoire de Biologie de la Reproduction
Dr NISAND Gabriel	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Dr PIRRELLO Olivier	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr REY David	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre RONDE OUSTEAU Cécile	• Pôle Locomax - Service de Chirurgie Séptique / Hôpital de Haute pierre
Mme Dre RONGIERES Catherine	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'Assistance Médicale à la Procréation / CMCO
Dr TCHOMAKOV Dimitar	• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Haute pierre
Dr WAECHTER Cédric	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Robertsau
Mme Dre WEISS Anne	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine intensive et Réanimation - SAMU

## F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o **de droit et à vie** (membre de l'Institut)
  - CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
  - MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)
- o **pour trois ans (1er septembre 2020 au 31 août 2023)**
  - BELLOCO Jean-Pierre (Service de Pathologie)
  - DANION Jean-Marie (Psychiatrie)
  - KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)
  - MULLER André (Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur)
- o **pour trois ans (1er septembre 2021 au 31 août 2024)**
  - DANION Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
  - DIEMUNSCH Pierre (Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale)
  - HERBRECHT Raoul (Hématologie)
  - STEIB Jean-Paul (Chirurgie du rachis)
- o **pour trois ans (1er septembre 2022 au 31 août 2025)**
  - Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)
- o **pour cinq ans (1er septembre 2023 au 31 août 2028)**
  - CHRISTMANN Daniel (Maladies infectieuses et tropicales)
  - GRUCKER Daniel (Physique biologique)
  - HANNEDOUCHE Thierry (Néphrologie)
  - KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
  - MOULIN Bruno (Néphrologie)
  - PINGET Michel (Endocrinologie)
  - ROGUE Patrick (Biochimie et Biologie moléculaire)
  - ROUL Gérard (Cardiologie)

## F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITÉS ASSOCIÉ (mi-temps)

M. SOLER Luc                      CNU-31                      IRCAD

## F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

Pr DETAPPE Alexandre	47-02
Pre LAMOUILLE-CHEVALIER Catherine	46-05
Pr LECOQ Jéhan	49-05
Pr MASTELLI Antoine	49-03
Pr MATSUSHITA Kensuke	51-02
Pr REIS Jacques	49-01
Pre RONGIERES Catherine	54-03
Pre SEELIGER Barbara	52-02

## G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94	KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01	LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
BALDAUF Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21	LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12	LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95	LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10	LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
BECMEUR François (Chirurgie Pédiatrique) / 01.09.23	MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16	MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18	MANDEL Jean-Louis (Génétiq) / 01.09.16
BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04	MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17	MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95	MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20	MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03	MARK Manuel (Génomique fonctionnelle et cancer-IGBMC) / 01.07.23
BOUTQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19	MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99	MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
BRETTES Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10	MEYER Pierre (Biostatistiques, Informatique méd.) / 01.09.10
BURSZEIN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18	MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15	MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15	NISAND Israël (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.19
CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95	OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18	PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20	PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12	Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16	POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00	REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11	RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17	RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17	SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19	SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
DUFOUR Patrick (Centre Paul Strauss) / 01.09.19	SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa. Chir.) / 01.09.13	SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10	SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02	SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16	SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09	STEIB Annick (Anesthésiologie) / 01.04.19
GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13	STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14	STOLL Claude (Génétiq) / 01.09.09
HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18	STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06	STORCK Daniel (Médecine Interne) / 01.09.03
HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04	TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
IMLER Marc (Médecine Interne) / 01.09.98	TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17	VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11	VEILLON Francis (Imagerie viscérale, ORL et mammaire) / 01.09.23
JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04	VETTER Denis (Méd. Interne, Diabète et mal. métabolique) / 01.01.23
KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18	VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06	WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
KREMER Michel / 01.05.98	WILHM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18	WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07	WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08	WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96
KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07	

## Légende des adresses :

**FA**C : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschlager - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.34.67

**HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :**

- NHC : **Nouvel Hôpital Civil** : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08
- HC : **Hôpital Civil** : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68
- HP : **Hôpital de Hautepierre** : Avenue Mollère - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00
- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- **Hôpital de l'Elsau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

**ICANS** - Institut de Cancérologie Strasbourg : 17 rue Albert Calmette - 67200 Strasbourg - Tél. : 03 68 76 67 67

**CMCO** - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00

**C.C.D.M.** - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Graffenstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

**E.F.S.** : Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25

**URIC** - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

**RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ  
DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

**LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS QUI LUI SONT PRÉSENTÉES  
DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES A LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER**





## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

(version historique)

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis restée fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

## Remerciements

**A mon Maître et Président du jury, Madame le Professeur Maria GONZALEZ,**

Vous me faites l'honneur de présider mon jury et de juger mon travail.

Je vous remercie de m'avoir fait découvrir et apprécier notre belle spécialité. Je vous remercie tout particulièrement pour votre enseignement et votre accompagnement bienveillant durant tout mon internat.

Veillez trouver l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

**A mon Maître et juge, Madame le Professeur Laurence LALANNE,**

Vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse.

Je vous remercie pour votre enseignement de l'addictologie et pour votre accompagnement bienveillant durant mon semestre dans votre service à l'été 2022. Il s'agit d'une discipline que j'apprécie beaucoup et qui m'a menée à la réalisation d'un DU puis à ce travail de thèse. Je ne manquerais pas de mettre à profit ces connaissances dans ma pratique en tant que médecin du travail.

Veillez recevoir le témoignage de ma respectueuse considération.

**A mon Maître et juge, Monsieur le Docteur Yoann BAZARD,**

Tu me fais l'honneur de participer à mon jury de thèse.

Je te remercie pour l'intérêt que tu as porté à mon travail en acceptant de participer à ce jury.

**A ma directrice de thèse, Madame le Docteur Azra HAMZIC,**

Je te remercie d'avoir accepté d'encadrer mon travail de thèse.

Merci infiniment pour ton soutien dès le début de ce projet, tes conseils, ta bienveillance, ta disponibilité et ta réactivité. Je te remercie également sincèrement pour ton enseignement et ton accompagnement lors de mon premier stage en service de santé au travail interentreprises.

Travailler à tes côtés a été une source d'enrichissement aussi bien sur le plan professionnel que personnel.

**A ma co-directrice de thèse, Madame le Docteur Esther SZWARC,**

Je te remercie d'avoir accepté de co-diriger ce travail de thèse et pour m'avoir si bien accompagnée tout au long de celui-ci.

Je te suis reconnaissante pour ton enseignement et tes conseils précieux mais aussi pour ta disponibilité, ta réactivité et ta bienveillance.

**A l'ensemble des équipes du service de Pathologie Professionnelle des HUS,**

Aux Docteurs Stéphanie KLEINLOGEL, Nathalie NOURRY, Marc-André GOLTZENE, Negar SEDGHI, Nicolas SARBACHER et Marie-Thérèse KAPFER, je vous remercie très chaleureusement pour votre enseignement et votre accompagnement notamment lors de mon 1<sup>er</sup> semestre en tant que jeune interne.

Je tenais à remercier tout particulièrement le Dr Marc-André GOLTZENE. Merci pour ton enseignement, ta bienveillance et ton soutien précieux. Je suis heureuse de t'avoir connu au tout début de mon internat et de pouvoir maintenant te compter parmi mes amis proches.

**A l'ensemble des équipes de l'ACST Strasbourg : médecins, infirmiers, assistants, et préventeurs,**

Pour votre bienveillance et votre gentillesse. Ce fût un réel plaisir de travailler à vos côtés. J'ai hâte de vous revoir à partir de la semaine prochaine et de pouvoir retravailler avec vous en tant que docteur junior.

Je tiens à remercier tout particulièrement mes collègues du centre Etoile : Caroline, Hélène, Corinne, Marie-Hélène, Boris et bien sûr Bernadette pour ta participation active au passage de mon questionnaire de thèse.

Merci également à l'ensemble des centres qui ont participé à faire passer mon questionnaire de thèse.

**A l'ensemble de mes maîtres de stage ainsi qu'aux médecins et aux équipes paramédicales,** que j'ai eu la chance de connaître durant mon internat et qui m'ont permis d'approfondir mes connaissances en médecine du travail et dans d'autres spécialités :

- Le Pr Patrice BOURGIN et les Docteurs Elisabeth RUPPERT, Henri COMTET et Ulker KILLIC-HUCK lors de mon semestre au Centre des Troubles du Sommeil des HUS.
- Le Dr Myriam CLAUDE lors de mon semestre chez ORANGE à Schiltigheim.
- Les Docteurs Louis-Marie D'USSEL et Madalina RASINA lors de mon semestre au CSAPA des HUS.
- Les Docteurs Amaury MENGIN, Dominique MASTELLI et Julie ROLLING lors de mon semestre au Centre Régional du Psychotrauma des HUS.
- Les Docteurs Anne PASSADORI, Mathieu KANDEL, Florentina BOICU, Pascale CHASSEROT, Adeline SIFFERT, Simona KOVATCHEVA et Alina OROSAN lors de mon semestre au Centre de Réadaptation de Mulhouse.

Ce fût un réel plaisir de travailler avec vous et d'apprendre à vos côtés.

**A mes co-internes de médecine du travail,**

Vous avez grandement contribué à rendre mon internat plus joyeux. En souvenir de tous ces moments partagés, notamment durant nos journées de formation.

A Charlotte pour cette si belle collaboration en tant que représentantes des internes et aux bons souvenirs de l'organisation des Rencontres Nationales Pédagogiques de Strasbourg en 2022, merci aussi pour ton soutien durant ces longues semaines de rédaction de la thèse.

A Alessandro et Christian tout particulièrement, merci infiniment pour votre soutien et vos conseils précieux.

A Guillaume, la team des Lisa, Juliette, Clémentine R., Mélodie, Paola, Gauthier, Ahmed et tous les autres.

**Et à tous mes co-internes rencontrés durant mon internat,**

Ophé, Ale, JoJo et Tano « la team sommeil » et à Antonella, Noémi et Marion du CRP et du CSAPA.

Merci pour tous ces beaux moments partagés durant mes 2 semestres d'été aux HUS.

**A ma famille,**

A ma maman et à mes grands-parents. Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous avez fait pour nous. Merci de m'avoir si bien épaulée durant ces longues études, je ne serais pas arrivée là aujourd'hui sans votre bienveillance, votre amour et votre soutien indéfectible.

A ma maman tout particulièrement à qui je dois tout et que j'admire beaucoup. Merci d'avoir toujours été présente et de m'avoir permis de devenir le médecin que je vais être.

A mon grand-père pour être un modèle de connaissances dans tous les domaines, d'optimisme, de curiosité et de tolérance. Merci de m'avoir appris la rigueur du travail bien fait et de nous montrer qu'on peut encore être « grand » sportif à 90 ans !!

A ma grand-mère que j'aime profondément. Merci de m'avoir accompagné de tant d'amour depuis ma plus tendre enfance, pour les souvenirs inoubliables à Birk ou à La Clusaz et pour les bons petits plats !!

A mes frères chéris, Arnaud, Geoffroy et Louis-Marie, qui sont tout pour moi et qui m'apportent tellement. Je ne pouvais espérer avoir de meilleurs bro !! Je suis très fière de ce que vous êtes devenus tous les trois. A Estelle, ma belle-sœur préférée.

Je vous aime.

A mon papa qui veille sur nous depuis quelques mois, à Tante Irène et à Bonne Maman, qui auraient été très fiers d'assister à cette soutenance et de me voir prêter serment.



**A tous mes amis, ma deuxième famille, j'ai tellement de chance d'être si bien entourée :****A mes amis de « toujours », Anne, Camille, Constance, François, Céline et Sofia,**

Plus de 22 ans d'une amitié incroyable. Vous êtes mon pilier, vous avez toujours été là et je ne vous remercierais jamais assez. Je suis si fière des adultes que nous sommes tous devenus et de voir notre amitié traverser les décennies. A toutes ces belles aventures qui nous attendent encore.

**A Morgane, Guillaume B., Anaïs, Mei, et Pauline S.,**

Quelle chance j'ai eu aussi de vous rencontrer il y a près de 15 ans. Vous faites pleinement partis de ma vie depuis et je ne vous remercierais jamais assez pour tous ces beaux moments partagés, pour votre joie de vivre et votre soutien au quotidien. J'ai hâte de voir les folies que nous réservent les prochaines années !!

**A mes amis de médecine,**

A Luca tout particulièrement, ces quelques mots ne suffiront pas mais tu sais déjà tout. Merci infiniment pour ton soutien durant ces longues études, du rattrapage C2I aux ECN en plein confinement, on aura assurément tout vécu ensemble. Merci aussi pour tes conseils en tant que futur addictologue qui ont été précieux dans la rédaction de ma thèse.

À Julien, Cassandre, Julia C., Claire, Tim, Mylène, et Pauline B., qui sont devenus mes plus proches amis, je vous remercie du fond du cœur pour votre soutien durant toutes ces années et tout simplement d'être vous, ne changez rien. A Mathieu, Ben, Hugo K., Hugo Z., Yann, Antoine, Rayane, Amélie, Till, Jorgi et à tous les autres.

J'ai eu beaucoup de chance de tous vous rencontrer il y a déjà 12 ans lors des premières soirées et du WEI en P2, je n'aurais jamais pu espérer rencontrer une meilleure team à la fac !! C'est en partie grâce à vous que j'en suis arrivée là. Je suis très fière des médecins que vous êtes tous devenus.

A tous ces moments de folie passés ensemble, à notre meilleure vie étudiante (et un peu les études aussi) et à tout ce qui nous attend encore.

**A tous mes amis qui me sont également si chers,**

Pour tous ces moments incroyables partagés depuis une quinzaine d'années et pour tous ceux à venir.

Les Strasbourgeois : Jen, Julia L., Clémentine D., Lucas P., Elsa, Marie et Arnaud, Laura ...

Et à ceux qui sont devenus parisiens : Ségo et Stefano, Nicolas, Adrien, Guillaume K., Nathalie, Louise et Jérémy, Michel et Mathieu, Salomé, Sophie, Pierre C. et à tous les autres.

**Et enfin, à tous les babys** qui sont venus agrandir cette team et à ceux qu'on attend avec impatience dans les prochains mois : Léo, Maxence, Romane, Émile, Louis, Camille, les Oscar, Iris ... et « Dino ».

## TABLE DES MATIERES

<b>Introduction générale</b>	<b>29</b>
<b>1 Partie I - Revue de la littérature : État des lieux des connaissances sur les consommations de SPA en population générale et en milieu professionnel</b>	<b>33</b>
<b>1.1 Généralités sur les addictions et les consommations de substances psychoactives</b>	<b>33</b>
1.1.1 Troubles de l'usage	33
1.1.2 Neurobiologie des addictions	35
1.1.3 Facteurs de risques généraux	39
1.1.4 Impacts sociaux et économiques	41
1.1.5 Prise en charge en milieu de soins	47
<b>1.2 Le tabac</b>	<b>51</b>
1.2.1 Épidémiologie	51
1.2.2 Conséquences somatiques et psychiatriques	52
1.2.3 Dépistage, biomarqueurs et diagnostic	56
1.2.4 Prise en charge	59
1.2.5 La cigarette électronique et les nouveaux produits du tabac ou à base de nicotine	64
<b>1.3 L'alcool</b>	<b>71</b>
1.3.1 Épidémiologie	71
1.3.2 Recommandations françaises de consommation à moindre risque	74
1.3.3 Conséquences somatiques et psychiatriques	76
1.3.4 Dépistage, biomarqueurs et diagnostic	82
1.3.5 Prise en charge	85
<b>1.4 Le cannabis</b>	<b>87</b>
1.4.1 Épidémiologie	87
1.4.2 Généralités	88
1.4.3 Le CBD	90
1.4.4 Conséquences somatiques et psychiatriques	90
1.4.5 Dépistage, biomarqueurs et diagnostic	95
1.4.6 Prise en charge	98
<b>1.5 La cocaïne</b>	<b>99</b>
1.5.1 Épidémiologie	99
1.5.2 Généralités	100
1.5.3 Conséquences somatiques et psychiatriques	102
1.5.4 Dépistage, biomarqueurs et diagnostic	105
1.5.5 Prise en charge	106
<b>1.6 Liens entre travail et usage de SPA</b>	<b>107</b>
1.6.1 Éléments de contexte	107
1.6.2 Conséquences des usages de SPA sur le travail	109
1.6.3 Influence des conditions de travail sur les usages de SPA	111
1.6.4 Aspects réglementaires généraux	113
1.6.5 Rôle de l'employeur	114
1.6.6 Droits et devoirs de l'employeur en matière de dépistage	118
1.6.7 Rôle du salarié	119
1.6.8 Rôle du Service de Prévention et de Santé au Travail (SPST)	120
<b>2 Partie II : Description de l'étude « Évaluation des consommations de SPA et analyse de l'impact des conditions de travail dans une population de caristes »</b>	<b>125</b>
<b>2.1 Contexte et justification de l'étude</b>	<b>125</b>

<b>2.2</b>	<b>Description du métier de cariste</b>	<b>126</b>
2.2.1	Description de l'activité	126
2.2.2	Indicateurs de sinistralité	129
2.2.3	Aspects règlementaires	130
<b>2.3</b>	<b>Objectifs de l'étude</b>	<b>137</b>
2.3.1	Objectif principal	137
2.3.2	Objectifs secondaires	137
<b>2.4</b>	<b>Matériels et méthodes</b>	<b>137</b>
2.4.1	Déroulement pratique de l'étude	137
2.4.2	Population concernée	138
2.4.3	Critères d'inclusion	138
2.4.4	Recueil des données	139
2.4.5	Caractéristiques du questionnaire	140
2.4.6	Traitement des données	141
2.4.7	Aspects éthiques	142
<b>2.5</b>	<b>Résultats</b>	<b>143</b>
2.5.1	Taille de l'échantillon	143
2.5.2	Caractéristiques de la population	144
2.5.3	Consommation de SPA, toutes consommations confondues	148
2.5.4	Usage de tabac	150
2.5.5	Usage d'alcool	151
2.5.6	Usage de cannabis et de cocaïne	152
2.5.7	Conditions de travail et usage de SPA	153
2.5.8	Interactions entre douleur et usage de SPA	163
2.5.9	Recours aux professionnels de santé	165
2.5.10	Réponse à la question ouverte, commentaires de salariés	165
<b>2.6</b>	<b>Discussion</b>	<b>167</b>
2.6.1	Interprétations des résultats	167
2.6.2	Forces et limites de l'étude	177
2.6.3	Propositions d'amélioration des pratiques	182
<b>2.7</b>	<b>Conclusion et perspectives</b>	<b>191</b>

**Liste des annexes**

- Annexe 1 : Repérage Précoce et Intervention Brève.  
Outil d'aide au RPIB. (HAS) **p.199**
- Annexe 2 : Du dépistage à la mise en place d'un traitement d'aide  
à l'arrêt de la consommation de tabac.  
Recommandations de bonnes pratiques. (HAS) **p.202**
- Annexe 3 : Questionnaire de l'étude **p.203**



## Liste des illustrations

### Liste des figures

<u>Figure 1</u> :	Principales structures cérébrales impliquées dans la neurobiologie des addictions	<b>p. 36</b>
<u>Figure 2</u> :	Évolution des ventes de cigarettes en fonction du prix entre 2000 et 2022 en France (OFDT)	<b>p. 44</b>
<u>Figure 3</u> :	Taxation d'un paquet de 20 cigarettes vendu 10 euros en 2019 (OFDT)	<b>p. 45</b>
<u>Figure 4</u> :	Taxation d'une bouteille de vin de 75cl vendue 10 euros en 2019 (OFDT)	<b>p. 45</b>
<u>Figure 5</u> :	Modèle transthéorique des changements de comportements du fumeur de Prochaska et Di Clemente (HAS)	<b>p. 49</b>
<u>Figure 6</u> :	Prévalence du tabagisme quotidien selon le sexe parmi les 18-75 ans en France métropolitaine entre 2000 et 2022 (Santé Publique France)	<b>p. 51</b>
<u>Figure 7</u> :	Ventes de traitements pour l'arrêt du tabac en « équivalent mois de traitement » (OFDT)	<b>p. 62</b>
<u>Figure 8</u> :	Prévalence du vapotage et du vapotage quotidien parmi les 18-75 ans en France métropolitaine entre 2014 et 2022 (Santé Publique France)	<b>p. 64</b>
<u>Figure 9</u> :	Les différentes parties d'une vapoteuse (Centre de lutte contre le cancer Léon Berard)	<b>p. 66</b>
<u>Figure 10</u> :	Sachet de SNUS (Comité national contre le tabagisme)	<b>p. 69</b>
<u>Figure 11</u> :	Sachet de nicotine (Comité national contre le tabagisme)	<b>p. 69</b>
<u>Figure 12</u> :	Indicateurs de consommation d'alcool entre 1992 et 2021 en France parmi les 18-75 ans (Santé Publique France)	<b>p. 72</b>
<u>Figure 13</u> :	Distribution des moyennes du nombre de verres consommés et du nombre de jours de consommation d'alcool selon l'âge, parmi les 18-75 ans en France en 2021 (Santé Publique France)	<b>p. 73</b>
<u>Figure 14</u> :	Verre standard d'alcool (Société Française d'Alcoologie)	<b>p. 74</b>

<u>Figure 15</u> :	Risque vie-entière d'un décès attribuable à l'alcool en France chez les femmes (Association nationale de prévention en alcoologie et addictologie)	<b>p. 77</b>
<u>Figure 16</u> :	Usages de cannabis entre 1992 et 2021, parmi les 18-64 ans, en France, en %. (Santé Publique France)	<b>p. 87</b>
<u>Figure 17</u> :	Évolution de l'usage de cocaïne dans l'année parmi les 18-64 ans en France entre 2000 et 2017 (Baromètre santé de Santé Publique France)	<b>p. 100</b>
<u>Figure 18</u> :	Diagramme de flux représentant l'inclusion des sujets dans l'étude	<b>p. 143</b>
<u>Figure 19</u> :	Consommation de SPA, toutes substances confondues (N = 73)	<b>p. 148</b>
<u>Figure 20</u> :	Contexte professionnel de majoration des consommations de SPA (N = 13)	<b>p. 160</b>

### Liste des tableaux

<u>Tableau 1</u> :	Coût social des drogues en France en milliards d'euros (OFDT)	<b>p. 42</b>
<u>Tableau 2</u> :	Nombre estimé et fractions de nouveaux cas de cancers attribuables à la consommation d'alcool chez les hommes et femmes de plus de 30 ans, en France, en 2015 (Centre International de Recherche sur le Cancer)	<b>p. 78</b>
<u>Tableau 3</u> :	Symptômes de l'intoxication aiguë à l'alcool en fonction de l'alcoolémie (D'après le guide « Premiers gestes en alcoologie » RESPADD)	<b>p. 81</b>
<u>Tableau 4</u> :	Durée de positivité aux tests de dépistage du cannabis en fonction du milieu de sélection - d'après les données de Santé Publique France	<b>p. 97</b>
<u>Tableau 5</u> :	Durée de positivité aux tests de dépistage de cocaïne en fonction du milieu de sélection (d'après les données de Santé Publique France)	<b>p. 105</b>
<u>Tableau 6</u> :	Consommations de SPA en fonction du secteur d'activité en France en 2017 (Baromètre santé de Santé Publique France)	<b>p. 108</b>
<u>Tableau 7</u> :	Statistiques de sinistralité des accidents du travail en France pour l'année 2021 (d'après les données de l'Assurance Maladie)	<b>p. 129</b>
<u>Tableau 8</u> :	Caractéristiques socio-démographiques de la population (n = 73)	<b>p. 144</b>

<u>Tableau 9</u> :	Caractéristiques professionnelles de la population (n = 73)	<b>p. 145</b>
<u>Tableau 10</u> :	Caractéristiques professionnelles propres à l'activité de cariste (n = 73)	<b>p. 146</b>
<u>Tableau 11</u> :	Rythme de travail (n = 73)	<b>p. 147</b>
<u>Tableau 12</u> :	Prévalence des consommations de tabac, alcool, cannabis et cocaïne selon les données socio-démographiques	<b>p. 149</b>
<u>Tableau 13</u> :	Consommation de tabac de la population d'étude (N = 73)	<b>p. 150</b>
<u>Tableau 14</u> :	Détails des consommations des usagers d'alcool par rapport aux recommandations françaises de consommation à moindre risque (N = 47)	<b>p. 152</b>
<u>Tableau 15</u> :	Caractéristiques professionnelles des fumeurs (N = 31)	<b>p. 153</b>
<u>Tableau 16</u> :	Caractéristiques professionnelles des usagers d'alcool (N = 47)	<b>p. 155</b>
<u>Tableau 17</u> :	Lien entre temps de conduite et consommation de tabac (N = 72)	<b>p. 157</b>
<u>Tableau 18</u> :	Lien entre temps de conduite et consommation d'alcool (N = 72)	<b>p. 157</b>
<u>Tableau 19</u> :	Lien entre travail de nuit et consommation de tabac (N = 72)	<b>p. 158</b>
<u>Tableau 20</u> :	Lien entre travail de nuit et consommation d'alcool (N = 72)	<b>p. 159</b>
<u>Tableau 21</u> :	Douleur selon la tranche d'âge (N = 71)	<b>p. 163</b>
<u>Tableau 22</u> :	Douleur selon le port de charge (N = 71)	<b>p. 164</b>

## Liste des abréviations et acronymes

<b>AMM :</b>	Autorisation de mise sur le marché
<b>ANACT:</b>	Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail
<b>ANSES :</b>	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire
<b>APA:</b>	Activité Physique Adaptée
<b>API :</b>	Alcoolisation Ponctuelle Importante ou « Binge Drinking »
<b>AT :</b>	Accident du Travail
<b>AVC :</b>	Accident Vasculaire Cérébral
<b>BAI :</b>	Inventaire d'anxiété de Beck
<b>BDI:</b>	Inventaire de dépression de Beck
<b>BEARNI :</b>	Brief Evaluation of Alcohol Related Neuropsychological Impairment
<b>BPCO :</b>	Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive
<b>CAARUD :</b>	Centre d'Accueil d'Accompagnement et de Réduction des Risques pour les Usagers de Drogues
<b>CACES :</b>	Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité
<b>CARSAT</b>	Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail
<b>CBD :</b>	Cannabidiol
<b>CIRC :</b>	Centre International de Recherche sur le Cancer
<b>CJC :</b>	Consultations Jeunes Consommateurs
<b>CSAPA :</b>	Centres de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie
<b>CSE :</b>	Comité Social et Économique
<b>DSM-5 :</b>	Manuel Diagnostic et Statistique des troubles mentaux (5 <sup>ème</sup> édition)
<b>DUERP :</b>	Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels
<b>ELSA :</b>	Équipes de Liaison et de Soins en Addictologie
<b>EM :</b>	Entretien Motivationnel
<b>HAD :</b>	Hospital Anxiety-Depression scale
<b>HAS :</b>	Haute Autorité de Santé
<b>HTA :</b>	Hyper Tension Artérielle
<b>MDPH:</b>	Maison départementale des personnes handicapés
<b>MILDECA :</b>	Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues Et les Conduites Addictives
<b>MOCA :</b>	Montreal Cognitive Assessment
<b>OCDE :</b>	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
<b>OFDT :</b>	Observatoire Français des Drogues et des Tendances addictives
<b>OMS :</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>RDRD :</b>	Réduction des Risques et des Dommages
<b>RPIB :</b>	Repérage Précoce et Intervention Brève
<b>RPS :</b>	Risques psychosociaux
<b>RQTH :</b>	Reconnaissance en qualité travailleur handicapé
<b>SAF :</b>	Syndrome d'Alcoolisation Foetale
<b>SIR :</b>	Suivi Individuel Renforcé
<b>SPA :</b>	Substances Psycho Actives
<b>SPF :</b>	Santé Publique France
<b>SPST :</b>	Services de Prévention et de Santé au Travail

<b>TCC :</b>	Thérapies Cognitivo-Comportementale
<b>TCLA :</b>	Troubles Cognitifs Liés à l'Alcool
<b>THC :</b>	Tétra Hydro Cannabinol
<b>TMS:</b>	Troubles musculosquelettiques
<b>TSN :</b>	Traitements de Substitution Nicotinique
<b>VIP :</b>	Visite d'Information et de Prévention



## Introduction générale

---

Le mot « addiction » vient du latin *addictus* qui signifie « être adonné à » ou « se donner à ». L'addiction renvoie alors, dans le droit romain, à une absence de liberté qui peut aller jusqu'à l'esclavage. Le 18<sup>ème</sup> siècle voit l'émergence de la dimension pathologique de l'addiction grâce notamment aux travaux de *Benjamin Rush* sur « l'ivrognerie » qu'il considère comme une maladie. (1) Par la suite, le terme de « toxicomanie », largement utilisé au 19<sup>ème</sup>, a progressivement au cours du 20<sup>ème</sup> siècle laissé la place au terme « addiction » tel que nous l'entendons encore actuellement, permettant ainsi l'émergence d'une nouvelle discipline médicale autonome : l'addictologie.

Le psychiatre américain *Aviel Goodman* va ainsi proposer en 1990 une première définition moderne de l'addiction en ces termes : « Un processus par lequel est réalisé un comportement qui peut avoir pour fonction de procurer du plaisir et de soulager un malaise intérieur et qui se caractérise par l'échec répété dans le contrôle de ce comportement et la persistance en dépit des conséquences négatives significatives ». (2)

Les substances psychoactives (SPA) peuvent être définies comme « toute substance qui perturbe le fonctionnement du système nerveux central (sensations, perceptions, humeurs, sentiments, mobilité) ou qui modifie les états de conscience ». (3) En France, elles sont classées selon un cadre juridique en SPA licites (telles que l'alcool ou le tabac) et en SPA illicites (telles que le cannabis ou la cocaïne).

Les pratiques addictives constituent depuis longtemps un enjeu de santé publique, cependant, dans le monde du travail la question de l'usage de SPA est plus récente. Depuis quelques années, il s'agit d'une réelle préoccupation au niveau des entreprises comme le montre une enquête de l'OFDT réalisée en 2015 où « plus de 8 dirigeants, encadrants, personnels RH ou représentants, syndicats sur 10 déclarent être préoccupés par les problèmes de consommations de SPA chez les salariés ». (4)

Dans le milieu professionnel, les usages de SPA, qu'ils soient occasionnels ou réguliers, constituent un risque pour la santé et la sécurité des travailleurs notamment en matière d'accidents du travail. Ainsi, on estime que 10 à 20 % des accidents du travail seraient directement dû à l'alcool. (5)

Dans la littérature scientifique, encore trop peu d'études évaluent les consommations de SPA dans la sphère professionnelle. Certains secteurs d'activité en particulier restent peu étudiés comme le secteur de la logistique. (6) (7) Par ailleurs, si nous savons que les consommations de SPA peuvent avoir des conséquences sur le travail, la question de l'impact des conditions de travail sur les usages doit également être posée.

Dans ce contexte, nous avons décidé de mener une enquête sur les pratiques addictives en ciblant une population peu étudiée, celle des caristes, qui occupent des postes dits « de sécurité », et pour lesquels la consommation de SPA peut entraîner des difficultés.

Dans une première partie, nous aborderons les connaissances actuelles en matière de pratiques addictives. Nous nous attarderons plus particulièrement sur les SPA qui vont nous concerner dans notre enquête, à savoir : le tabac, l'alcool, le cannabis et la cocaïne. Nous étudierons également les liens complexes qui existent entre le travail et les pratiques addictives, sans oublier d'aborder l'aspect réglementaire, ainsi que le rôle de chaque acteur au sein des entreprises en matière d'usage de SPA (employeurs, salariés et Services de Prévention et de Santé au Travail).

Dans une seconde partie, nous présenterons les résultats de notre étude intitulée : « Évaluation des consommations de SPA et analyse de l'impact des conditions de travail dans une population de caristes ».



# 1 Partie I - Revue de la littérature : État des lieux des connaissances sur les consommations de SPA en population générale et en milieu professionnel

---

## 1.1 Généralités sur les addictions et les consommations de substances psychoactives

### 1.1.1 Troubles de l'usage

Deux grandes classifications internationales font office de références nosographiques en matière de pathologies psychiatriques :

- La **CIM-11** : onzième révision de la Classification Internationale des Maladies produite par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).
- Le **DSM-5** : version 5 du « DSM », Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders produit par l'American Psychiatric Association, et qui fait office de référence.

Le DSM-5, paru en 2013, a renoncé aux notions « d'abus » et de « dépendance » pour les regrouper en une seule catégorie diagnostic : « les troubles liés à l'usage d'une substance ».

Par rapport à la version précédente (DSM-4), le critère de « problèmes avec la justice » a été retiré et un nouveau critère a fait son apparition, le « craving ». (8)

On peut définir le craving comme un désir intense et irrésistible de consommer une substance (pulsion). La persistance du craving est alors corrélée au risque de rechute dans les troubles de l'usage de substance.

Le diagnostic de « **trouble de l'usage d'une substance** » est posé lorsque le sujet présente ou a présenté au cours d'une période de 12 mois, au moins 2 des 11 critères suivants :

- Utilisation répétée d'une substance conduisant à l'incapacité de remplir des obligations majeures (au travail, à l'école ou à la maison).
- Utilisation répétée d'une substance dans des situations où cela peut être physiquement dangereux.
- Craving ou désir urgent de consommer.
- Utilisation de la substance malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets de la substance.
- Tolérance, définie par l'une des manifestations suivantes : besoin de quantités toujours plus grandes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré ; effets nettement diminués en cas d'usage continu de la même quantité de substance.
- Sevrage (« manque ») se manifestant par l'un des signes suivants : apparition de symptômes de sevrage (variables selon la substance) ; la même substance (ou une autre) est consommée pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.
- Substance prise en quantité supérieure ou pendant plus de temps que ce que la personne avait envisagé.
- Désir persistant ou efforts infructueux pour réduire ou contrôler l'utilisation de la substance.
- Temps considérable consacré à se procurer la substance, la consommer ou récupérer de ses effets.
- Abandon ou réduction des activités sociales, occupationnelles ou de loisirs en raison de l'utilisation d'un produit.

- Poursuite de l'utilisation de la substance malgré la connaissance de l'existence d'un problème physique ou psychologique, persistant ou récurrent, déterminé ou exacerbé par la substance.

La sévérité des troubles dépend du nombre de critères constatés. Un nombre seuil d'au moins 2 critères est nécessaire pour parler de **trouble de l'usage** avec la stratification suivante :

- Trouble **faible** si 2 à 3 critères sont présents.
- Trouble **modéré** si 4 à 5 critères sont présents.
- Trouble **sévère** si 6 critères (ou plus) sont présents.

Si moins de 2 critères sont présents, on peut alors parler « **de consommation à moindre risque** ». En effet, il convient de rappeler que toute consommation de SPA comporte des risques, quel que soit le produit, notamment dans certaines situations de danger et/ou chez des personnes vulnérables.

A noter que dans le DSM-5, le trouble de l'usage de substances ne concerne que les SPA et les jeux de hasard et d'argent.

### 1.1.2 Neurobiologie des addictions

Les SPA agissant en modifiant le fonctionnement du système nerveux central, l'addiction est une maladie neurologique. Le cerveau humain est constitué de plusieurs centaines de milliards de neurones organisés en réseau qui relie les différentes régions cérébrales. La transmission de l'information entre ces neurones s'effectue à l'aide de messagers chimiques : les neurotransmetteurs.

Plusieurs neurotransmetteurs sont impliqués dans le mécanisme des addictions : la dopamine, la noradrénaline, la sérotonine, les endocannabinoïdes, le GABA (acide gamma-aminobutyrique) ou encore le glutamate.

Les principaux circuits cérébraux impliqués dans l'addiction sont :

- Le circuit de la récompense (noyau accumbens).
- Le circuit de la mémoire et de l'apprentissage (amygdale et hippocampe).
- Le circuit de la motivation.
- Le contrôle inhibiteur (cortex préfrontal).

Nous allons décrire plus spécifiquement le circuit de la récompense qui occupe une place centrale dans le mécanisme addictif afin d'apporter des éléments de compréhension sur le fonctionnement cérébral des addictions.

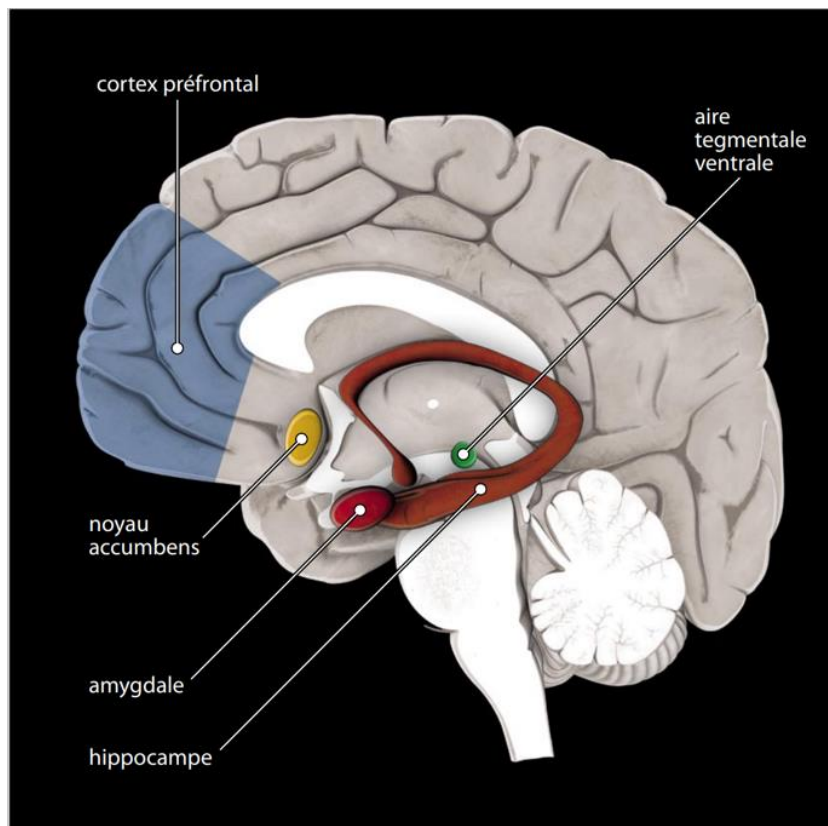


Figure 1 : Principales structures cérébrales impliquées dans la neurobiologie des addictions



## **Le circuit de la récompense et la dopamine**

Les mécanismes neurobiologiques de l'addiction sont étroitement liés au système de la récompense (circuit cérébral responsable des sensations de plaisir).

Dès les années 1950, le rôle central de la dopamine dans le développement des comportements addictifs a été démontré. La dopamine est un neurotransmetteur présent naturellement dans le cerveau, synthétisée à partir d'un acide aminé, la tyrosine. Bien que les neurones à dopamine ne représentent que 0,3 % des cellules nerveuses, ils occupent une fonction essentielle dans la réalisation des besoins fondamentaux à la survie de l'espèce (boire, manger, se reproduire...).

La dopamine a également un rôle majeur dans les processus de motivation, de mémorisation et de récompense mais aussi dans le contrôle moteur (dégénérescence des neurones à dopamine dans la maladie de Parkinson notamment). Les corps cellulaires des neurones à dopamine sont localisés dans l'aire tegmentale ventrale et leurs axones atteignent le noyau accumbens, le cortex préfrontal et l'amygdale. Dans le cerveau, la dopamine emprunte plusieurs voies dont principalement :

- La voie méso-limbique : qui part de l'aire tegmentale ventrale vers le noyau accumbens
- La voie méso-corticale : qui part également de l'aire tegmentale ventrale vers le cortex préfrontal

L'ensemble formant le système méso-cortico-limbique. (9)

## **Les mécanismes neurobiologiques de l'addiction**

Les SPA ont leurs propres mécanismes d'action pharmacologique, mais elles ont toutes en commun le fait d'agir sur le système de la récompense en activant l'aire tegmentale ventrale. Elles agissent de manière directe (cocaïne) ou indirecte (alcool, nicotine, cannabis) sur le

système méso-cortico-limbique, entraînant in fine une augmentation extracellulaire de dopamine. (10)

La quantité de dopamine libérée par la prise de SPA est beaucoup plus importante et rapide (effet flash) que celle obtenue par les récompenses naturelles comme l'alimentation. La consommation prolongée de SPA va entraîner progressivement un dérèglement du système de la récompense permettant ainsi le passage de l'usage simple à l'addiction.

On peut décrire trois stades successifs dans le processus addictif : (11)

1) Consommer pour rechercher du plaisir :

La consommation de SPA va entraîner l'activation du système de récompense sous la dépendance de la dopamine. Les décharges de dopamine produites lors des consommations et l'état de plaisir qu'elles entraînent vont alors pousser le sujet à reconsommer afin de reproduire la même sensation (renforcement positif). A ce stade, la répétition des consommations est normalement contrôlée par le cortex préfrontal.

2) Consommer pour éviter les conséquences émotionnelles négatives :

Petit à petit, le cerveau s'adapte et le taux de dopamine libéré à chaque consommation diminue, rendant le circuit de la récompense moins sensible. Ainsi, seule une majoration de la dose ou de la durée peut soulager le sujet (installation du phénomène de tolérance). A ce stade, la consommation n'a plus pour but de trouver du plaisir mais bien de soulager les affects négatifs (dysphorie) liés au manque de la substance (renforcement négatif).

3) Consommer par craving, le stade de la perte de contrôle :

A ce stade, l'altération du circuit de la récompense est majeure et notamment au niveau du contrôle effectué par le cortex préfrontal. On constate alors une atteinte

des capacités d'autorégulation, de la prise de décision et de la capacité à résister aux envies de consommer. (12)

### 1.1.3 Facteurs de risques généraux

Tout usage d'un produit ne conduit pas nécessairement à une addiction. En effet, nous ne sommes pas tous égaux face aux SPA et l'évolution d'un usage « simple » vers un trouble de l'usage résulte de l'interactions de plusieurs facteurs de risque.

Comme le disait le psychiatre français *Claude Olievenstein* : « L'addiction c'est la rencontre d'un produit, d'une personnalité et d'un moment socio-culturel ». (13) La survenue d'un trouble de l'usage repose donc sur 3 composantes : le produit, l'individu et son environnement.

#### **Le produit**

Le pouvoir addictif d'une SPA diffère d'une substance à l'autre en fonction de l'intensité de son interaction avec les neurotransmetteurs. Les trois substances ayant le plus fort pouvoir addictogène sont le tabac, l'héroïne et la cocaïne. Les SPA présentent des degrés de toxicité différents. Plus la dose est importante plus les risques sont élevés.

Certaines pratiques de consommation sont également associées à un risque plus élevé d'addictions telles que les poly consommations, l'injection du produit ou encore l'usage solitaire.

#### **L'individu**

Les facteurs de vulnérabilité individuelle aux addictions sont multiples :

- L'âge et la précocité des premières consommations (avant l'âge de 15 ans).

- Les traits de personnalité (évitante, dépendante, antisociale ...).
  - Le tempérament (recherche de sensations fortes, difficultés relationnelles ...).
  - Les antécédents de vie traumatiques.
  - Les troubles psychiatriques fréquemment associés (dépression et anxiété notamment).
  - Le stress. Les hormones du stress (glucocorticoïdes) augmentent la sensibilité du cerveau aux psychotropes et favorisent les addictions. Parallèlement, des expériences chez le rongeur ont montré que l'administration de molécule réduisant le stress entraîne une diminution des consommations de psychotropes. (14)
  - Les facteurs génétiques. Plusieurs études ont retrouvé un lien entre génétique et pratiques addictives. Certains gènes influencent le métabolisme des drogues en modifiant leur biodisponibilité dans l'organisme. Ces variations génétiques expliquent en partie la variabilité des effets ressentis par chaque sujet face à un même produit et peuvent être favorable à l'émergence d'une addiction. (12)
- Des travaux ont également été réalisés sur l'héritabilité génétique des addictions. Ainsi, des héritabilités moyennes d'environ 70 % pour la dépendance à la cocaïne et entre 40 et 60 % d'héritabilité pour la dépendance au tabac ou à l'alcool ont été retrouvées. (15)

### **L'environnement**

L'environnement familial et social du sujet joue un rôle important dans sa vulnérabilité aux addictions :

- Influence familiale (faible support parental, antécédents familiaux d'addictions, violences intra familiales, tolérance familiale du produit ...).

- Influence des « pairs » dont notamment le rôle important que peut jouer l'entourage amical lors des premières consommations à l'adolescence.
- Influence socio-professionnelle (échec scolaire, chômage ...).

#### 1.1.4 Impacts sociaux et économiques

##### **Coût social des drogues**

En 2019, l'OFDT a réalisé une étude sur le coût social des drogues en France. (16) Il s'agissait de mesurer le coût monétaire annuel pour la société des conséquences de l'usage de drogues. Dans cette étude, les coûts ont été évalués sur trois catégories de SPA : alcool, tabac et drogues illicites (cannabis, cocaïne, héroïne ...).

Le trafic et la consommation de drogues (légal et illégal) entraînent une multitude de conséquences sociétales :

- Décès attribuables à la consommation de SPA (mortalité).
- Maladies engendrées par la consommation de SPA (morbidité).
- Perte de qualité de vie pour les malades.
- Perte de production pour les entreprises et les collectivités.
- Dépenses publiques de l'État en termes de prévention, de répression et de dépenses sociales.

La valeur du coût social se mesure par la somme de deux entités :

- Le coût externe (= valeur des vies humaines perdues + perte de la qualité de vie + pertes de production). Le coût externe représente l'essentiel du coût social.

- Et le coût pour les finances publiques (= dépenses de soins, de prévention et de répression + économies des retraites non versées + recettes des taxes sur l'alcool et le tabac).

Les différences de coût social observées entre chacune des catégories de SPA peut s'expliquer par le nombre de consommateurs ou encore par le différentiel de mortalité. Le nombre de vies perdues varie fortement en fonction des substances et impacte ainsi de manière plus ou moins significative le coût social. Une année de vie perdue étant estimée, par convention, à 115 000 euros.

Tableau 1 : Coût social des drogues en France en milliards d'euros - OFDT

	Alcool	Tabac	Drogues illicites
<b>Nombre de décès</b>	<b>41 080</b>	<b>73 189</b>	<b>1 230</b>
<b>1. Coût externe (2+3+4) (M€)</b>	<b>98 457 (96,10 %)</b>	<b>154 200 (99,02 %)</b>	<b>5 277 (68,28 %)</b>
2. Coût des vies perdues	55 349 (54,02 %)	88 216 (56,65 %)	2 740 (35,45 %)
3. Coût de la perte de qualité de vie	35 949 (35,09 %)	55 674 (35,75 %)	2 123 (27,47 %)
4. Pertes de production	7 159 (6,99 %)	10 310 (6,62 %)	414 (5,36 %)
<b>5. Coût pour les finances publiques (M€) (6+7+8+9)</b>	<b>3 332 (3,25 %)</b>	<b>1 691 (0,82 %)</b>	<b>2 042 (26,43 %)</b>
6. Coût des traitements	7 849 (7,66 %)	16 439 (10,56 %)	760 (9,83 %)
7. Économie de retraites	- 1 256 (-1,23 %)	- 2 845 (- 1,83 %)	- 65 (- 0,85 %)
8. Prévention, répression et dépenses sociales	740 (0,72 %)	778 (0,50 %)	1 348 (17,44 %)
9. Taxation	- 4 000 (- 3,90 %)	- 13 100 (8,41 %)	0 (0 %)
<b>10. Effet sur le bien-être* (M€)</b>	<b>3 998</b>	<b>1 527</b>	<b>2 451</b>
<b>11. Coût social (1+10) (M€)</b>	<b>102 455</b>	<b>155 726</b>	<b>7 730</b>

Note : \* la ligne 10 est égale au produit de la ligne 5 par 1,2, soit le coût d'opportunité des fonds publics.

En 2019, le coût social du tabac a ainsi été estimé à 156 milliards d'euros, à 102 milliards d'euros pour l'alcool et à 7,7 milliards d'euros pour les drogues illicites. Cette étude confirme que le coût social des drogues pour la société reste très nettement supérieur aux recettes fiscales induites.

**Fiscalité et santé publique : l'effet des « taxes comportementales »**

On peut définir la fiscalité comportementale comme un « ensemble de taxes dont la finalité est d'influencer les comportements des consommateurs pour les détourner de pratiques jugées nocives (tabac, alcool, gras, sucre ...) pour leur bien-être ».

En France, le tabac et l'alcool sont soumis (en plus de la Taxe sur la Valeur Ajoutée de 20 %) à un impôt indirect nommé « droit d'accise ». Selon l'OMS, les taxes sur le tabac sont le moyen le plus efficace de réduire la consommation, en particulier parmi les jeunes et les populations à faible revenu. Ainsi, « l'adoption d'une taxe entraînant une hausse des prix de 10 % fait reculer la consommation d'environ 4 % dans les pays à revenus élevés ». (17)

Dans ce contexte et au cours des dernières décennies, le prix du tabac en France a augmenté de manière régulière. En 2000, le prix moyen d'un paquet de cigarettes était de 3,5 euros. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024, les prix de vente des produits du tabac ont connu une nouvelle hausse et la barre des 12 euros pour un paquet de cigarette a ainsi été franchie. (18) En Europe, la France figure en 3<sup>ème</sup> position des pays qui proposent les prix les plus élevés pour un paquet de cigarettes (après l'Irlande et le Royaume-Uni).

Ainsi, pour un fumeur consommant un paquet de 20 cigarettes par jour, il faut actuellement prévoir un budget mensuel moyen de 360 euros, soit environ 4 300 euros par an.

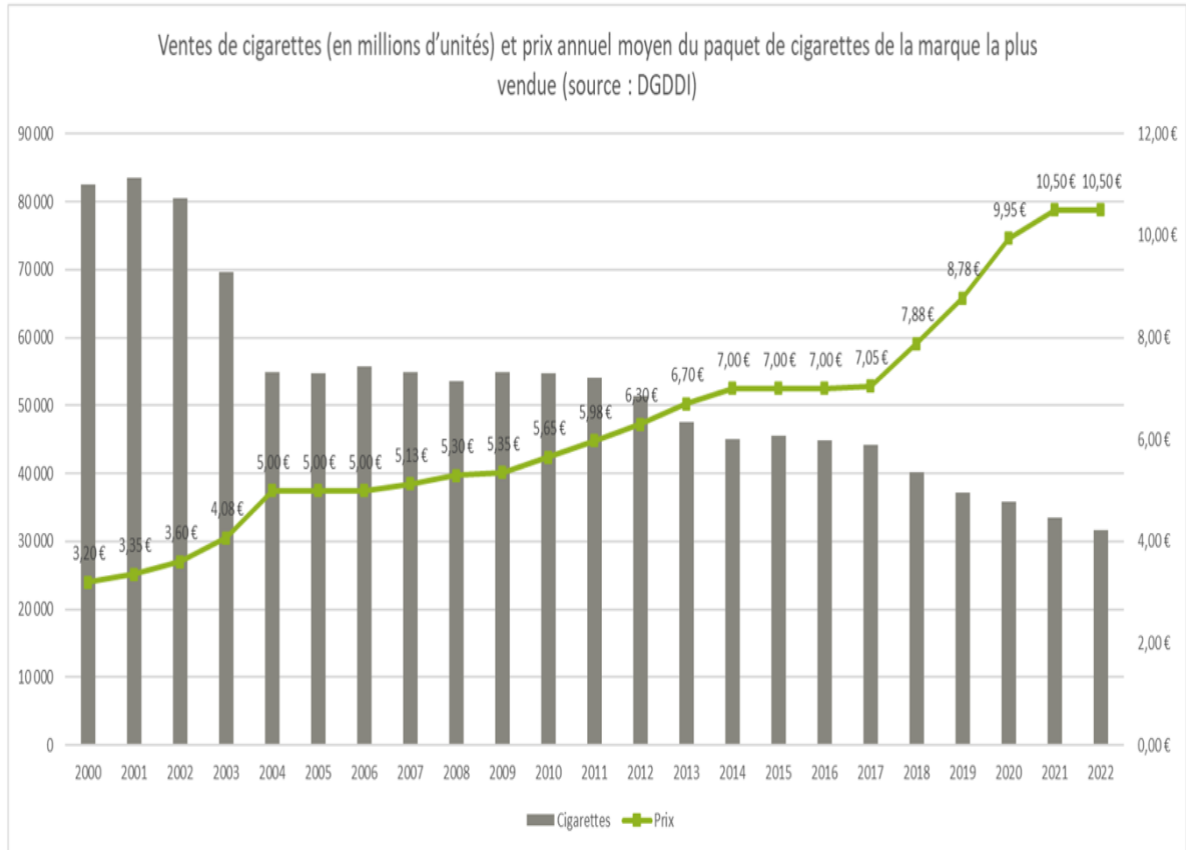


Figure 2 : Évolution des ventes de cigarettes en fonction du prix entre 2000 et 2022 en France (OFDT)

Selon « l'Enquête Baromètre 2018 » de Santé Publique France, l'augmentation des taxes est perçue comme justifiée par la moitié de la population. Parmi les ex-fumeurs quotidiens de 2018 ayant arrêté de fumer dans les 5 dernières années, 39,8 % affirment que les augmentations des prix du tabac les ont motivés dans leur arrêt. (19)

Concernant l'alcool, les taxes fiscales sont plus faibles que pour le tabac. Pourtant dans un rapport de l'OMS réalisé en 2022, il est recommandé « d'augmenter la fiscalité des boissons alcoolisées afin de réduire les niveaux de consommation et les méfaits imputables à l'alcool ». Cette étude montre qu'une taxation minimale de 15 % par unité d'alcool permettrait de sauver 133 000 vies chaque année en Europe. (20)



En France, les vins représentent une large majorité des boissons alcoolisées consommées (54 % des volumes mis en vente en 2021), viennent ensuite les bières (23 %) puis les spiritueux (21 %). La taxation des boissons alcoolisées en France reste inégale et les vins sont moins taxés que les bières ou les spiritueux. En 2021, les droits d'accises des « vins tranquilles » s'élevaient à 3,91 euros/hectolitre d'alcool pur, quand les bières étaient taxées à 7,68 euros et les spiritueux à plus de 900 euros l'hectolitre. (21)

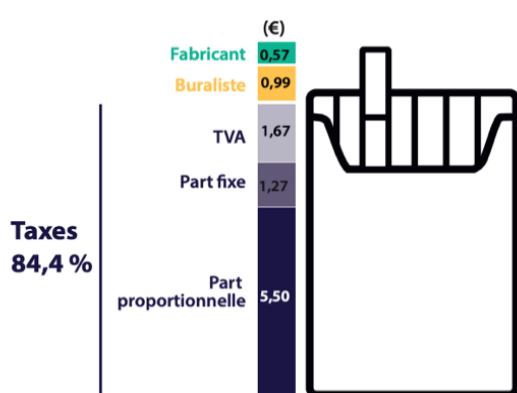


Figure 3 : Taxation d'un paquet de 20 cigarettes vendu 10 euros en 2019 (OFDT)



Figure 4 : Taxation d'une bouteille de vin de 75 cl vendue 10 euros en 2019 (OFDT)

### Politiques publiques en matière de prévention des addictions

Tous les acteurs publics ont un rôle à jouer dans la lutte contre les drogues et les conduites addictives. Le Gouvernement, à travers la MILDECA, vient de publier son dernier « Plan Gouvernemental de Lutte contre les Conduites Addictives » pour les années 2023 à 2027. Il en ressort plusieurs axes de progrès à destination des pouvoirs publics et des collectivités :

- Mieux informer la population sur les risques liés à l'usage des SPA, sur les bienfaits de l'arrêt, sur les moyens de s'en protéger ou d'en réduire les conséquences (améliorer l'éducation à la santé).

- Renouveler chaque année les campagnes d'information et de prévention.
- Assurer à chaque usager une prise en charge adaptée (notamment en renforçant la formation des professionnels de santé sur le repérage et la prise en charge des addictions).
- Réduire la pression publicitaire (notamment à travers les réseaux sociaux).
- Faire respecter l'interdiction de vente aux mineurs.
- Agir sur les prix ; amplifier les actions sur l'économie des SPA.
- Réduire la disponibilité et l'accessibilité des produits stupéfiants.
- Accélérer le déploiement des espaces sans tabac.
- Engager les entreprises et les services publics dans la prévention des conduites addictives en milieu professionnel. (22)

L'Institut National du Cancer a publié en 2021 sa « stratégie décennale de lutte contre les cancers » pour les années 2021 à 2030. La réduction du tabagisme reste une priorité absolue en matière de prévention. Ainsi l'objectif ambitieux d'une première génération sans tabac a été fixé pour 2032 (l'objectif étant d'atteindre une prévalence inférieure à 5 % dans la population adulte pour la génération née en 2014). (23)

Plusieurs organisations internationales telles que l'ONU ont proclamé une série de « Journées Internationales ». Ces journées sont l'occasion pour les pouvoirs publics et la société civile d'organiser des actions de prévention. Au niveau national, plusieurs défis collectifs ont également été mis en place afin d'encourager les usagers à stopper leur consommation.

En matière de prévention des addictions on peut notamment citer :

- Janvier : Mois sans alcool avec le « Dry January ».
- 4 février : Journée Mondiale de lutte contre le cancer.

- 31 mai : Journée Mondiale sans tabac.
- 9 septembre : Journée Mondiale de la sensibilisation au syndrome d'alcoolisation fœtale.
- Novembre : Mois sans tabac.

### 1.1.5 Prise en charge en milieu de soins

L'addiction est une maladie chronique dont la prise en charge va s'effectuer sur le long terme (souvent sur plusieurs années). Tous les professionnels de santé de premier recours sont concernés, médecins généralistes bien sûr, mais aussi médecins du travail, sage-femmes, infirmiers ...

#### **Le Repérage Précoce et Intervention Brève (RPIB )**

La première étape pour tout professionnel de santé est le dépistage systématique des consommations de SPA chez tous les patients. La HAS recommande d'utiliser la technique du RPIB qui repose sur 2 principes :

- Repérer les consommations à risque de dommages physiques, psychiques ou sociaux.
- Puis, intervenir auprès de ces consommateurs pour qu'ils réduisent leurs risques de dommages. (Annexe 1)

Le repérage précoce repose sur la consommation déclarée par le sujet et s'évalue à l'aide de questionnaires standardisés, spécifiques à chaque SPA. Un repérage par un professionnel de santé ne se conçoit pas sans une intervention. La durée de l'intervention brève est très variable. Mais on estime que 5 minutes suffisent pour délivrer une information sur les résultats des questionnaires et sur le lien entre consommation et dommages, puis pour demander au consommateur s'il envisage de réduire sa consommation et comment. (24)

## **Accompagner le consommateur dans sa décision de changement**

Nous assistons ces dernières décennies à un changement de paradigme en addictologie. En effet, il ne s'agit plus forcément de recommander l'abstinence complète mais plutôt d'accompagner le patient tout en le laissant libre de ses choix. Le patient choisit son objectif et il est au centre des décisions le concernant.

C'est le concept de la Réduction des Risques et des Dommages (RdRD) qui a vu le jour dans les années 1980 avec l'émergence du VIH et des programmes d'échange de seringues, puis qui s'est secondairement élargi à toutes les pratiques addictives.

La place de l'Entretien Motivationnel (EM) dans la prise en charge addictologique est donc fondamentale. Il s'agit d'une méthode de communication semi-directive, centrée sur la personne, dont le but est d'augmenter la motivation intrinsèque au changement. L'EM repose sur des questions ouvertes et la valorisation du sujet, le tout avec empathie et bienveillance.

Pour que la prise en charge soit optimale, le patient doit être conscient de son addiction et acteur de son traitement.

Les professionnels de santé peuvent se référer aux stades de changement comportemental du sujet consommateur décrits dans le « *modèle de Prochaska et Di Clemente* ». Dans cette approche, le thérapeute adapte son discours en tenant compte du stade où se situe le patient, l'objectif étant de l'inciter à avancer progressivement vers l'étape suivante.

Les étapes de changement sont les suivantes :

- La pré-intention : le sujet n'envisage pas de changement.
- L'intention : le sujet envisage le changement ; stade de l'ambivalence ; importance de la balance décisionnelle en pesant le pour et le contre.
- La préparation : le sujet a pris sa décision, stade de la planification de l'arrêt.
- L'action : le sujet est activement engagé dans le changement.

- Le maintien : les changements ont été faits, stade de la consolidation, mais vigilance sur le risque de rechute. (25)

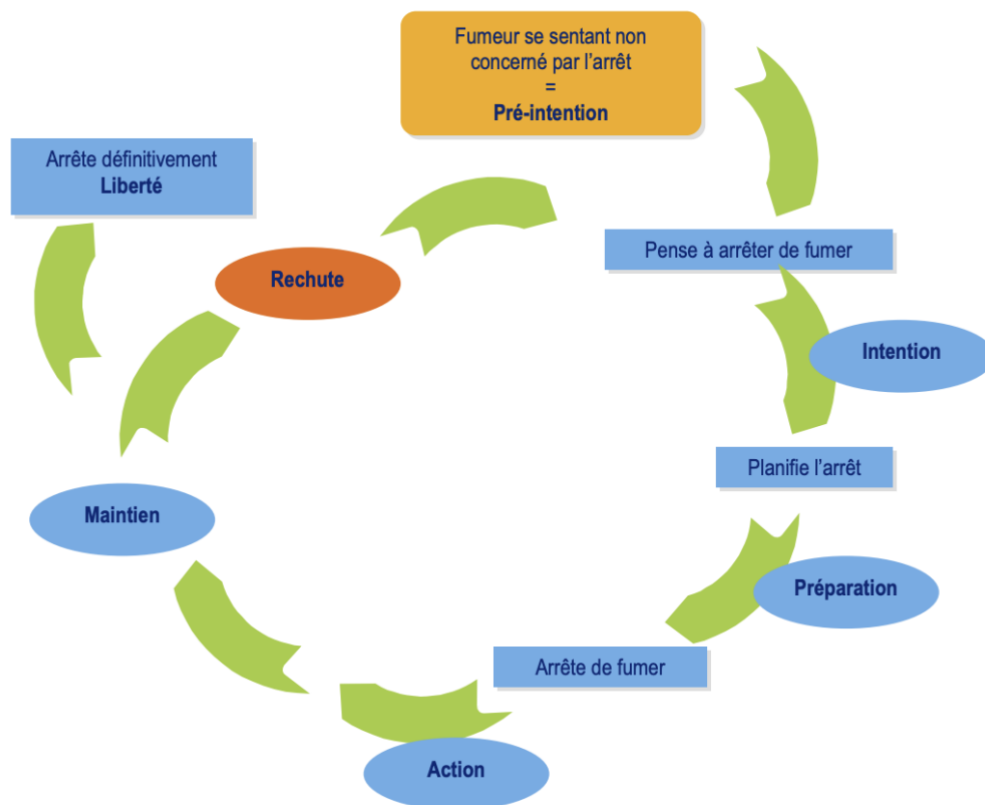


Figure 5 : Modèle transthéorique des changements de comportement du fumeur de Prochaska et Di Clemente - HAS

### L'offre de soins en addictologie

Quand un trouble de l'usage est repéré, l'accompagnement peut être réalisé par les professionnels de santé de premier recours, selon leurs compétences et en accord avec le patient. Lorsque la situation du patient s'avère plus complexe, le professionnel de santé pourra alors orienter le patient vers une structure spécialisée en addictologie afin qu'il puisse bénéficier d'une prise en charge plus globale. L'offre de soins en addictologie est structurée, impliquant différents secteurs. (26)

### Le secteur médico-social :

- Les **CSAPA** (Centres de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie) s'adressent à tout consommateur et/ou à leur entourage. Les équipes pluridisciplinaires assurent des missions d'accueil, d'évaluation et d'orientation. Elles peuvent également proposer des groupes de paroles et des activités collectives. Les consultations sont gratuites et anonymes. Les coordonnées des CSAPA sur le territoire national sont accessibles sur : <https://drogues-info-service.fr>.
- Les **CJC** (Consultations Jeunes Consommateurs) sont des lieux d'accueil pour les jeunes jusqu'à 25 ans et leurs familles. Elles ont les mêmes missions que les CSAPA.
- Les **CAARUD** (Centre d'Accueil, d'Accompagnement et de Réduction des Risques pour les Usagers de Drogues). Ces structures s'adressent aux consommateurs exposés à des risques sanitaires et sociaux du fait de leur mode de consommation ou des produits consommés. Les usagers peuvent notamment y trouver du matériel de réduction des risques (kit d'injection à usage unique par exemple).

### Le secteur hospitalier :

Le dispositif de prise en charge hospitalier en addictologie est réparti en 3 niveaux :

- **Niveau 1 : dit de *proximité***. Qui regroupe les consultations spécialisées et les Équipes de Liaison et de Soins en Addictologie (ELSA).
- **Niveau 2 : dit de *recours***. En plus des structures du niveau 1, on y retrouve un hôpital de jour et une unité d'hospitalisation complète pour sevrage simple et complexe.
- **Niveau 3** : Il s'agit des ***Pôles Universitaires d'Addictologie*** qui sont présents dans chaque Centre Hospitalo-Universitaire (CHU). On y retrouve également des unités d'enseignement, de formation et de recherche.

## 1.2 Le tabac

### 1.2.1 Épidémiologie

En 2022, selon Santé Publique France, « la France compte toujours 15 millions de fumeurs dont presque 12 millions de fumeurs quotidiens ». Après une baisse historique du tabagisme quotidien entre 2016 et 2019 (de 29,4 % à 24 % des adultes en métropole), la prévalence s'est stabilisée à 24,5 % en 2022. (27) Ces chiffres restent particulièrement élevés en comparaison aux autres pays de l'OCDE (prévalence moyenne de 16,5 % en 2021).

Ce phénomène général de stagnation pourrait en partie s'expliquer par les conséquences de la crise sanitaire du Covid19, notamment en matière de santé mentale. (28)

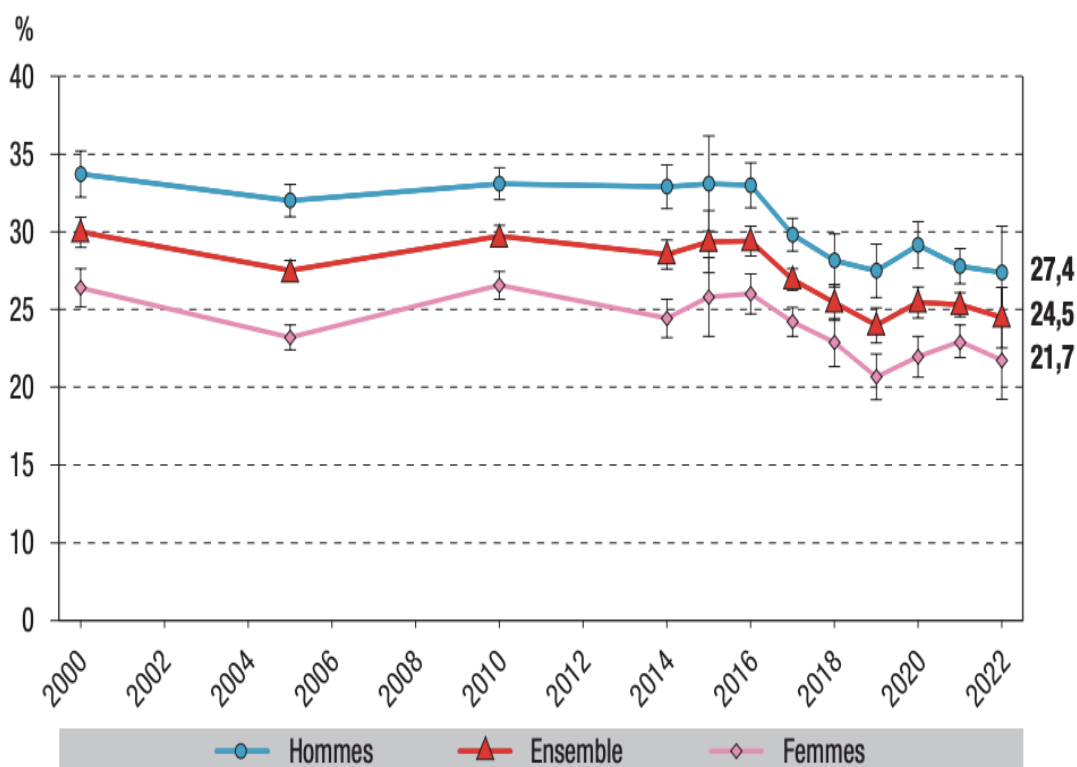


Figure 6 : Prévalence du tabagisme quotidien selon le sexe parmi les 18-75 ans en France métropolitaine entre 2000 et 2022. Santé Publique France

La baisse du tabagisme quotidien est encore plus significative chez les jeunes de 17 ans (de 25,1 % en 2017 à 15,6 % en 2022). (29) Mais ces bons résultats pourraient en partie s'expliquer par la hausse de nouveaux produits disponibles sur le marché tels que l'essor de l'usage de la cigarette électronique et notamment chez les plus jeunes.

A noter que les hommes fument toujours d'avantage que les femmes (27,4 % de fumeurs quotidiens contre 21 %).

Les inégalités sociales en matière de tabagisme restent très marquées et sont, selon la HAS, un enjeu majeur pour le 3<sup>ème</sup> Plan National de Lutte contre le Tabac qui a été lancé en 2023.

(30) Un écart de 14 points est observé entre les personnes n'ayant aucun diplôme ou un diplôme inférieur au baccalauréat (30,8 %) et les titulaires d'un diplôme supérieur au baccalauréat (16,8 %). La prévalence du tabagisme quotidien est la plus élevée chez les personnes au chômage (42,3 % contre 26,1 % chez les actifs occupants un emploi). (30)

## 1.2.2 Conséquences somatiques et psychiatriques

### **Mortalité**

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le tabagisme tue chaque année dans le monde 8 millions de personnes dont 1,3 million de non-fumeurs qui sont involontairement exposés à la fumée du tabac. (31)

Le tabac reste la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité prématurée évitable en France, avec plus de 75 000 décès par an (soit 13 % de la mortalité annuelle). (32) Selon l'OFDT, les principales causes des décès attribuables au tabagisme étaient : les cancers (61,7 %), les maladies cardio-vasculaire (22,1 %) et les pathologies respiratoires (16,2 %).



Un fumeur régulier sur deux ayant commencé à fumer à l'adolescence meurt victime d'une maladie liée au tabac.

Le tabagisme est classé comme cancérogène certain (groupe I) par le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC). La toxicité est liée à la composition de la fumée de tabac dans laquelle ont été identifiés plus de 4 000 substances chimiques. Parmi elles, plus d'une centaine sont classées dangereuses pour la santé et plus de 50 sont classées cancérogènes (goudrons, monoxyde de carbone ou encore métaux lourds tels que le plomb, le cadmium ou le mercure).

Le tabagisme passif, qui peut se définir comme une exposition involontaire à la fumée de tabac, est quant à lui responsable de plus de 3 000 décès par an en France. A ce titre, l'association « tabagisme passif et cancer du poumon » a été classée cancérogène avéré pour l'Homme par le CIRC (groupe I).

### **Cancers**

Le tabac constitue ainsi le 1<sup>er</sup> facteur de risque de cancer (responsable de près de 20 % des nouveaux cas de cancer chaque année, soit environ 68 000 cas). (33)

Le risque de développer un cancer dépend de plusieurs facteurs : la consommation moyenne de tabac, la durée totale du tabagisme et l'âge de début du tabagisme. Les risques du tabagisme étant principalement liés à la durée d'exposition.

La poly consommation ou encore l'exposition à certains risques professionnels (tel que l'amiante) potentialise le risque de survenue d'un cancer.

Le cancer pulmonaire est le plus fréquent des cancers liés au tabac (8 cancers du poumon sur 10 sont dus au tabac selon le CIRC). Puis peuvent être cités par ordre décroissant : les cancers des voies aérodigestives supérieures (cavité buccale, pharynx, larynx, œsophage), les cancers

de l'appareil urinaire (dont la vessie), les cancers du pancréas, de l'estomac, du côlon-rectum, du foie, du col de l'utérus ou encore du sein. Au total, le tabagisme est responsable ou facteur favorisant de près de 17 localisations différentes de cancer. (34)

Il est intéressant de noter qu'une étude française est en cours (étude CASCADE) sur une cohorte de femmes fumeuses ou ex-fumeuses et âgées de plus 50 ans pour dépister un cancer du poumon débutant par scanner thoracique faible dose. Le but étant d'aboutir à un dépistage organisé chez les sujets à risque. (35)

### **Risques pulmonaires**

Le tabagisme constitue la 1<sup>ère</sup> cause de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Il altère la fonction respiratoire par bronchospasme des voies aériennes et augmentation de la production de mucus. L'altération de la fonction ciliaire rend également les fumeurs plus sensibles aux infections des voies respiratoires. Le tabac constitue aussi un facteur favorisant d'aggravation des pathologies asthmatiques.

### **Risques cardiovasculaires**

Le tabagisme joue un rôle majeur dans le développement de l'athérome, il favorise la thrombose et altère la vasomotricité des artères. Le risque d'infarctus du myocarde et de mort subite est 2 à 4 fois plus élevé chez le fumeur. Une consommation régulière de tabac multiplie par 2 le risque d'AVC (1 AVC sur 4 est dû au tabac). Le tabac induit une tachycardie et une hypertension artérielle, et représente également le principal facteur de risque d'artérite des membres inférieurs (avec le diabète). (36)

### **Risques pendant la grossesse et chez le nouveau-né**

Le tabagisme chez la femme enceinte est un facteur de risque avéré pour l'enfant à naître.

En effet, on constate une augmentation des risques de : grossesses extra-utérines, de fausses couches, d'avortements, de retards de croissance intra-utérin, d'accouchements prématurés, d'infections fœto-maternelles ou encore de morts subites chez le nourrisson (y compris lors de l'exposition au tabagisme passif après la naissance). (37)

### **Conséquences sur la santé mentale**

De nombreuses études font état d'une association positive entre le tabagisme et la maladie mentale. (38) Les relations entre le tabagisme et les troubles psychiatriques sont complexes et semblent intimement liées. En effet, selon la littérature :

- Les troubles psychiatriques (dépressifs, anxieux, psychotiques et bipolaires) peuvent favoriser le tabagisme.
- Mais le tabagisme peut également favoriser certaines pathologies psychiatriques (troubles dépressifs et anxieux). (39)

Les personnes atteintes d'un trouble psychiatrique sont entre 2 et 10 fois plus nombreuses à fumer que la population générale, entraînant pour ces dernières une espérance de vie réduite de 10 à 20 ans. Elles ont également plus de mal à arrêter de fumer que les fumeurs sans pathologie psychiatrique. (40)

Si pour la plupart des consommateurs, le fait de fumer permet de réduire l'anxiété à court terme, c'est l'inverse qui s'observe à long terme (en partie à cause de la dépendance à la nicotine). La consommation d'une cigarette ne procurant finalement qu'un « soulagement temporaire » du stress.

Il existe également un lien fort entre tabagisme et dépression et, d'après les résultats de plusieurs études, le risque de développer un épisode dépressif majeur est plus élevé chez le sujet fumeur.

Le tabagisme se retrouve aussi plus fréquemment chez les sujets poly consommateurs et notamment chez les sujets alcoolodépendants, mais aussi chez les consommateurs de cannabis ou d'autres substances illicites.

Dans ce contexte, il est important pour chaque professionnel de santé d'évaluer systématiquement le versant psychologique et/ou psychiatrique des patients fumeurs. Il faudra prêter attention à la distinction entre dépression primaire (selon les critères du DSM-V) et symptomatologie dépressive liée au manque de tabac (qui survient lors de la chute du taux de nicotine dans le sang). Au moment du sevrage tabagique et dans les mois qui suivent, l'évaluation régulière de l'humeur est primordiale et il est important de rappeler, qu'à long terme, l'arrêt du tabac favorise l'amélioration de la thymie et de l'anxiété.

### 1.2.3 Dépistage, biomarqueurs et diagnostic

#### **Dépistage**

Selon les recommandations de la HAS, le dépistage individuel de la consommation de tabac et le conseil d'arrêt aux fumeurs doivent être systématique pour tout professionnel de santé.

Arrêter de fumer réduit la mortalité, surtout celle liée aux maladies cardiovasculaires et aux cancers broncho-pulmonaires. Le bénéfice existe quel que soit l'âge du patient au moment de l'arrêt (arrêter de fumer à 40 ans améliore l'espérance de vie de 7 ans, de 4 ans à 50 ans et de 3 ans à 60 ans). (41)

En posant simplement les questions « Fumez-vous ? » puis « Avez-vous déjà envisagé d'arrêter de fumer ? », le professionnel de santé repère et interroge le patient sur son degré

de motivation à stopper sa consommation tabagique. Il peut alors conseiller le patient en communiquant sur les risques liés à la consommation de tabac, sur les bénéfices d'un sevrage et sur les moyens pour y parvenir. (Annexe 2)

Afin de réaliser l'évaluation initiale de la dépendance tabagique chez le fumeur en demande de sevrage, il est recommandé d'utiliser **l'auto-questionnaire de Fagerström**. La version courte, le **Mini Fagerström**, composée de 2 questions, est très simple d'utilisation en pratique courante.

Comme nous l'avons déjà évoqué précédemment, les troubles anxieux et dépressifs doivent impérativement être pris en charge chez le sujet tabagique, notamment au moment du sevrage. Le dépistage de ces troubles éventuels peut se faire par l'intermédiaire de différents auto-questionnaires :

- **Hospital Anxiety-Depression scale (HAD).**
- **Inventaire d'anxiété de Beck (BAI).**
- **Inventaire de dépression de Beck (BDI).**

### **Biomarqueurs**

Les marqueurs biologiques permettent d'objectiver l'intensité de l'imprégnation tabagique et la réalité d'un arrêt du tabac. Ces biomarqueurs ne permettent pas de réaliser un diagnostic au sens des critères diagnostics du DSM-V (cf 1<sup>ère</sup> partie de ce travail).

- **Monoxyde de carbone (CO)** : Le Monoxyde de carbone n'est pas un marqueur spécifique du tabac. Le CO expiré est mesuré à l'aide d'un analyseur d'air expiré, et il reflète l'intensité de l'inhalation de la fumée de tabac. La forte affinité du CO pour l'hémoglobine (produisant la carboxyhémoglobine) provoque une hypoxie tissulaire.

Chez le non-fumeur, le taux habituel de CO est inférieur à 10 particules par millions (ppm). Un taux supérieur à 10 ppm traduit presque toujours un tabagisme actif (sauf en cas d'exposition environnementale importante). Un fumeur de 15 cigarettes ou plus aura un taux de CO expiré supérieur à 20 ppm, pouvant même dépasser les 50 ppm.

A noter que le taux de CO dans l'air expiré est le reflet d'un tabagisme très récent (moins de 10h). (42)

- Nicotine : Parmi toutes les SPA, la nicotine a le plus fort potentiel addictif, devant l'héroïne, l'alcool et la cocaïne. Elle agit sur les systèmes de la récompense via les récepteurs nicotiques, et stimule ainsi la libération de dopamine. La cinétique de la nicotine évolue en « dents de scie » toutes les 2 heures, ce qui entraîne un effet de manque chez le sujet tabagique, notamment au réveil.

A noter qu'une cigarette contient environ 1,2 mg de nicotine.

Marqueur spécifique du tabagisme, la nicotine peut être dosée au niveau sanguin. La  $\frac{1}{2}$  vie d'élimination dans l'organisme étant de 2h, elle représente peu d'intérêt en pratique courante.

- Cotinine : La cotinine est un des principaux métabolites de la nicotine. Marqueur spécifique de choix pour distinguer les fumeurs des non-fumeurs, sa concentration témoigne de la consommation de tabac des 2 à 3 jours précédents le dosage. Le prélèvement peut s'effectuer au niveau sanguin, urinaire ou salivaire.

Compte tenu de la facilité d'utilisation (méthode non-invasive) et de l'immédiateté des résultats, les analyseurs du CO sont les dispositifs les plus utilisés pour déterminer le statut tabagique des patients, malgré leur manque de spécificité. Bien que la mesure du CO expiré

ne soit pas recommandée en pratique courante pour le dépistage ou le suivi, elle peut être utile chez certains patients afin de renforcer la motivation au sevrage.

### **Diagnostic**

Le diagnostic de trouble de l'usage de tabac se fait selon les critères définis par le DSM-V de l'American Psychiatric Association (décrits en 1<sup>ère</sup> partie de ce travail).

#### 1.2.4 Prise en charge

L'addiction au tabac, (causée principalement par la nicotine) est une maladie chronique avec un fort taux d'échec de sevrage et de rechute. Ce qui fait de la cigarette l'un des produits les plus addictifs connus.

Ces dernières années, on observe une tendance à la volonté des fumeurs de réduire leurs usages de tabac. En effet, en 2021, 30,3 % des fumeurs quotidiens ont entrepris une tentative d'arrêt d'au moins une semaine au cours de l'année (contre 25% entre 2016 et 2018). De plus 6 fumeurs quotidiens sur 10 ont déclaré vouloir arrêter de fumer. (43)

Actuellement, tous les moyens permettant de réduire ou d'arrêter totalement la consommation de tabac doivent être encouragés. La Haute Autorité de Santé (HAS) recommande « l'utilisation des substituts nicotiques comme traitement de 1<sup>ère</sup> intention afin de soulager les symptômes de sevrage, de réduire l'envie de fumer et de prévenir les rechutes ».

## Les substituts nicotiniques

Les substituts nicotiniques sont des médicaments à base de nicotine utilisés pour soulager les symptômes liés au manque quand on arrête de fumer tout en supprimant la toxicité liée à l'usage de cigarettes. Cette réduction des signes de sevrage permet d'obtenir un arrêt plus confortable, donc plus durable, y compris en limitant le risque de prise de poids à l'arrêt.

En effet, les traitements de substitution nicotinique (TSN) augmentent l'abstinence à 6 mois de 50 à 70% par rapport au placebo. (44) Le rapport bénéfice-risque des TSN est très favorable, y compris chez les patients atteints de maladies cardio-vasculaire. De plus, aucun effet tératogène ou foetotoxique n'est attribuable, à ce jour, à leur utilisation au cours de la grossesse.

Il existe plusieurs formes galéniques :

- Les patchs (voie transdermique) : peuvent être assimilés à un traitement de fond, permettant un apport continu en nicotine. La pharmacocinétique est lente, le pic de nicotémie étant obtenu 1 à 2h après la pose. L'application doit s'effectuer à heure fixe, sur une peau propre et non lésée. Il existe des patchs de 16h et de 24h. Il n'y a pas de limite théorique au nombre de patch qu'un fumeur peut appliquer par jour ; à titre d'exemple un fumeur qui fumait 2 paquets de cigarettes par jour pourra se voir prescrire 2 patchs/jour de 21 mg chacun. Utilisables dès l'âge de 15 ans, les seules contre-indications sont l'utilisation chez les non-fumeurs ou en cas d'hypersensibilité aux composants.
- Les gommes (voie orale) : elles doivent être placées contre la muqueuse de la joue afin d'améliorer la biodisponibilité de la nicotine. La prise est à réitérer tout au long de la journée à chaque envie de fumer. La limite en monothérapie est fixée à 12 par jour ; 6



par jour si utilisées en association aux patchs. La pharmacocinétique est rapide (30 min), et il existe 2 dosages : 2 mg et 4 mg.

- Les pastilles et comprimés sublinguaux (voie orale) : doivent être dissous lentement sous la langue. Les modalités d'utilisation et la pharmacocinétique sont similaires aux gommes. Il existe plusieurs dosages entre 1 et 4 mg.
- Le spray buccal : L'application se fait contre la joue, le spray buccal délivre 1 mg de nicotine à chaque utilisation. Il peut être recommandé au moment de fortes envies de fumer chez des fumeurs où la composante gestuelle est importante.

La HAS précise que « la combinaison d'un timbre transdermique avec une autre forme de TSN est plus efficace qu'une forme unique de TSN » et augmente ainsi les chances de réussite du sevrage tabagique. (44)

La dose initiale de TSN est adaptée en fonction de la consommation tabagique du sujet. Elle est ensuite diminuée progressivement par paliers en fonction du craving. Les consultations de suivi permettent alors d'adapter le dosage en fonction de la présence d'éventuels signes de sous-dosage en nicotine (irritabilité, anxiété, insomnie, dépression...) ou de surdosage (céphalées, nausées ou vomissements, douleurs abdominales...).

Depuis 2019, les TSN sont remboursés à hauteur de 65 % par la Sécurité Sociale, le reste à charge pouvant être pris en charge par la mutuelle. Ils sont disponibles en vente libre ou sur prescription médicale (permettant de ne pas avancer les frais). Depuis janvier 2016, la prescription des TSN a été élargie à plusieurs professionnels de santé : médecins du travail, sage-femmes, infirmiers, chirurgiens-dentistes ou encore masseurs-kinésithérapeutes.

Selon les derniers chiffres de l'OFDT, ces mesures ont eu un effet bénéfique sur les ventes et les TSN ont ainsi été utilisés par plus d'1 million de fumeurs en 2022.

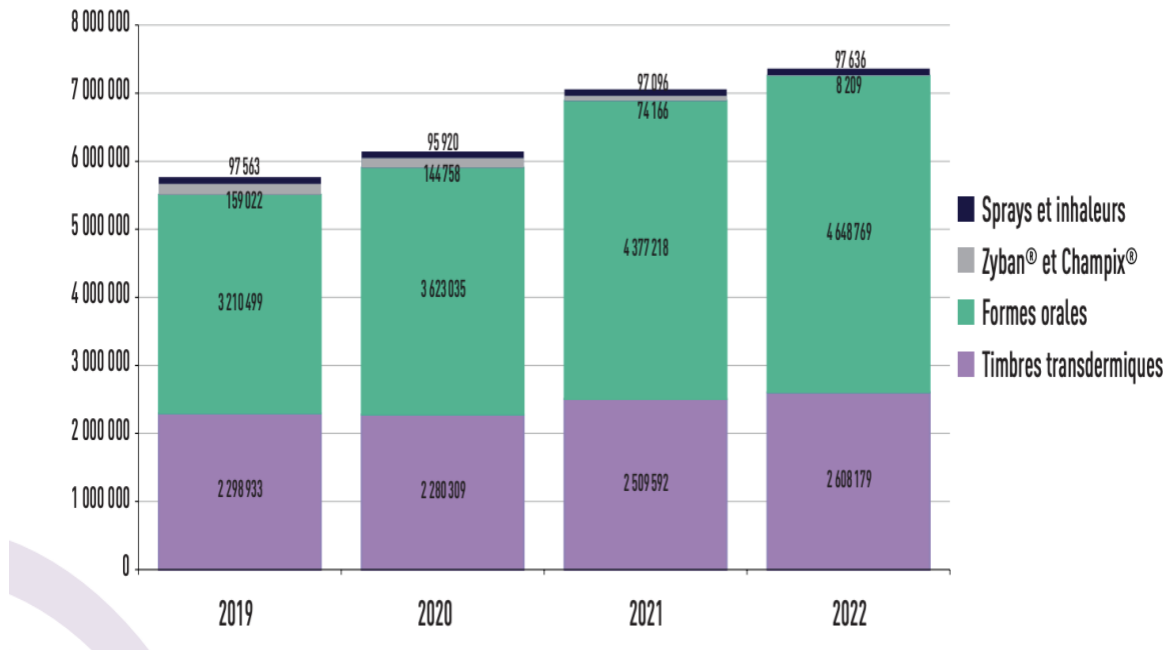


Figure 7 : Ventes de traitements pour l'arrêt du tabac, en "équivalents mois de traitement" - OFDT

Aparté concernant la femme allaitante : il est recommandé en 1<sup>ère</sup> intention de procéder à un sevrage sans nicotine. En 2<sup>nd</sup> intention, on conseillera des TSN oraux à prendre à la demande immédiatement après la tétée.

### Les traitements de seconde ligne

Il s'agit de la Varénicline (Champix \*) et du Bupropion (Zyban \*). Ces molécules permettent de diminuer le craving en agissant sur les voies de la dépendance. La Varénicline se fixe sur les récepteurs de la nicotine au niveau central tandis que le Bupropion agit sur la voie de la dopamine. En raison d'effets indésirables fréquents (nausées, insomnies, céphalées...), ces traitements de seconde intention sont peu prescrits en pratique courante, ils peuvent être proposés en cas de contre-indication aux substituts nicotiniques ou lors de rechutes après sevrage avec TSN.

### **Place des thérapies non médicamenteuses dans l'aide à l'arrêt du tabac**

Si les TSN ont fait leur preuve dans la prise en charge du sevrage tabagique, la relation que peuvent entretenir les fumeurs avec le tabac reste complexe. Le fait de fumer une cigarette correspond à un comportement à part entière et sous-entend de nombreuses habitudes qui peuvent être tout aussi difficile à abandonner que la dépendance à la nicotine.

C'est dans ce contexte que se sont développées des méthodes alternatives, non médicamenteuses :

- Les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) : dont le but est d'aider le fumeur à lutter contre le craving et à identifier les habitudes liés à sa consommation de tabac.
- L'acupuncture, l'hypnose et la méditation.
- Le sport : la pratique d'une activité physique régulière est conseillée, notamment afin de limiter la prise de poids liée à l'augmentation de l'appétit dans le cadre du sevrage en nicotine.

Cependant, selon une enquête de l'OFDT réalisée en 2023 concernant les aspects sociologiques de la sortie du tabagisme, « la majorité des fumeurs qui tentent de se sevrer du tabac font le choix d'arrêter sans aide ». Cette méthode de sevrage, qu'on peut qualifier d'« autonome » ou de « spontané », est justifiée par les fumeurs comme « une volonté d'y arriver seul à la manière d'un défi personnel ». (43)

### 1.2.5 La cigarette électronique et les nouveaux produits du tabac ou à base de nicotine

Depuis une dizaine d'années, de nouveaux produits sont présentés comme des « alternatives au tabac fumé », supposés réduire les risques sanitaires associés au tabagisme.

#### La cigarette électronique :

La cigarette électronique, aussi appelée « e-cigarette », « vapoteuse » ou encore « système électronique de délivrance de nicotine, ou sans nicotine » (SEDEN ou SEDESN), a été inventée en 2003 par le pharmacien chinois Hon Lik dont le père est décédé d'un cancer du poumon lié au tabac. Depuis, leur utilisation s'est largement répandue sur tous les continents.

La France n'échappe pas à ce phénomène où l'usage de la cigarette électronique est en très nette progression depuis 2017. Selon l'OFDT, la prévalence du vapotage quotidien en 2022 s'élève à 5,5 % de la population des 18-75 ans (contre 2,7 % en 2017) et près de 40% des adultes ont expérimenté la cigarette électronique dans l'année. Pour la première fois, les niveaux d'expérimentation et d'usage chez les jeunes de 17 ans ont dépassés ceux du tabac.

(45)

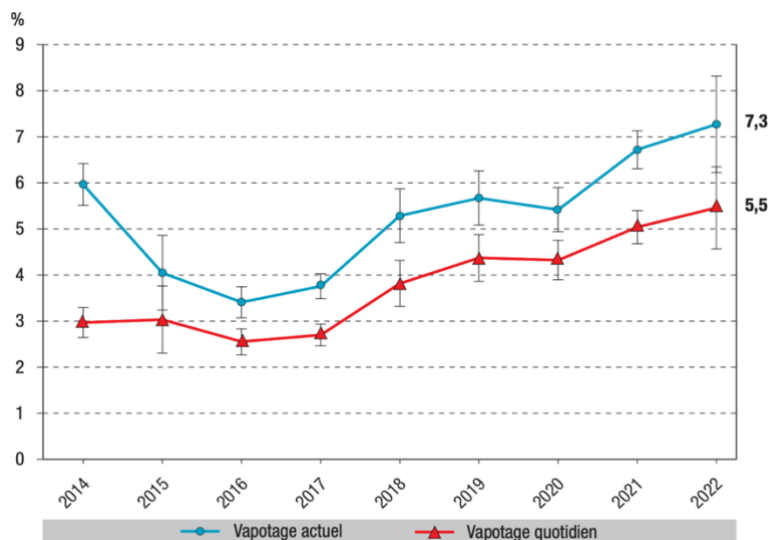


Figure 8 : Prévalence du vapotage et du vapotage quotidien parmi les 18-75 ans en France métropolitaine entre 2014 et 2022 - Santé Publique France

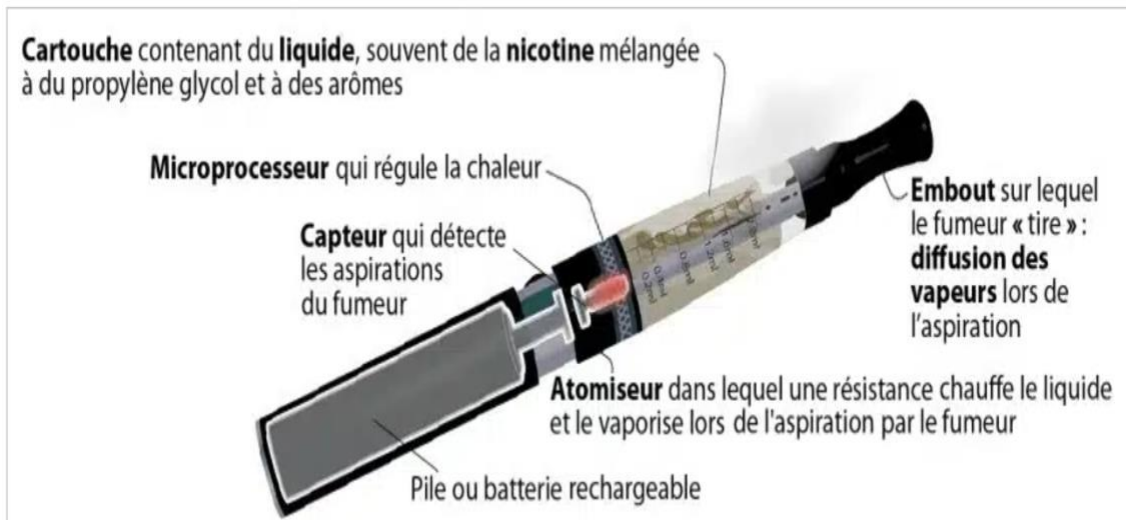
Selon le sondage OpinionWay réalisé par l'ANSES en 2022, 61 % des vapoteurs continuent de fumer en parallèle (pratique qualifiée de « vapofumage ») et 39 % sont des vapoteurs exclusifs dont une large majorité sont d'anciens fumeurs. (46) Le vapotage est donc intimement lié au statut tabagique et plus on est fumeur, plus on a de chance d'expérimenter ou d'utiliser la cigarette électronique. A l'inverse, chez les plus jeunes, si l'initiation nicotinique se fait via la cigarette électronique, on peut se poser la question d'une porte d'entrée vers le tabagisme.

En France, la cigarette électronique appartient aux « produits du tabac et produits connexes » qui sont classés en 3 catégories : « les produits du tabac », « les produits du vapotage » et « les produits à fumer à base de plantes autres que le tabac ».

D'un point de vue réglementaire, nous pouvons notamment citer la Directive Européenne de 2014 sur les produits du tabac qui impose l'interdiction de la publicité et de la vente aux mineurs ; qui limite le taux maximal de nicotine contenu dans un e-liquide à 20 mg/mL ou encore qui impose une déclaration préalable des produits avant leur commercialisation sur le marché français. En 2016, une Ordonnance Nationale est venue apporter des mesures complémentaires avec notamment l'obligation d'apposer des avertissements sanitaires sur les produits du tabac et l'interdiction de vapoter dans les lieux fermés, dans les établissements scolaires ou accueillants des mineurs, dans les transports collectifs fermés et dans les lieux de travail fermés ou couverts à usage collectif. (47)

La cigarette électronique est donc un dispositif conçu pour délivrer de la nicotine en vaporisant un e-liquide qui pourra ensuite être inhalé par le consommateur. Les composants d'une e-cigarette sont toujours les mêmes : une batterie, un atomiseur et une cartouche remplie de liquide (e-liquide). L'e-liquide est composé principalement de propylène glycol (PG)

et de glycérine végétale (GV). Le reste des ingrédients est composé d'arômes, de nicotine, d'eau, de colorants, de conservateurs et d'additifs.



*Figure 9 : Les différentes parties d'une vapoteuse  
 (Centre de lutte contre le cancer Léon Berard)*

Des interrogations persistent à propos des risques pour la santé et notamment au sujet de la composition des émissions de cigarette électronique. En effet, le processus de formation de l'aérosol qui consiste à chauffer l'e-liquide, risque d'entraîner la formation de nouveaux composés (composés carbonylés, nitrosamines spécifiques du tabac et des métaux). Néanmoins, dans les dernières études de toxicité sur le sujet, les concentrations retrouvées sont beaucoup plus faibles que dans la fumée de tabac conventionnel. (48) La plupart des experts s'accordent ainsi à dire que les émissions produites par les cigarettes électroniques sont moins nocives que la fumée du tabac. (49)

Le risque de cancer associé à l'utilisation prolongée des cigarettes électroniques semble bien inférieur à celui associé à l'utilisation des cigarettes conventionnelles, mais non nul. En effet,

la présence notamment de formaldéhydes (classé cancérigène par le CIRC) pourrait influencer sur le risque de cancer du nasopharynx, des sinus ou des voies respiratoires hautes. (50)

Du fait de l'absence de combustion, la e-cigarette est souvent considérée comme une alternative au tabac fumé et même une aide au sevrage tabagique. Cependant, en fonction des études scientifiques, les résultats restent contradictoires. (51)

A l'heure actuelle, les incertitudes scientifiques concernant l'évaluation de la nocivité de la e-cigarette persistent notamment en raison du rapport bénéfices/risques sur le long terme qui est encore mal connu. Au niveau international, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) appelle à une certaine prudence. (52)

En 2021, le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) a ainsi estimé qu'il n'était « pas possible de démontrer une réduction du risque sanitaire lors du passage du tabac fumé à la cigarette électronique, bien qu'on puisse en faire l'hypothèse dans le cas d'un usage exclusif de la cigarette électronique » (53) Pour le moment, la cigarette électronique n'est donc pas recommandée comme traitement de substitution tabagique de 1<sup>ère</sup> ligne, et si elle doit l'être : uniquement chez des fumeurs et dans le cadre d'un arrêt complet du tabac.

Des recherches complémentaires sont nécessaires et plusieurs études sont en cours, nous pouvons notamment citer l'étude « ECSMOKE » lancée en 2018 par l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (AP-HP). Il s'agit d'une étude comparative qui a pour objectif d'évaluer l'efficacité de la cigarette électronique par rapport à un médicament, la Varénicline, dans l'arrêt du tabac. Les résultats de cette étude permettront peut-être d'apporter des réponses sur la place que pourrait occuper la cigarette électronique dans l'aide au sevrage tabagique. (54)

## **Les nouveaux produits du tabac ou à base de nicotine**

La consommation de nouveaux produits du tabac sans fumée ou « smokeless » s'est développée ces derniers mois en France, notamment chez les adolescents, chez qui elle présente un risque réel d'entrée dans le tabagisme.

Nous évoquerons 2 principales formes :

### Les sachets de tabac à usage oral ou « snus » :

Conçus et commercialisés en Suède, ils correspondent à des sachets de feuilles de tabac humides à placer entre la joue et la gencive puis à sucer pendant de longues minutes. Ce produit est interdit dans le reste de l'Union Européenne dont la France.

Les substances cancérigènes les plus nocives contenues dans le tabac sans fumée sont les nitrosamines spécifiques du tabac (TSNA). Les risques pour la santé sont nombreux et connus, notamment de cancer de la bouche, de la langue, des joues, des gencives, de l'œsophage ou encore du pancréas. De nombreuses études ont également montré un taux élevé de leucoplasies dans la bouche, de caries, de gingivites ou de déchaussement dentaire. (55)

De plus, le tabac sans fumée contenant de la nicotine, le risque de dépendance est élevé.

Depuis 2022, des sachets de nicotine sans tabac à usage oral, encore appelés « nicotine pouches » ou « nicopods » sont apparus sur le marché français :

Ils sont souvent confondus avec les « snus » car ils présentent un mode de consommation orale similaire (le sachet est placé entre la gencive et la lèvre afin que la substance diffuse à travers la muqueuse bucco gingivale). La différence se trouve dans la nature même du produit : les sachets de nicotine contiennent des fibres végétales et de la poudre à base de nicotine mais ne contiennent pas de tabac. Ces produits étant apparus après la Directive Européenne de 2014, ils n'entrent actuellement dans aucune réglementation spécifique.



Profitant du flou juridique actuel, ils sont donc disponibles librement à la vente, notamment sur internet.

Concernant le risque d'addiction à la nicotine, il est très important avec ce mode de consommation car ces sachets de nicotine peuvent délivrer une dose très importante pouvant aller jusqu'à 20 mg. (56) L'ANSES rapporte d'ailleurs en 2023, une augmentation des intoxications notamment chez de jeunes adolescents qui ont présenté des syndromes nicotiniques aigus parfois sévères (57)



*Figure 10 : Sachet de SNUS (CNCT)*



*Figure 11 : Sachet de nicotine (CNCT)*



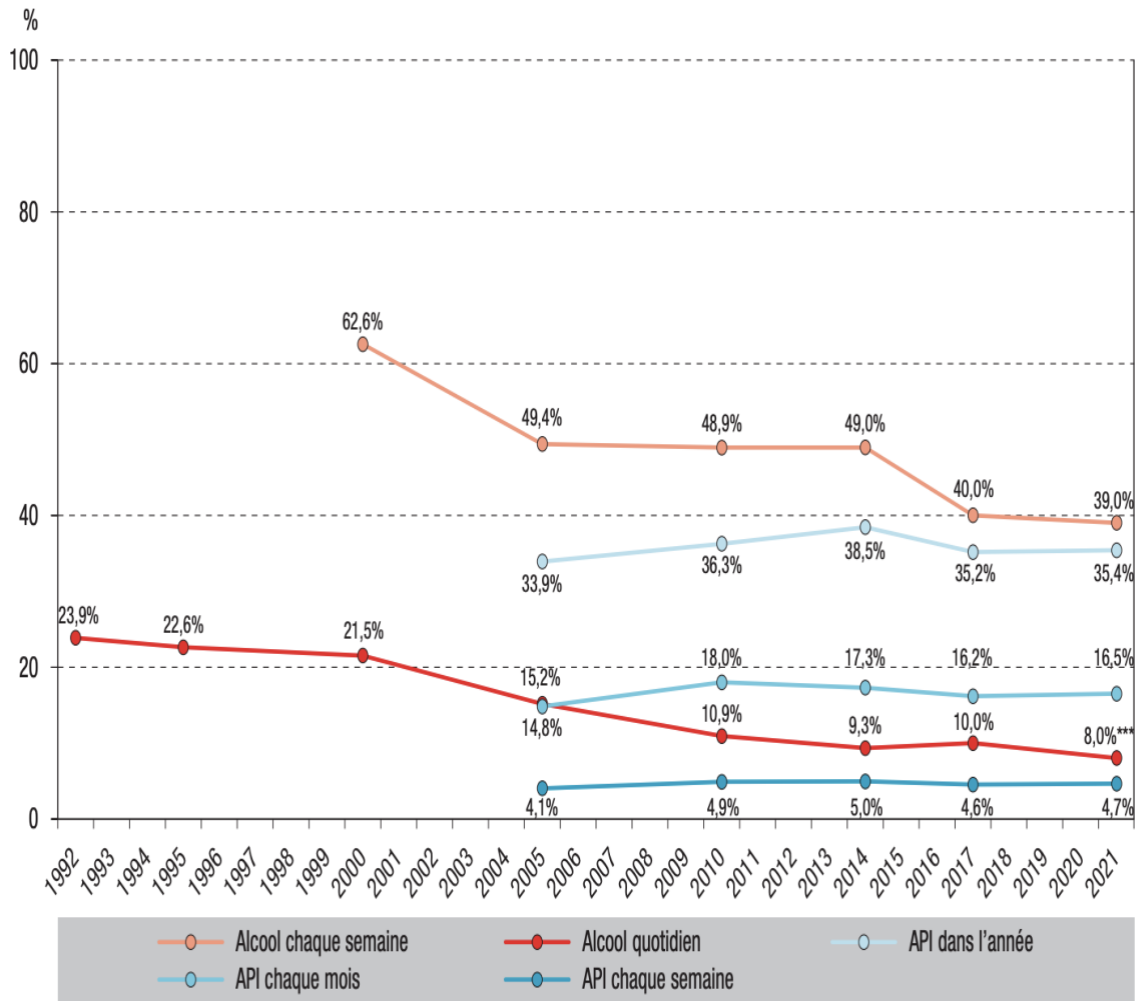
## 1.3 L'alcool

### 1.3.1 Épidémiologie

Selon les dernières données de l'OCDE, la France est l'un des pays les plus consommateurs d'alcool parmi les pays d'Europe occidentale (6<sup>ème</sup> rang). (58) Pour autant, la consommation d'alcool des Français a très nettement diminué depuis 60 ans, passant de 26 L d'alcool pur par habitant âgé de plus de 15 ans en 1960 à 10,5 L en 2021. (59)

D'après le Baromètre santé de Santé Publique France de 2021 :

- Près de 95 % des adultes de 18 à 75 ans déclarent avoir déjà consommé de l'alcool dans leur vie.
- 85 % des adultes déclarent avoir consommé de l'alcool au moins 1 fois au cours des douze derniers mois.
- 39 % des adultes déclarent consommer de l'alcool de manière hebdomadaire (contre 62,6 % en 2000).
- 8 % des adultes déclarent consommer de l'alcool de manière quotidienne (contre 23,9 % en 1992). (60)



\*\*\* :  $p < 0,001$  (évolution significative entre 2017 et 2021).

API : alcoolisation ponctuelle importante.

Figure 12 : Indicateurs de consommation d'alcool entre 1992 et 2021 en France parmi les 18-75 ans (Santé Publique France)

En 2021, les consommateurs d'alcool en France déclaraient avoir consommé, en moyenne, 92 jours dans l'année et 2,2 verres par jour de consommation. Mais ces données de consommation moyenne diffèrent en fonction de l'âge.

Ainsi, les 18-24 ans consomment moins souvent mais en quantités plus importantes (64,3 jours par an et 3,2 verres par jour) ; alors que les 65-75 ans consomment des quantités inférieures mais plus souvent (123,7 jours et 1,6 verres par jour). (60)

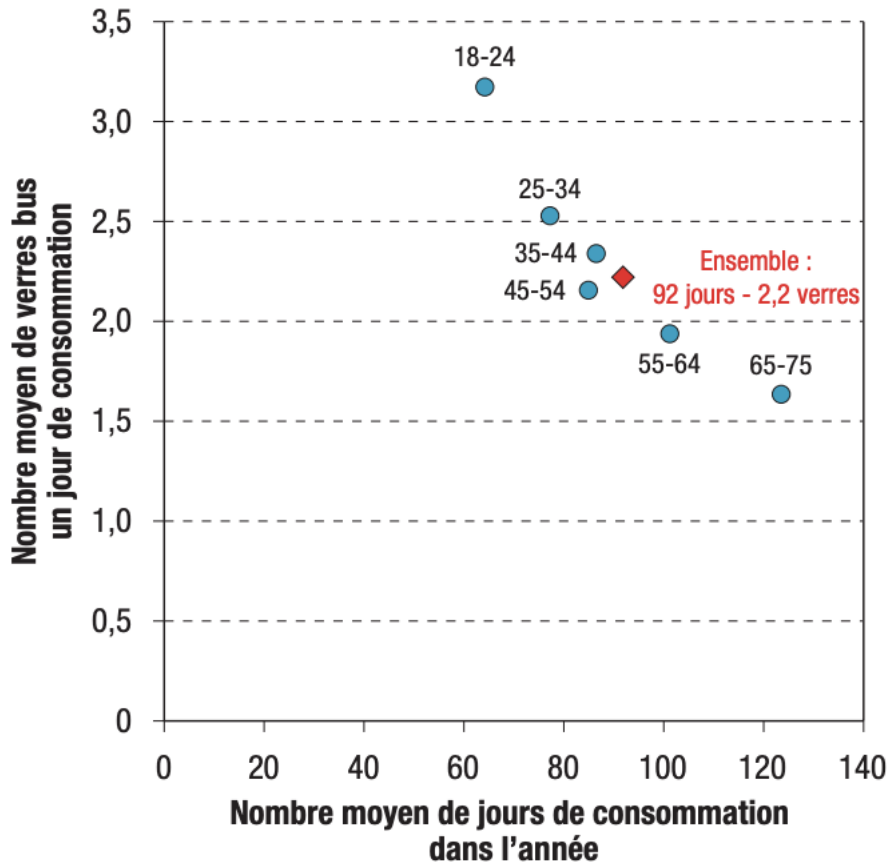


Figure 13 : Distribution des moyennes du nombre de verres consommés et du nombre de jours de consommation d'alcool selon l'âge, parmi les 18-75 ans en France en 2021 (Santé Publique France)

L'évolution des comportements individuels en matière de consommation d'alcool est également à prendre en compte. En effet, le phénomène des alcoolisations ponctuelles importantes (API), qui avait augmenté dans les années 2010, semble se stabiliser parmi l'ensemble de la population adulte et même diminuer chez les jeunes hommes. Il augmente en revanche chez les femmes de plus de 35 ans.

### 1.3.2 Recommandations françaises de consommation à moindre risque

#### Définition du « verre standard » ou unité d'alcool

La définition de l'unité standard est essentielle afin d'estimer les quantités d'alcool consommées par un usager.

En France, un verre standard contient 10 grammes d'alcool éthylique (éthanol) pur. Ce qui correspond approximativement à 10cl de vin à 12 degrés, à 25cl de bière à 5 degrés ou à 2,5cl d'alcool fort à 40 degrés. Il s'agit du verre standard servi dans les bars et restaurants. (61)

A noter que les quantités servies au domicile ou entre amis sont bien supérieures à celles des verres standard et qu'il faudra en tenir compte dans la quantification des consommations.



Figure 14 : Verre standard d'alcool - Société Française d'Alcoologie

### **Unités contenues dans une bouteille d'alcool**

En fonction des consommations déclarées, il peut également apparaître essentiel de savoir calculer le nombre d'unités contenues dans une bouteille d'alcool. Pour ce faire, il est recommandé d'utiliser la formule suivante :

*« Volume (en litre) x degré alcoolique x 8 (densité) = grammes d'alcool consommés »*

Pour obtenir le nombre de verres standard correspondant, il faudra diviser ce résultat par 10.

#### Par exemple :

- Une bouteille de vin de 75 cl à 13,5° contient approximativement 8 verres standard  
soit =  $0,75L \times 13,5^\circ \times 8 = 81$  grammes d'alcool.
- Une bouteille de vodka de 70 cl à 37,5° contient approximativement 20 verres standard  
soit =  $0,7L \times 37,5^\circ \times 8 = 210$  grammes d'alcool.

### **Les repères de consommation d'alcool à moindre risque**

Il n'existe pas de seuil en dessous duquel la consommation d'alcool est sans risque.

En 2017, afin de limiter ce risque, Santé Publique France (SPF) et l'Institut National du Cancer ont actualisé les repères de consommation d'alcool à moindre risque :

- Ne pas consommer plus de 2 verres standard par jour.
- Avoir des jours dans la semaine sans consommation.
- Ne pas consommer plus de 10 verres standard par semaine.

Ces repères de consommation à moindre risque, qui prennent en compte la fréquence et la quantité d'alcool consommé, s'adressent aux adultes en bonne santé et ne tiennent plus compte du sexe comme c'était le cas auparavant.

Ces recommandations ne sont pas valables pour les femmes enceintes pour lesquelles il est recommandé de s'abstenir de toute boisson alcoolisée durant la grossesse en raison de l'effet tératogène de l'alcool et du risque de syndrome d'alcoolisation fœtale (SAF).

En résumé d'après SPF :

*« Pour votre santé, l'alcool c'est maximum 2 verres par jour et pas tous les jours ».*

A noter que d'après les données du Baromètre de Santé Publique France de 2017, près de 24 % des adultes de 18 à 75 ans déclaraient dépasser au moins 1 des trois dimensions de ces repères. (62)

### 1.3.3 Conséquences somatiques et psychiatriques

L'alcool est une molécule cancérogène et toxique pour de nombreux organes. La toxicité est principalement due à son métabolite, l'acétaldéhyde. La consommation d'alcool est ainsi responsable, directement ou indirectement de nombreuses maladies, avec un effet dose-dépendant.

#### **Dommages sanitaires**

La consommation d'alcool représente la 2<sup>ème</sup> cause de mortalité évitable en France, et cause chaque année plus de 41 000 décès. Les principales causes de décès sont les cancers et les maladies cardiovasculaires.

Selon le schéma ci-dessous, on constate un effet dose augmentation du risque de décès liés à l'alcool, notamment chez les femmes qui sont plus vulnérables en termes de morbidité et de mortalité.



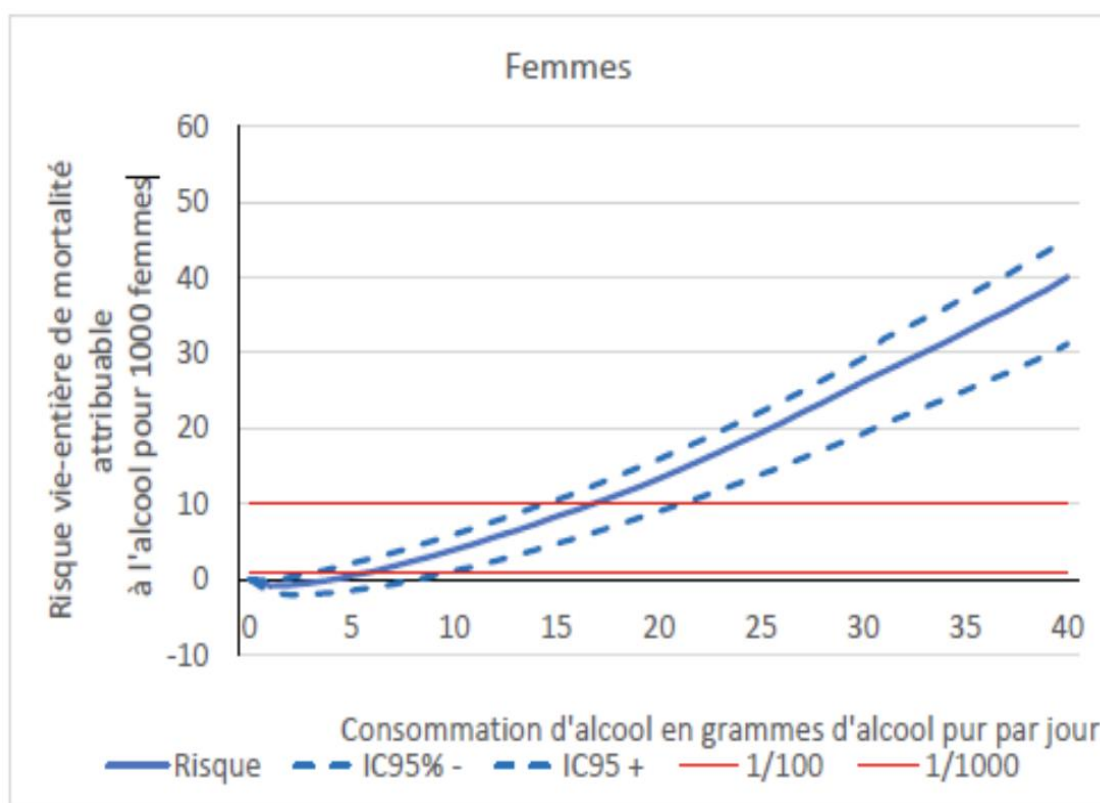


Figure 15 : Risque vie-entière d'un décès attribuable à l'alcool en France chez les femmes – Association nationale de prévention en alcoologie et addictologie

La consommation d'alcool représente également un des principaux motifs d'hospitalisation. Ainsi il a été recensé plus de 230 000 hospitalisations en 2022 dont le diagnostic principal portait la mention « alcool ». 31 % de ces hospitalisations avaient pour motif une intoxication aigue. (63)

### Cancers

Le CIRC a classé l'alcool comme cancérigène certain (groupe I) pour l'Homme. La consommation d'alcool serait ainsi à l'origine de près de 8 % des nouveaux cas de cancer en France (28 000 cas par an). Il est important de noter qu'1/3 de ces cancers surviennent chez des usagers dont les consommations d'alcool sont faibles à modérées. (64)

Un lien de cause à effet a été établi avec 8 types de cancers : cancers de la cavité buccale, du pharynx, du larynx, de l'œsophage, du foie et des voies biliaires intra-hépatiques, du colon, du rectum et du sein. D'après les données du CIRC de 2015, l'usage d'alcool a un impact notamment sur le cancer de l'œsophage (57,7 % des carcinomes épidermoïdes de l'œsophage). En nombre de cas, le cancer du sein était le plus impacté, avec plus de 8 000 cas attribuables à l'alcool. (65) Enfin, selon l'OMS, la consommation d'alcool a été responsable de près de 40 000 nouveaux cas de cancer du sein en Europe en 2020. (66)

*Tableau 2 : Nombre estimé et fractions de nouveaux cas de cancers attribuables à la consommation d'alcool chez les hommes et femmes de plus de 30 ans, en France, en 2015 (Centre International de Recherche sur le Cancer)*

Localisations de cancer (code CIM-10)	Hommes		Femmes		Total	
	Nombre de cas attribuables	FA (%)	Nombre de cas attribuables	FA (%)	Nombre de cas attribuables	FA (%)
Cavité buccale et pharynx (C01-06, C09-10, C12-14)	4871	60,9	804	33,8	5675	54,7
Œsophage (C15*)	1532	62,5	275	40,6	1807	57,7
Côlon-rectum (C18-21)	4580	20,6	2074	10,9	6654	16,1
Foie (C22)	4035	54,8	320	18,7	4355	48,0
Larynx (C32)	1199	39,6	85	20,5	1284	37,3
Sein (C50)	-	-	8081	15,1	8081	15,1
Total	16 217		11 639		27 856	
% tous cancers (C00-97)		8,5		7,5		8,0

CIM = classification internationale des maladies ; FA = fraction attribuable

\* Carcinome épidermoïde de l'œsophage

## **Complications neurologiques**

La consommation d'alcool, qu'elle soit aiguë ou chronique, peut être responsable d'atteintes structurelles et fonctionnelles cérébrales associées à des troubles cognitifs.

Concernant les atteintes cérébrales on peut notamment citer l'encéphalopathie de Gayet-Wernicke (encéphalopathie), le risque d'épilepsie ou encore les polyneuropathies périphériques.

Concernant les troubles cognitifs liés à l'alcool (TCLA), deux circuits cérébraux sont particulièrement atteints : le circuit fronto-cérébelleux et le circuit de Papez.

Selon la littérature, les individus ne sont pas égaux face aux effets de l'alcool sur le cerveau et certains facteurs favorisent les TCLAs tels que le binge drinking (hyper-alcoolisation rapide), l'âge de début des consommations ou le syndrome d'alcoolisation fœtale.

Les principaux TCLAs sont les suivants :

- L'atteinte des fonctions attentionnelles et exécutives.
- Le dysfonctionnement de la mémoire épisodique.
- Les capacités visuo-constructives.
- La cognition sociale.

Le syndrome de Korsakoff constitue la forme la plus sévère de TCLAs et de démence liée à l'alcool. (67) Il est toutefois important de noter que selon plusieurs études, les TCLAs sont en partie réversibles après plusieurs mois d'abstinence. (68)

## **Autres complications somatiques**

La consommation d'alcool est à l'origine de multiples complications somatiques :

- Hépatiques : cytolyse hépatique, stéatose hépatique, hépatite alcoolique, cirrhose.
- Pancréatiques : pancréatites aiguës et chroniques.

- Cardiovasculaires : HTA, trouble du rythme, cardiopathie ischémique et accident vasculaire cérébral.
- Carences vitaminiques.
- Troubles du sommeil.
- Tératotoxicité et syndrome d'alcoolisation fœtale.

### **Comorbidités psychiatriques**

Chez les patients présentant un trouble lié à l'usage de l'alcool, les comorbidités psychiatriques sont importantes. Elles peuvent être réactionnelles ou favorisées par les consommations d'alcool.

On peut notamment citer :

- Épisode dépressif (risque X 3 sur la vie entière).
- Risque suicidaire (risque X 7 sur la vie entière).
- Co-addictions (notamment au tabac).
- Majoration des prévalences de schizophrénie, de trouble bipolaire, de personnalités anxieuses et antisociales et de syndrome de stress post-traumatique.
- L'existence d'un Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (risque X 6 risque d'alcool-dépendance). (64)

Il est important de noter que seules 10 à 15 % des dépressions persistent après sevrage. Il est donc indiqué d'attendre 2 à 4 semaines après l'arrêt des consommations pour s'assurer de la persistance des symptômes et avant d'instaurer un traitement antidépresseur. (69)

### Focus sur l'intoxication aiguë à l'alcool

Les facteurs influençant l'intoxication aiguë sont multiples. Ils dépendent notamment de la quantité d'alcool ingérée, de la vitesse de consommation et de l'individu (poids, sexe et degré de tolérance).

*Tableau 3 : Symptômes de l'intoxication aiguë à l'alcool en fonction de l'alcoolémie*

*(D'après le guide « Premiers gestes en alcoologie » RESPADD)*

<b>Alcoolémie</b>	<b>Symptômes</b>
<b>0,5 à 1 g/L</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaxation, euphorie, plaisir, bien-être</li> <li>- Désinhibition</li> <li>- Atteinte du jugement</li> <li>- Risque d'accident</li> <li>- Atteinte de la coordination, démarche ébrieuse</li> <li>- Réduction du champ visuel</li> </ul>
<b>1 à 3 g/L</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incoordination motrice</li> <li>- Confusion</li> <li>- Désorientation temporo-spatiale</li> <li>- Troubles du comportement et de l'élocution</li> <li>- Comportement agressif</li> <li>- Nausées et vomissements</li> <li>- Diminution des réflexes et de la vigilance</li> </ul>
<b>Coma éthylique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Troubles de la conscience</li> <li>- Dépression respiratoire</li> <li>- Anesthésie</li> <li>- Hypoglycémie</li> <li>- Hypothermie</li> <li>- Hypotension artérielle et tachycardie</li> <li>- Pouvant aller jusqu'au décès</li> </ul>

### 1.3.4 Dépistage, biomarqueurs et diagnostic

#### Dépistage par questionnaires

Dans le contexte du repérage précoce et intervention brève (RPIB), le professionnel de santé va pouvoir s'appuyer sur des questionnaires d'évaluation des consommations d'alcool. Il est important de rappeler, que ces questionnaires reposent sur les déclarations des usagers, et que la sous-estimation voire la dissimulation des consommations est fréquente.

- Questionnaires **AUDIT** et **AUDIT-C** (version courte de l'AUDIT) = *Alcohol Use Disorder Identification Test* : Test de référence, auto-questionnaire, qui explore les consommations des 12 derniers mois et leurs conséquences.
- Questionnaire **FACE** = *Formule pour Approcher la Consommation d'alcool par Entretien* : Hétéro-questionnaire, évalue l'existence d'un trouble de l'usage d'alcool.
- Questionnaire **DETA** = *acronyme de « diminuer », « entourage », « trop » et « alcool »*. Il s'agit de la version française du questionnaire *CAGE* : Orienté vers la recherche d'un trouble de l'usage d'alcool et explore les consommations sur la vie entière du sujet.

Comme nous l'avons vu précédemment, la consommation d'alcool peut entraîner des troubles de l'humeur et des troubles cognitifs qu'il faudra également dépister. Des échelles standardisées peuvent être utilisées :

- Pour le repérage des troubles de l'humeur : **HAD**, **BAI** et **BDI**.
- Pour le repérage des troubles cognitifs : **MoCA** (Montreal Cognitive Assessment) ou **BEARNI** (Brief Evaluation of Alcohol-Related Neuropsychological Impairment).

## Dépistage biologique

Les principaux marqueurs biologiques indirects utilisés en pratique clinique sont les suivants :

- Marqueur spécifique : **CDT** (Carbohydre déficient transferrin), qui se positive après une consommation de plus de 5 unités par jour pendant au moins 1 semaine.
- Marqueurs non spécifiques, utilisés pour évaluer les répercussions somatiques des consommations : **GGT** (Gamma-glutamyl transferase), transaminases (**ASAT** et **ALAT**) et **VGM** (Volume globulaire moyen).

A noter que ces marqueurs biologiques peuvent se positiver tardivement.

D'autres outils permettent de mesurer le taux d'alcool à un instant donné (alcoolémie ou éthanolémie) :

- **Mesure du taux d'alcool dans le sang** (par analyse sanguine) : en grammes d'alcool par litre de sang.
- **Mesure du taux d'alcool dans l'air expiré** (dépistage par éthylotest et confirmé à l'aide d'un éthylomètre) : en milligrammes d'alcool par litre d'air expiré.

*Pour rappel : 0,5 grammes d'alcool par litre de sang = 0,25 mg d'alcool par litre d'air expiré.*

Il est important de noter que ces outils ne permettent pas d'évaluer les habitudes de consommation ni de diagnostiquer la présence d'un trouble de l'usage lié à l'alcool.

## Nouveaux marqueurs directs de la consommation d'alcool

Depuis quelques années, nous observons l'apparition de nouveaux marqueurs biologiques permettant d'évaluer la présence de consommation d'alcool. (70) Pour le moment ces outils sont principalement utilisés dans un contexte médico-légal.

Ces marqueurs, hautement sensibles et spécifiques, sont les suivants :

- **Ethylglucuronide (EtG)** : produit direct du métabolisme non oxydatif de l'éthanol avec de l'acide glucuronique. Il peut être mesuré dans les urines, le sang ou les cheveux.
- **Phosphatidyléthanol (PEth)** : métabolite direct qui se forme au niveau des membranes cellulaires des érythrocytes uniquement en présence d'éthanol et sous l'action d'une enzyme, la phospholipase D.

### **Cinétique de l'alcoolémie**

La cinétique de l'alcoolémie varie dans le temps, elle est également fonction des quantités d'alcool consommées, mais aussi de l'alimentation ou du sexe :

- 1 verre standard augmente le taux d'alcool dans le sang de 0,20 g/L (ou 0,10 mg/L d'air expiré).
- Le pic d'alcoolémie est atteint en 30 min après absorption à jeun (en 1h si les consommations ont lieu au cours d'un repas).
- L'élimination de l'alcool dans l'organisme est lente : 0,15 g/L/heure à partir du pic d'alcoolémie. Ainsi, il faut en moyenne 1h30 pour éliminer un verre standard d'alcool contenant 10 g d'alcool pur.

A noter que pour une même quantité d'alcool ingérée, la concentration plasmatique d'alcool sera plus élevée chez les femmes.

### **Diagnostic**

Le diagnostic de trouble de l'usage d'alcool se fait selon les critères définis par le DSM-V de l'American Psychiatric Association (décrits en 1<sup>ère</sup> partie de ce travail).



### 1.3.5 Prise en charge

L'alcool fait partie des SPA les plus addictogènes avec la nicotine et les opioïdes.

Une prise en charge globale, médico-psycho-sociale est nécessaire pour les patients atteints de troubles de l'usage d'alcool. Le suivi s'effectuera au long cours, le risque de rechute étant majeur (entre 40 et 60 % la 1<sup>ère</sup> année).

#### **Repérage précoce et intervention brève (RPIB) et entretien motivationnel (EM)**

Le modèle du RPIB est préconisé par la HAS pour l'ensemble des professionnels de santé. L'objectif étant de définir les consommations (fréquence et quantité) chez tous les patients afin de pouvoir intervenir avant l'apparition des troubles liés à l'usage d'alcool. (Se reporter aux chapitres précédents pour plus de détails).

En fonction du stade où se trouve le consommateur, différentes interventions pourront avoir lieu :

- Prévention des troubles de l'usage.
- Réduction des consommations, des risques et des dommages.
- Prévention de la rechute, maintien de l'abstinence ou de la consommation à moindre risque.

A noter que le sevrage d'alcool doit être systématiquement accompagné par un professionnel de santé afin d'éviter tout risque de syndrome de sevrage (survenant en moyenne dans les 72h après l'arrêt des consommations) et de delirium tremens, potentiellement mortel.

#### **Pharmacologie**

Actuellement, plusieurs traitements médicamenteux ont une autorisation de mise sur le marché (AMM) dans le cadre des troubles de l'usage d'alcool pour 2 indications spécifiques :

- Réduction des consommations d'alcool : Nalméfène\* et Baclofène\*.
- Maintien de l'abstinence après sevrage en alcool : Acamprozate\*, Naltrexone\* et Disulfirame\*.

D'autres molécules sont en cours d'évaluation comme la Psilocybine\* et le LSD\*. (67)

### **Thérapies cognitivo-comportementales (TCC)**

L'objectif des TCC est, en quelques séances, d'agir sur les pensées pour modifier les émotions et les comportements. Il s'agira notamment de repérer quels sont les éléments déclencheurs des consommations, d'apprendre à repérer les situations à risque de consommation ou de rechute, ou encore d'apprendre à gérer le craving.

### **Soutien psycho-social et psychoéducation**

Le soutien psychologique de l'utilisateur est fondamental afin de l'aider à mieux surmonter ses difficultés. La composante éducative a montré également son efficacité afin d'aider l'utilisateur à comprendre sa pathologie et de lui exposer les moyens à mettre en place pour la réduction des risques et des dommages. Ces objectifs peuvent se mettre en place par un suivi individuel mais également à l'aide de groupes de parole et d'associations d'entraide, qui sont facilitateurs d'échanges entre pairs. De plus, un accompagnement social sera souvent nécessaire, les consommations d'alcool pouvant entraîner des difficultés professionnelles, personnelles ou financières.

## 1.4 Le cannabis

### 1.4.1 Épidémiologie

En France, le cannabis est la SPA illicite la plus consommée. En 2021, près de la moitié (47,3 %) de la population adulte âgée de 18 à 64 ans déclarait avoir déjà consommé du cannabis au moins une fois dans sa vie. D'après le Baromètre santé de Santé Publique France :

- 10,6 % de la population adulte a consommé du cannabis dans l'année.
- 3 % a fait un usage « régulier » de cannabis (soit au moins 10 fois au cours du derniers mois).
- 1,7 % sont des usagers quotidiens.

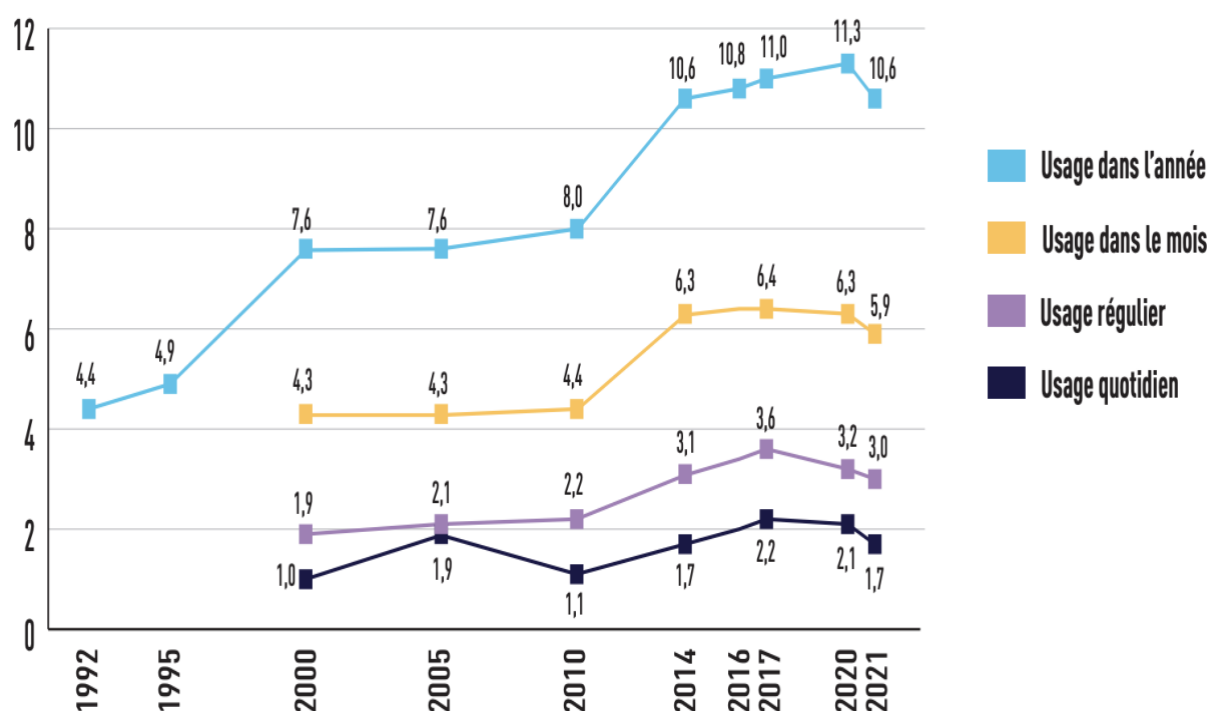


Figure 16 : Usages de cannabis entre 1992 et 2021, parmi les 18-64 ans, en France, en %.  
(Santé Publique France)

D'après l'enquête réalisée par l'OFDT en 2021, les hommes consomment plus que les femmes, quel que soit le niveau de consommation. Concernant l'âge, si les usages de cannabis restent majoritaires dans les jeunes générations, on observe un vieillissement des usagers. En effet, l'âge moyen des usagers de cannabis est passé de 25,1 ans en 1992 à 32,8 ans en 2021. Concernant les consommations, les usagers déclaraient fumer en moyenne 1,8 joint un jour habituel de consommation (de 0,8 joint en moyenne pour les usagers occasionnels à 4,1 joints pour les usagers quotidiens). (71)

#### 1.4.2 Généralités

La plante de cannabis, classée comme stupéfiante, appartient à la famille des *Cannabinaées* dont la principale variété est le *Cannabis Sativa*. Le cannabis contient plus de 100 substances, appelées « cannabinoïdes », dont certaines ont des effets neuropharmacologiques.

#### **Les deux principaux composants du cannabis**

- Le delta9-tétrahydrocannabinol (delta-9-THC ou **THC**), qui constitue le principe actif du cannabis, et est responsable des effets psychoactifs et addictogènes. Le THC est une molécule lipophile, ce qui entraîne une forte distribution dans les graisses de l'organisme (notamment cérébrale) et une action prolongée.
- Le cannabidiol (**CBD**), qui possède des propriétés anxiolytiques, relaxantes ou sédatives, mais n'a pas de pouvoir addictogène. (72)

#### **Différentes formes de consommation du cannabis**

Le cannabis peut être consommé sous 3 formes :

- L'herbe ou *marijuana* (composée des feuilles, fleurs et somites séchées).

- La résine de cannabis ou *shit* (composée de la sève de la plante, séchée, tamisée puis compactée en galettes).
- L'huile de cannabis.

Différentes voies d'administration sont possibles :

- Inhalation : cannabis seul (sous forme de cigarette de marijuana), joint (mélange de résine de cannabis et de tabac sous forme de cigarette roulée), chicha, pipe à eau, vapotage, vaporisateur ...
- Entérale : gâteaux (space cakes), gummies, infusions ...
- Transcutanée : huiles essentielles, crèmes, baumes ... (73)

### **Évolutions sur la dernière décennie**

Ces dernières années ont été marquées par une augmentation de la teneur en THC du cannabis consommé en France. En effet, selon les dernières données de l'OFDT, la teneur moyenne en THC de la résine de cannabis a presque triplé pour atteindre 30 % en 2022 quand la teneur de l'herbe a atteint 14 % la même année (contre 10,4 % en 2011). (73)

Selon l'Observatoire Européen des Drogues et des Toxicomanies (EMCDDA), on assiste également à une diffusion des cannabinoïdes de synthèse (Herbal incense, Spice ou K2 par exemple). Il s'agit de dérivés synthétiques du THC qui sont ensuite pulvérisés sur des supports végétaux. Les effets de ces produits sont souvent bien plus puissants que le cannabis « naturel ». En effet, d'après une étude du New England Journal of Medicine de 2017, « le K2 était 85 fois plus puissant que le cannabis classique ». (74)

Enfin, il est intéressant de noter que depuis 2021, la France a mis en place une expérimentation sur l'usage médical du cannabis. Cinq indications thérapeutiques ont été retenues : douleurs neuropathiques réfractaires, spasticité douloureuse, épilepsies

pharmaco-résistantes, symptômes résistants post-cancer ou post-traitements anticancéreux, et certaines situations palliatives. Les résultats de cette étude (prévus en mars 2024) devraient aboutir d'ici la fin de l'année à une autorisation temporaire de mise sur le marché de médicaments à base de cannabis. (75)

### 1.4.3 Le CBD

Le CBD (ou cannabidiol) est une des substances (phyto cannabinoïde) contenues dans la plante de cannabis. Connue pour ses propriétés anxiolytiques et anti convulsivantes, le CBD est considéré comme un « produit d'usage courant » et disponible en vente libre, à condition que sa teneur en THC reste inférieure à 0,3 %. En France, dès lors que la teneur en THC dépasse les 0,3 %, le CBD est considéré comme stupéfiant et son usage devient illicite.

Ainsi, il est important de rappeler que lorsqu'un sujet consomme du CBD, il s'agit en fait d'un « mélange de substances » riche en CBD mais qui peut contenir des traces de THC. D'après l'OMS, le CBD est dépourvu de propriétés psychoactives et addictogènes. (76)

D'après le Baromètre santé de Santé Publique France, en 2022, 10 % des Français avaient consommé du CBD au moins 1 fois dans l'année. Ce niveau d'expérimentation dans l'année atteint donc celui du cannabis (10,6 % en 2021). (77)

### 1.4.4 Conséquences somatiques et psychiatriques

#### **Intoxication aigue ou ivresse cannabique**

Les principaux effets recherchés lors de la consommation de cannabis sont la détente, la décontraction et le bien-être.

Après inhalation de la fumée, les effets ont lieu très rapidement en quelques minutes. Les effets psychosensoriels durent entre 3 et 6 heures et les troubles cognitifs jusqu'à 24h.

Les principaux signes cliniques qu'on retrouve sont les suivants :

- Euphorie, amélioration de la sociabilité, apaisement des émotions et des tensions, rires inappropriés.
- Altération du jugement, distorsion perceptive, sensation de ralentissement du temps, majoration du temps de réaction.
- Tachycardie et HTA.
- Sécheresse buccale.
- Hyperhémie conjonctivale.
- Majoration de l'appétit.
- Parfois : nausées, vomissements, somnolence.

Dans certains cas, il est possible de voir apparaître des effets indésirables, qui surviennent en général une heure après les consommations et qui peuvent durer jusqu'à 24h (anxiété, crise d'angoisse, attaque de panique, hallucinations, dépersonnalisation ...). (78)

### **Troubles cognitifs**

Plusieurs études ont mis en évidence qu'une consommation chronique de cannabis (au moins 1 fois par semaine pendant minimum 3 ans) entraînait des effets sur les fonctions cognitives. On peut notamment retrouver des troubles de l'attention et de la mémoire, mais aussi une atteinte des fonctions exécutives (planification, flexibilité mentale, résolution de problèmes ...). (79)

### **Conséquences psychiatriques**

D'après la littérature, la consommation de cannabis majore le risque de survenue de troubles anxieux et, dans une moindre mesure, de troubles dépressifs. Plusieurs études ont montré que les sujets ayant une forte consommation de cannabis sont plus à risque de présenter des troubles psychotiques que les sujets n'ayant jamais consommé. (80)

Il a également été démontré que la consommation de cannabis majore le risque de survenue de troubles schizophréniques. En effet, on retrouve fréquemment chez les usagers chroniques de cannabis les éléments cliniques d'un syndrome amotivationnel et/ou d'un syndrome de dépersonnalisation. Cependant, d'après la littérature, plusieurs facteurs influencent la survenue de ces troubles :

- La quantité de produit consommée, la fréquence des consommations, la composition du produit et notamment la teneur en THC (relation dose-effet).
- L'âge de début des consommations (avant 25 ans).
- La présence d'antécédents familiaux et/ou personnels de troubles psychotiques.
- La présence de facteurs génétiques.

Ainsi, l'usage de cannabis peut précipiter l'entrée dans la maladie schizophrénique chez les sujets vulnérables. De plus, chez les patients déjà diagnostiqués, il est prouvé que la consommation de cannabis aggrave les symptômes psychotiques. (78)

### **Conséquences cardiovasculaires et respiratoires**

Les effets du cannabis sur les fonctions respiratoires sont difficiles à évaluer précisément du fait de l'association très fréquente avec le tabac. En effet, la plupart des usagers de cannabis sont également consommateurs de tabac ; de plus, comme nous l'avons vu précédemment, dans la plupart des cas les 2 produits sont mélangés au moment de la consommation



(joints). Les consommateurs de cannabis sont donc exposés aux mêmes substances toxiques que les fumeurs de tabac. (81)

Ainsi, d'après la littérature, le cannabis peut provoquer chez les consommateurs réguliers :

- Des lésions des voies respiratoires entraînant : toux et bronchites chroniques. (82)
- (83) A noter que les dernières études ne retrouvent pas d'association significative avec l'obstruction bronchique typique de la BPCO.
- Des pneumopathies infectieuses notamment chez les sujets immunodéprimés.
- Des accidents vasculaires cérébraux (AVC).
- Des infarctus du myocarde (IDM). (84)
- Une élévation de la fréquence cardiaque et de la tension artérielle (HTA).

En termes de conséquences pulmonaires, 1 joint de cannabis équivaut à 3,75 cigarettes de tabac. (85) En effet, la technique d'inhalation des fumeurs de cannabis est différente de celle des fumeurs de tabac (volume supérieur des bouffées et inhalation plus profonde et prolongée) entraînant une rétention pulmonaire plus importante des substances toxiques de la fumée.

A noter que les effets cardiovasculaires de la consommation de cannabis ont notamment lieu dans les minutes suivants la consommation.

### **Cancers**

D'après la majorité des études, le THC lui-même n'est pas cancérigène. Cependant, les résultats des études épidémiologiques sur les liens entre consommation de cannabis et cancers restent contradictoires. En effet, si les liens entre tabac et cancers bronchiques ont été clairement établis, ceux qui existent avec le cannabis sont plus controversés du fait de la fréquente co-consommation avec le tabac.

Une revue systématique réalisée en 2019 n'a pas permis de conclure sur une éventuelle association entre cannabis et cancers du poumon, de la tête et du cou ou de la bouche. (86) Des résultats ont cependant suggéré que fumer du cannabis est associé au développement de tumeurs testiculaires. (87) Une étude réalisée en 2021 a retrouvé une forte prévalence de consommateurs de cannabis dans une population de jeunes patients (âgés de moins de 50 ans) opérés pour cancer bronchique. (88) Une étude réalisée en 2023 à l'échelle européenne, a retrouvé une association significative entre l'exposition au cannabis et l'incidence de 25 différents types de cancers (notamment : poumon, foie, pancréas, sein, et lymphome non Hodgkinien). D'après les résultats de cette même étude, le cannabis semble être un cancérigène plus important que le tabac et l'alcool. (89)

Des études complémentaires sont donc encore nécessaires afin de déterminer de façon certaine le potentiel cancérigène du cannabis.

### **Conséquence digestive spécifique à l'usage de cannabis : le syndrome d'hyperémèse cannabique**

Peu connu et spécifique des usagers de cannabis, ce syndrome doit être évoqué devant tout sujet qui présente des vomissements à répétition.

D'après la littérature, cette atteinte est majoritairement retrouvée chez « les sujets jeunes, masculins, qui fument quotidiennement du cannabis depuis plusieurs années ». (90)

Initialement, les sujets rapportent des nausées matinales associées à une sensation d'inconfort abdominal. Puis la phase hyperémique se manifeste avec des douleurs abdominales diffuses et des vomissements incoercibles entraînant fréquemment une perte de poids. Ces épisodes ont lieu en alternance avec des épisodes d'accalmie. Une particularité caractérise ce syndrome et constitue un indice pour le diagnostic : les symptômes sont améliorés par la prise de bains ou de douches chaudes (alors que la prise d'antiémétique n'a

pas d'effet). Le diagnostic est clinique et les symptômes disparaissent en 24-48h après l'arrêt des consommations. (91)

#### 1.4.5 Dépistage, biomarqueurs et diagnostic

##### **Dépistage par questionnaire**

Comme pour l'usage de tabac et d'alcool, la HAS recommande la méthode du RPIB pour le repérage des troubles de l'usage de cannabis. Le questionnement de la consommation de cannabis des patients devrait être systématique pour tout professionnel de santé.

Les questionnaires standardisés reposant sur l'auto-déclaration des patients représentent la meilleure option du fait de leur fiabilité et simplicité. Concernant le cannabis, le questionnaire recommandé en 1<sup>ère</sup> intention est le questionnaire **CAST** (Cannabis Abuse Screening test).

De plus, le dépistage d'éventuels troubles associés tels que les troubles de l'humeur (échelles HAD, BAI et BDI) ou les troubles cognitifs (test de MoCA) est également recommandé.

##### **Dépistage biologique**

Toute consommation de drogue laisse des traces dans l'organisme qui évoluent au cours du temps en fonction de différents facteurs. Il est possible de les dépister par un prélèvement de sang, d'urines ou de salive. Nous n'aborderons pas ici le dépistage capillaire par les cheveux. Le choix du milieu biologique dans lequel est pratiqué le dépistage dépend de l'objectif de l'investigation.

Il existe 2 types de méthodes de dépistage :

- Les méthodes dites « qualitatives », permettent de dépister la présence ou l'absence de drogue dans un échantillon à l'aide d'un réactif chimique calibré pour réagir à partir d'un certain seuil de présence de la substance. Le résultat du test est soit positif soit

négatif. Les méthodes qualitatives sont donc faciles d'utilisation en pratique courante.

A noter qu'elles ne permettent que le dépistage des principales drogues ou familles de drogues.

- Les méthodes dites « quantitatives », permettent de mesurer la quantité exacte de drogue dans l'échantillon testé. Ce sont des méthodes très précises qui ne peuvent être réalisées que dans certains laboratoires d'analyse qualifiés. L'analyse par méthode quantitative permet de dépister l'intégralité des drogues connues.

Tout test de dépistage qualitatif doit, en théorie, être confirmé par un test en laboratoire. Ce nouveau test permettra d'obtenir un résultat définitif qui confirmera ou non la présence de drogue dans l'échantillon ainsi que la quantité exacte de substance. Le test de confirmation peut s'effectuer sur le même échantillon ou sur un nouveau prélèvement et par une méthode d'analyse plus précise qui peut être qualitative ou quantitative. (92)

Pour rappel, aucun test de dépistage ne permet de déterminer si un usager présente un trouble de l'usage de cannabis.

Concernant la consommation de cannabis, 2 substances sont recherchées lors du dépistage :

- **THC** : recherché dans le sang et la salive.
- **THC-COOH** (métabolite du THC qui est détectable plus longtemps que le THC) : recherché principalement dans les urines.

Tableau 4 : Durée de positivité aux tests de dépistage du cannabis en fonction du milieu de sélection - d'après les données de Santé Publique France

	Durée de positivité des tests de dépistage, après les dernières consommations, en fonction du milieu de sélection		
Usages de cannabis	<b>URINES</b>	<b>SANG</b>	<b>SALIVE</b>
<b>Occasionnel</b> (Au moins 1 fois par an)	3 à 5 jours	THC = 2 à 8h THC-COOH = jusqu'à 72h	6 à 8h
<b>Régulier</b> (Au moins 10 fois par mois)	30 à 70 jours		Jusqu'à 24h
<b>Intensif et quotidien</b> (Plusieurs fois par jour, tous les jours et sur une longue durée)		Jusqu'à 1 mois	Jusqu'à 8 jours

Dans le sang ou la salive, un test positif indique globalement une consommation récente. Dans les urines, un test positif peut indiquer une consommation récente comme ancienne.

Ainsi, un résultat positif dans les urines ne donne pas d'information sur la quantité de cannabis consommée, le moment de l'exposition, ni le niveau d'altération du comportement. Il est important de garder en mémoire que des résultats « faux-négatifs » ou « faux-positifs » sont toujours possibles.

Il est également important de noter que les cannabinoïdes de synthèse ne sont pas détectables par les tests de dépistage de routine. (93) Au contraire du CBD, qui peut contenir des traces de THC en proportions variables, et donc positiver un test de dépistage.

## Diagnostic

Le diagnostic de trouble de l'usage de cannabis se fait selon les critères définis par le DSM-V de l'American Psychiatric Association (décrits en 1<sup>ère</sup> partie de ce travail).

### 1.4.6 Prise en charge

Actuellement, aucun traitement pharmacologique spécifique n'a démontré son efficacité pour le sevrage ou la substitution du cannabis. Selon la littérature, des études sont en cours sur 2 molécules en particulier : la *N-acétylcystéine\** et la *Gabapentine\**. L'usage de CBD comme moyen de sevrage en THC n'a, pour le moment, pas montré son efficacité. Le CBD peut toutefois être utilisé comme un outil de réduction des risques chez certains fumeurs de cannabis qui peuvent apprécier les propriétés anxiolytiques et apaisantes du cannabidiol.

En pratique, il s'agira de proposer un traitement symptomatique visant à réduire l'anxiété et l'insomnie. Comme pour le tabac et l'alcool, la place des psychothérapies de soutien est essentielle (entretien motivationnel et thérapies cognitivo-comportementales).

Par ailleurs, la consommation de cannabis étant très fréquemment associée à l'usage de tabac, lors de l'arrêt des consommations, il faudra prêter attention à la survenue de signes de sevrage nicotinique et proposer des traitements de substitution nicotinique.

## 1.5 La cocaïne

### 1.5.1 Épidémiologie

Malgré son statut illicite, la diffusion de la cocaïne sur le territoire Européen, et en particulier en France, s'est accentuée depuis 2010. Ce phénomène est lié à l'expansion mondiale de la production de cocaïne, ce qui a entraîné une baisse des prix et une plus forte accessibilité du produit, favorisant ainsi la hausse des consommations. Depuis quelques années, l'accessibilité de la cocaïne sur internet (via le Darknet et les réseaux sociaux) et par la livraison directement au domicile des consommateurs, est venue accentuer le phénomène.

La France se situe désormais dans le groupe des pays les plus gros consommateurs de cocaïne au sein de l'UE avec 600 000 usagers dans l'année. La cocaïne représente ainsi la 2<sup>ème</sup> substance illicite la plus consommée après le cannabis.

D'après les dernières données de l'OFDT, en France, 5,6 % des 18-64 ans ont déjà expérimenté la cocaïne. Parmi eux, 1,6 % sont des usagers dans l'année (contre 0,3 % en l'an 2000). L'usage de cocaïne dans l'année concerne majoritairement les hommes (2,3 %) contre 0,9 % de femmes. L'âge moyen de la première consommation est de 24 ans. (94)

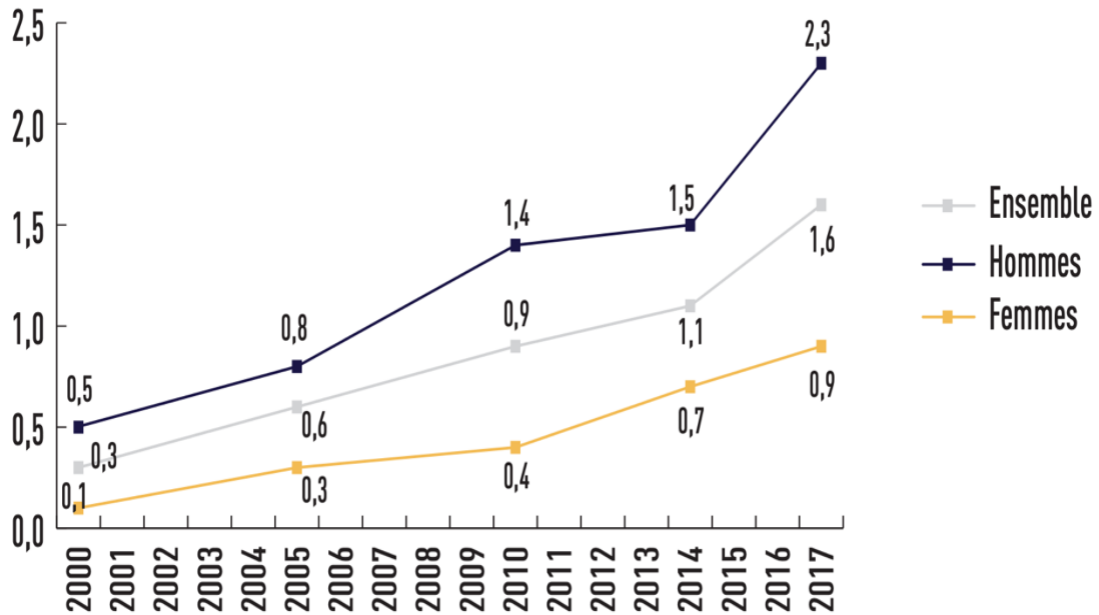


Figure 17 : Évolution de l'usage de cocaïne dans l'année parmi les 18-64 ans en France entre 2000 et 2017 – Baromètre santé de Santé Publique France

### 1.5.2 Généralités

#### Les différentes formes de cocaïne

La cocaïne est un alcaloïde extrait des feuilles de coca. La fabrication de cocaïne repose sur différentes opérations chimiques permettant d'obtenir les 2 principales formes de consommation :

- **Chlorhydrate de cocaïne** (sous forme de poudre blanche).
- **Cocaïne « basée »** (sous forme de cailloux ou galettes). La cocaïne basée étant obtenue en ajoutant au chlorhydrate de cocaïne, soit du bicarbonate de soude (formant alors le crack), soit de l'ammoniaque (formant alors le free base). (95)



**Voies d'administration**

La cocaïne est majoritairement consommée sous forme chlorhydrate par voie nasale (sniff).

La forme cocaïne basée est quant à elle principalement consommée par voie fumée, en général à l'aide de pipe (à crack), ou sinon dans une cigarette contenant du tabac ou du cannabis. La cocaïne, qu'elle soit sous forme chlorhydrate ou basée, peut également être consommée par voie intraveineuse.

La cinétique de la cocaïne varie en fonction de la voie d'administration. Les effets de la cocaïne basée fumée ou injectée sont beaucoup plus intenses et rapides que ceux du chlorhydrate sniffé. Ainsi, les premiers effets apparaissent en 10 secondes après inhalation, en 20 secondes après injection et en 3 minutes après un sniff.

La voie d'administration influe également sur la durée des effets de la consommation : 10 minutes après inhalation contre 1h après un sniff. Ce qui explique notamment que les usagers de crack renouvellent fréquemment les prises. (96)

**Effets recherchés par les consommateurs**

La cocaïne produit un effet psychostimulant du système nerveux central, similaire à celui produit par les amphétamines. Les effets les plus fréquemment recherchés par les consommateurs sont ainsi liés à l'action stimulante de la cocaïne sur le plan physique et mental :

- Euphorie et exaltation de l'humeur (« high »).
- Impression d'hyper acuité mentale.
- Stimulation de la vigilance.
- Majoration d'énergie, réduction de la sensation de fatigue.
- Exacerbation des sens et des sensations.

- Désinhibition sociale, surestimation de soi, favorise les échanges.
- Exaltations des pulsions sexuelles.
- Atténuation de l'appétit. (94)

### **Le craving**

A l'issue des consommations, le consommateur de cocaïne va se trouver en phase de « descente » avec l'apparition de nombreux symptômes négatifs : dépression, anxiété, irritabilité, anhédonie, asthénie ... Il s'agit d'un moment déplaisant pour le consommateur qui va alors présenter un craving (envie irrépressible de consommer) important, ce qui va le pousser à reconsommer rapidement de la cocaïne pour être soulagé.

### **Fréquence des poly consommations chez les usagers de cocaïne**

La consommation de cocaïne s'inscrit fréquemment dans un contexte de poly consommation, principalement associée à l'usage d'alcool, de tabac et de cannabis. D'après les dernières données de l'OFDT, parmi les jeunes adultes (18-34 ans) usagers de cocaïne dans l'année : 16 % ont un usage quotidien d'alcool, 87 % ont consommé du cannabis dans l'année et 83 % sont des fumeurs quotidiens.

### 1.5.3 Conséquences somatiques et psychiatriques

#### **Conséquences sanitaires**

Le risque de décès des suites d'un usage chronique de cocaïne est bien plus faible que pour le tabac ou l'alcool. En 2021, 141 décès auraient été imputables aux consommations de cocaïne en France. (97)

Cependant, d'après les dernières données de l'OFDT, on assiste à une hausse des hospitalisations, et le recours aux urgences pour usage de cocaïne a triplé entre 2010 et 2022.

La part des patients pris en charge en CSAPA pour une consommation de cocaïne a également augmentée, passant de 10 % en 2015 à 18 % en 2019. (98)

### **Complications cardiovasculaires**

La consommation de cocaïne entraîne des effets délétères sur le système cardiovasculaire, essentiellement par activation du système nerveux sympathique. Elle peut ainsi entraîner une majoration de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle, une vasoconstriction des artères coronaires ainsi qu'une hyperactivation et agrégation plaquettaire.

D'après la littérature, la prévalence de survenue d'un infarctus du myocarde chez les usagers de cocaïne qui présentent une douleur thoracique à la suite d'une consommation est d'environ 5 %. Le risque serait 24 fois plus important dans l'heure suivant la consommation. (99)

### **Complications neurologiques**

Les principales complications neurologiques de l'usage de cocaïne sont les accidents vasculaires cérébraux et l'abaissement du seuil épileptogène. Ainsi, d'après les recommandations de la HAS « tout AVC chez un sujet âgé de moins de 50 ans doit faire évoquer une consommation de cocaïne ». (100)

Bien que l'usage aigu de cocaïne puisse entraîner une amélioration artificielle et ponctuelle des capacités cognitives, la consommation chronique de cocaïne peut quant à elle induire une altération des fonctions cognitives (capacités attentionnelles, mémoire visuelle et de travail, fonctions exécutives).

**Complications respiratoires**

Les principales complications pulmonaires sont liées à l'inhalation de cocaïne basée : bronchospasmes, épanchements (gazeux ou hémorragiques) ou « crack lung syndrom ».

**Complications liées à la voie d'administration**

Les principales complications retrouvées sont les brûlures en lien avec l'utilisation de la pipe à crack et les lésions de la muqueuse nasale lors du sniff (lésions endothéliales, épistaxis et chondronécrose du septum nasal). Les pratiques liées à l'injection et au partage de matériel sont à risque de complications infectieuses virales (VIH, hépatites B et C) et bactériennes (abcès locaux, endocardites, septicémie). (100)

**Complications psychiatriques**

Dans les heures suivant la consommation de cocaïne, peuvent apparaître des crises d'angoisses, de paranoïa ou d'agressivité. Chez les usagers de crack, on peut fréquemment observer un comportement compulsif de recherche du produit.

Lors des phases de descente, le risque d'anxiété, de dépression et de suicide est majoré. (94)

D'après la littérature, il est également retrouvé un lien entre le TDAH et les troubles de l'usage de cocaïne.

**Complications dues aux poly consommations**

La consommation simultanée de cocaïne et d'alcool entraîne la formation d'un métabolite, le coca-éthylène, produisant alors une synergie toxique pour l'organisme notamment sur le versant cardiovasculaire (surrisque d'infarctus du myocarde et de mort subite).

Le coca-éthylène entraîne également une majoration des effets de la cocaïne, faisant ainsi de l'alcool un des principaux facteur de rechute pour les usagers de cocaïne.

### 1.5.4 Dépistage, biomarqueurs et diagnostic

#### Dépistage par questionnaire

A l'heure actuelle, il n'existe pas, à notre connaissance, d'outil spécifique francophone pour le repérage des troubles de l'usage de cocaïne (contrairement au tabac, à l'alcool et au cannabis comme nous l'avons vu précédemment).

En pratique clinique, le professionnel de santé pourra s'appuyer sur l'échelle **DAST** (Drug Abuse Screening Test) qui permet d'évaluer la dépendance à une drogue. Il est également recommandé d'évaluer régulièrement le craving à l'aide du **Cocaïne Craving Questionnaire**.

#### Dépistage biologique

Concernant les tests de dépistage de consommation de cocaïne, une substance est recherchée dans les prélèvements : le *benzoylecgonine* qui est le principal métabolite de la cocaïne.

*Tableau 5 : Durée de positivité aux tests de dépistage de cocaïne en fonction du milieu de sélection – d'après les données de Santé Publique France*

Durée de positivité des tests de dépistage, après les dernières consommations, en fonction du milieu de sélection		
URINES	SANG	SALIVE
<b>Usage occasionnel de cocaïne :</b> 2 à 4 jours	Moins de 24h	Moins de 24h
<b>Usage intensif et quotidien de cocaïne :</b> 10 à 14 jours		

## Diagnostic

Le diagnostic de trouble de l'usage de cocaïne se fait selon les critères définis par le DSM-V de l'American Psychiatric Association (décrits en 1<sup>ère</sup> partie de ce travail).

### 1.5.5 Prise en charge

Il n'existe actuellement aucun traitement pharmacologique validé pour les symptômes ou complications liés à l'usage de cocaïne. Certains médicaments peuvent être utilisés hors AMM dans la gestion du syndrome de sevrage comme la N-acétyl Cystéine\*.

Il est important de rappeler qu'il n'existe aucun traitement de substitution de la cocaïne (à ne pas confondre avec la Buprénorphine\* ou la Méthadone\* qui sont des traitements de substitution aux opiacés).

La HAS recommande la pratique d'interventions de réduction des risques et des dommages.

Les principales recommandations sont les suivantes :

- Privilégier la voie intra-nasale (plutôt que l'inhalation ou l'injection).
- Utiliser uniquement du matériel personnel et à usage unique (paille, seringue ...).
- Éviter les associations de produits (cocaïne et alcool, benzodiazépines, opiacés ...).
- Rechercher les antécédents personnels cardiovasculaires.

La prise en charge des sujets présentant un trouble de l'usage de cocaïne modéré à sévère s'effectue par la mise en place d'un programme thérapeutique structuré et individualisé. La place de l'entretien motivationnel et des psychothérapies de soutien (TCC ...) est majeure.

Une attention particulière sera également portée aux poly consommations et notamment à la dépendance à l'alcool qui est un facteur important de rechute. (100)

## 1.6 Liens entre travail et usage de SPA

### 1.6.1 Éléments de contexte

Comme nous l'avons vu dans la 1<sup>ère</sup> partie de ce travail, l'usage de SPA est très répandu en population générale. Cependant, les pratiques addictives ne s'arrêtent pas aux portes de l'entreprise, où elles sont alors susceptibles de générer des risques pour la santé et la sécurité des salariés et des tiers.

### **Épidémiologie**

Les pratiques addictives concerneraient plus de 20 millions d'actifs sur les 29 millions que compte la France. Selon l'OFDT, les substances les plus consommées chez les actifs sont l'alcool, le tabac et le cannabis. La tranche d'âge la plus consommatrice est celle des 18-35 ans. D'après les données de la cohorte CONSTANCE de la Mildeca et de l'OFDT, les proportions d'usagers de SPA parmi la population active en emploi sont les suivantes :

- Tabac : 27 % des hommes et 23 % des femmes sont fumeurs.
- Alcool : 19,8 % des hommes et 8 % des femmes ont une consommation d'alcool à risque (au-delà des repères de consommation à moindre risque). Concernant les alcoolisations ponctuelles importantes (API) : 27,5 % des hommes et 11,5 % des femmes connaissent des épisodes d'API au moins une fois par mois.
- Cannabis : 8 % des hommes et 4 % des femmes consomment du cannabis au moins une fois par semaine.
- Cocaïne : 7,9 % des hommes et 3,2 % des femmes ont déjà expérimenté la cocaïne dans leur vie (soit plus de 5 % de l'ensemble des travailleurs). (101)

## Disparités en fonction des catégories socio-professionnelles et des secteurs d'activité

Tous les métiers sont concernés, mais certaines catégories d'actifs semblent être plus consommatrices. Toutes SPA confondues, les consommations les plus importantes sont retrouvées chez les employés et les ouvriers. Certains secteurs d'activité sont plus concernés : le secteur de la construction et du bâtiment travaux publics (BTP), le secteur des arts et spectacles et le secteur de l'hébergement – restauration. Les secteurs les moins consommateurs de SPA sont : l'administration publique, l'enseignement, le secteur de la santé et le secteur des activités de service aux ménages. (102)

Tableau 6 : Consommations de SPA en fonction du secteur d'activité en France en 2017 – Baromètre santé de Santé Publique France

	Tabac		Alcool				Cannabis				Autres illicites			
	Quotidien		Quotidien		API mensuelles		Expérimentation		Année		Exp. Cocaïne		Exp. Amph. Ecs. MDMA	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Agriculture			+		+		-	-						
Indus. manif.								-						
Elec. Gaz			-				+							-
Eau déchets														
Construction	+		+		+									
Commerce														
Transport														
Héberg. restau.	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+
Info. comm.	-		-					+					+	
Finance ass.														
Immobilier	+		+											
Act. spé.	-							+						
Service adm.														
Adm. publique	-						-		-					
Enseignement	-	-			-									
Santé hum.			-											
Arts, spec.					+		+	+	+		+	+	+	+
Autres act.							-							
Ménages								-		-				

Les cellules contenant « - » indiquent un indicateur significativement inférieur à la moyenne ; les cellules contenant « + » indiquent un indicateur significativement supérieur à la moyenne ; les cellules grisées indiquent un indicateur non-significativement différent de la moyenne.



## 1.6.2 Conséquences des usages de SPA sur le travail

Il s'agit dans ce chapitre d'étudier les effets de l'importation en milieu professionnel d'une habitude personnelle de consommation de SPA. En effet, les pratiques addictives, même si elles ont lieu dans la sphère privée, sont susceptibles de modifier les comportements des salariés et d'avoir un impact négatif sur leur vie professionnelle. Le salarié sous l'emprise de substance peut ainsi devenir une source de danger pour lui-même mais également pour ses collègues et les tiers. Nous ne reviendrons pas sur les effets propres à chaque substance, détaillés en 1<sup>ère</sup> partie de ce travail (baisse vigilance, troubles cognitifs ...).

### **Accidents du travail et de trajet**

D'après la littérature, les consommations de SPA seraient à l'origine de 20 à 30 % des 640 000 accidents du travail recensés en France en 2021. (103)

Concernant l'alcool, il serait à lui seul, directement responsable de 10 à 20 % des accidents du travail et impliqué dans près de 45 % des 696 accidents mortels du travail. D'après les données de la cohorte CONSTANCE, le principal facteur de risque est l'intensité de la consommation hebdomadaire d'alcool (sous forme chronique ou sous forme d'API). Ainsi, le risque d'accidents du travail graves est multiplié par 2 chez les femmes qui consomment plus de 2 verres par jour et chez les hommes qui consomment plus de 4 verres par jour. Ce risque est également augmenté de 50 % chez les usagers qui ont une API au moins une fois par semaine. La consommation de SPA est d'autant plus à risque d'accidents du travail si elle a lieu sur des activités telles que la conduite de véhicule, l'utilisation de certaines machines ou sur des postes dits de sécurité.

Le risque routier constitue un risque professionnel majeur et il est important de rappeler que le risque d'être responsable d'un accident routier mortel est multiplié par 8,5 si le conducteur

est sous l'emprise de l'alcool, et multiplié par 1,8 si le conducteur est sous l'influence du cannabis. (104)

### **Impacts sur l'organisation des entreprises**

La consommation de SPA peut également entraîner une « insuffisance professionnelle » qu'on peut définir comme « l'incapacité du salarié à exécuter de manière satisfaisante sa prestation de travail ». En effet, l'usage de SPA par un salarié peut aboutir en contexte professionnel à une baisse de la concentration, à des erreurs récurrentes, à des négligences ou encore à des difficultés à accomplir une tâche.

Une des principales conséquences de l'usage de SPA en milieu professionnel est l'absentéisme, et la désorganisation du collectif de travail qui en découle. D'après Santé Publique France, ce sont près de 13 000 journées de travail qui sont « perdues » chaque jour en France pour absentéisme dû à l'alcool. (103)

L'impact est donc majeur pour les entreprises en termes de productivité et de performances mais également pour les collègues qui doivent pallier le sous-effectif induit.

### **Perte d'emploi**

D'après la littérature, l'usage de SPA est associé à une augmentation du risque de perte d'emploi à court terme. Le risque augmente proportionnellement à l'intensité des consommations. (101)

D'après les données de la cohorte CONSTANCE :

- Les fumeurs ont un risque de perte d'emploi à un an multiplié par 1,5 par rapport aux non-fumeurs.

- Les sujets qui présentent un usage dangereux de l'alcool ont un risque de perte d'emploi à un an multiplié par 1,5. Ce risque est multiplié par 2 pour les sujets dépendants.
- Les sujets qui présentent une consommation de cannabis, même occasionnelle, ont un risque de perte d'emploi à un an multiplié par 2. Ce risque est multiplié par 3 lorsque la consommation est d'au moins une fois par mois.

### 1.6.3 Influence des conditions de travail sur les usages de SPA

#### **Le travail comme facteur favorisant des consommations de SPA**

Plusieurs études ont montré que le travail peut avoir un impact sur les pratiques addictives.

Deux mécanismes peuvent être en cause :

- L'acquisition : quand la consommation de substance s'acquiert par les pratiques professionnelles.
- L'adaptation : quand la consommation de substance est utilisée comme « automédication pour tenir au travail » ou comme « dopage » pour être plus performant dans le travail.

En effet, certains actifs déclarent consommer, ou avoir augmenté leurs consommations, du fait de problématiques liées à leur travail. D'après Santé Publique France, au sein de la population active, 36 % des fumeurs, 9 % des consommateurs d'alcool et 13 % des consommateurs de cannabis déclarent avoir augmenté leurs consommations pour des raisons professionnelles.

Les principaux facteurs professionnels favorisant les consommations sont les suivants :

- Le stress.
- Les difficultés relationnelles, de management et les conflits interpersonnels.
- L'absence de reconnaissance.
- L'ennui ou l'insatisfaction.
- L'insécurité de l'emploi.
- Les horaires de travail irréguliers, trop intenses ou de nuit.
- La pénibilité, les activités répétitives, les contraintes posturales, le port de charge.
- L'exposition à la chaleur ou au froid. (102)

Par ailleurs, certaines pratiques professionnelles ou cultures d'entreprises, souvent perçues comme moyen de socialisation et d'intégration, peuvent favoriser les pratiques addictives. C'est le cas par exemple des pauses cigarettes ou des afterworks entre collègues. D'après le Baromètre santé de 2010, 40 % des actifs ont consommé de l'alcool entre collègues à la sortie du travail.

### **Le travail comme facteur global de protection contre le risque addictif**

S'il a été prouvé que le travail peut favoriser la consommation de SPA, il est également important de rappeler que le fait d'avoir une activité professionnelle et d'être en emploi reste un facteur global de protection contre les pratiques addictives.

En effet, d'après les statistiques des derniers Baromètres santé de SPF, les demandeurs d'emploi, les personnes au chômage et les personnes employées à temps partiel, consomment plus de SPA que les actifs occupés.

#### 1.6.4 Aspects réglementaires généraux

La réglementation concernant l'usage de SPA, qu'elles soient licites ou illicites, concerne également le monde du travail. L'alcool est la seule SPA qui a fait l'objet de dispositions particulières dans le Code du Travail. Selon la législation française, la consommation de stupéfiants, aussi bien dans la vie privée ou professionnelle, est strictement interdite.

##### **Tabac**

Historiquement, la loi EVIN du 10 janvier 1991 relative à la lutte contre le tabagisme et l'alcoolisme, a marqué un tournant en matière de santé publique dans notre pays. En 2007, l'interdiction de fumer s'est étendue à « tous les lieux fermés et couverts qui accueillent du public ou qui constituent des lieux de travail » (*Article R.3512-2* du Code de Santé Publique). Depuis octobre 2017, il est également interdit de « vapoter » dans les lieux de travail fermés et couverts à usage collectifs (*Article L.3513-6* du Code de Santé Publique).

##### **Alcool**

Concernant l'alcool, nous pouvons tout d'abord citer l'*article R.4228-20* du Code du Travail qui précise « qu'aucune boisson alcoolisée, autre que le vin, la bière, le cidre et le poiré, n'est autorisée sur le lieu de travail ». (105)

De plus, selon l'*article R.4228-21* du Code du Travail, « il est interdit de laisser entrer ou séjourner dans les lieux de travail des personnes en état d'ivresse ». (106)

##### **SPA illicites**

Depuis 1970, la loi interdit « l'usage et le trafic des substances classées comme stupéfiantes ». La liste des substances et plantes classées comme stupéfiantes est établie par arrêté du ministère de la Santé. Ainsi, l'usage de stupéfiant (y compris le cannabis ou la cocaïne)

constitue un délit. La loi de 1970 prévoit également que l'utilisateur puisse bénéficier de soins anonymes et gratuits. A noter que depuis 2007, la loi prévoit la possibilité d'une peine sous forme d'injonction thérapeutique.

### 1.6.5 Rôle de l'employeur

#### **Obligation de sécurité**

Selon *l'article L.4121-1* du Code du Travail, « l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs ». (107) Il s'agit ici d'une obligation de garantir la sécurité dans le cadre d'un accident de travail par exemple mais également de protéger le salarié de tous les risques auxquels il pourrait être exposé du fait de son travail. L'employeur a donc également une responsabilité en matière de santé mentale et de prévention des risques psychosociaux.

Ainsi, la question des consommations de SPA en entreprise doit être envisagée comme un risque professionnel et intégrée à la politique de prévention de l'entreprise.

#### **Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP)**

Pour répertorier l'ensemble des risques professionnels identifiés dans son entreprise, l'employeur doit utiliser le DUERP. En effet, selon *l'article R.4121-1* du Code du Travail, « l'employeur transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs ». (108) La rédaction et la mise à jour du DUERP sont obligatoires pour toute entreprise ayant au moins un salarié.

En matière de prévention des pratiques addictives, l'employeur peut faire figurer dans le DUERP :

- Les situations de travail susceptibles de favoriser les pratiques addictives.
- Les mesures de prévention collectives et individuelles à mettre en place et l'impact de celles déjà effectuées.
- Les mesures d'accompagnement disponibles dans l'entreprise pour aider les salariés en difficultés.

### **Règlement intérieur**

Selon *l'article L.1321-1* du Code du Travail, depuis 2020, « l'établissement d'un règlement intérieur est obligatoire pour les entreprises employant au moins 50 salariés ». (109)

Il permet de fixer les règles dans l'entreprise en matière d'hygiène et de sécurité mais aussi de discipline. A noter que le règlement intérieur doit être soumis à l'avis du comité social et économique (CSE) de l'entreprise et communiqué à l'inspection du travail et au conseil des prud'hommes.

Dans le cas des pratiques addictives, l'employeur peut compter sur le règlement intérieur pour encadrer l'utilisation des SPA au travail. Il permet ainsi à l'employeur :

- D'encadrer la consommation d'alcool sur le lieu de travail (interdiction totale ou partielle lors des pots d'entreprise par exemple).
- Rappeler l'interdiction d'introduire et de consommer de la drogue sur le lieu de travail.
- Rappeler l'interdiction de fumer en entreprise.
- Rappeler l'interdiction de conduire sous l'emprise de stupéfiants ou d'alcool.
- Rappeler l'interdiction de laisser entrer ou séjourner dans les lieux de travail des personnes en état d'ivresse.

- De recenser les postes « hypersensibles » permettant de définir la liste des postes dits « de sécurité » pour lesquels une consommation d'alcool est interdite.
- Fixer les modalités de dépistage d'alcool et de drogues en respectant le principe de justification et de proportionnalité (personnel habilité à pratiquer les tests, postes de sécurité, présence d'un tiers, contre-expertise ...).
- Établir les sanctions disciplinaires en cas de non-respect du règlement intérieur ou de positivité d'un test de dépistage.

A noter que pour les entreprises employant moins de 50 salariés et pour lesquelles l'élaboration d'un règlement intérieur n'est pas obligatoire, ces mesures d'encadrement peuvent être éditées dans une « note de service ».

### **Conduite à tenir face à un salarié présentant un trouble aigu du comportement**

Il s'agit ici de détailler la conduite à tenir face à un salarié qui présenterait sur son lieu de travail « un comportement perturbé, en lien supposé ou non avec une consommation de SPA, et susceptible de porter atteinte à la sécurité du salarié lui-même, de ses collègues, de tiers ou de biens ».

Tout d'abord, il est important de rappeler que l'étiologie d'un trouble du comportement aigu peut être multiple, pathologie toxique bien sûr, mais également organique ou psychiatrique.

Dès lors, toute procédure face à ce type de comportement devra prévoir un avis médical.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'employeur ne peut laisser entrer ou séjourner dans les lieux de travail une personne en état d'ivresse. Ainsi, l'employeur doit retirer de son poste de travail tout salarié qui présente un trouble du comportement manifestement anormal et inhabituel et qui serait dans l'incapacité d'assurer son travail en toute sécurité.



En 2013, la Société Française de Médecine de Travail a émis des recommandations sur la gestion du mésusage de SPA susceptibles de générer des troubles du comportement en milieu professionnel. Dans ce contexte, le médecin du travail joue le rôle de conseiller de l'employeur pour la réalisation du protocole d'organisation des secours dans l'entreprise. En effet, c'est à l'employeur que revient l'obligation d'organiser les premiers secours sur les lieux de travail (*Article R.4224-16 du Code du Travail*).

La conduite à tenir en phase aiguë est la suivante :

- Mise en sécurité du salarié et maintien sous surveillance constante.
- Alerter l'employeur, le Service de Prévention et de Santé au Travail (si présent dans les locaux), le sauveteur secouriste du travail ...
- Détecter la présence de signes de gravité : anomalies des fonctions vitales, blessures, agressivité majeure, délires et hallucinations, angoisses massives ...
- Solliciter un avis médical (appel au SAMU si nécessaire).
- En fonction de l'état du salarié et sur décision médicale : prise en charge par le SAMU, simple surveillance, retour au poste de travail, accompagnement vers le médecin traitant ou le domicile (selon protocole). (110)

A distance, l'employeur pourra solliciter une visite médicale auprès du médecin du travail et prévoir un temps d'entretien avec le salarié pour comprendre la situation et le sensibiliser sur le sujet. Ce sera également l'occasion pour l'entreprise de mettre en place des actions de prévention au niveau collectif.

### 1.6.6 Droits et devoirs de l'employeur en matière de dépistage

C'est à l'employeur que revient le rôle de contrôler l'usage de SPA en milieu de travail.

#### **Les tests de dépistage de l'alcool dans l'air expiré**

Le contrôle par alcootest n'étant pas considéré comme un acte médical, il peut être effectué par l'employeur (ou par la personne habilitée qu'il aura préalablement désignée).

Cependant la jurisprudence précise « qu'il est interdit de pratiquer des dépistages généralisés et systématiques à l'ensemble du personnel sans justification aucune. Tout dépistage doit être justifié eu égard à la nature de la tâche à accomplir et proportionné au but recherché ». Il est également précisé « qu'un employeur ne peut contraindre un médecin du travail ou un infirmier en santé au travail à pratiquer un test de dépistage ». Ainsi, les tests de dépistage ne peuvent concerner que des postes pour lesquels l'usage de SPA constitue un danger particulièrement élevé pour le salarié et les tiers. La liste des postes dits « de sécurité » n'est pas fixée par la réglementation. Il appartient à l'employeur de la fixer dans le règlement intérieur et de les identifier dans le DUERP.

Pour qu'un dépistage par alcootest soit autorisé par la jurisprudence, plusieurs conditions sont donc nécessaires :

- Le contrôle doit être prévu par le règlement intérieur.
- Et il doit être justifié par la nature des tâches à accomplir (postes de sécurité).
- Le dépistage pourra également s'effectuer sur un salarié qui présenterait un trouble du comportement ou qui serait en « état manifeste d'ébriété » sous réserve qu'il présente un danger pour les personnes ou les biens.
- Dans tous les cas, les salariés doivent pouvoir contester les résultats des tests en demandant une contre-expertise médicale (à la charge de l'employeur).

### **Les tests de dépistage salivaires**

Depuis l'arrêté du 5 décembre 2016, le Conseil d'État « autorise un supérieur hiérarchique à pratiquer directement, sans intervention du médecin du travail ou d'un autre professionnel de santé, un test salivaire de dépistage de stupéfiants ». Ainsi, depuis cette décision du Conseil d'État, les tests de dépistage salivaires ne sont plus considérés comme des examens de biologie médicale.

Les modalités réglementaires de réalisation des tests de dépistage salivaires sont similaires à celles précisées dans le chapitre « tests de dépistage de l'alcool dans l'air expiré ». (111)

#### 1.6.7 Rôle du salarié

##### **Obligation de sécurité**

D'après l'article L.4122-1 du Code du Travail, « le salarié est tenu de prendre soin, en fonction de sa formation et selon ses possibilités, de sa santé et de sa sécurité, ainsi que de celles des autres personnes concernées par ses actes ou ses omissions au travail ». (112)

Ainsi, bien que l'employeur reste toujours responsable de la santé et de la sécurité de ses salariés, le travailleur l'est également pour lui-même et ses collègues. On peut citer dans ce contexte l'exemple des condamnations pénales d'employeurs et/ou de salariés pour « non-assistance à personne en danger pour avoir laissé un collègue manifestement alcoolisé quitter le lieu de travail et reprendre la route au volant de sa voiture et qui est décédé des suites d'un accident de la route ».

**Respect du règlement intérieur**

En cas de non-respect du règlement intérieur, le salarié s'expose à des sanctions disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement pour faute grave. Dans certains cas, la responsabilité civile ou pénale du salarié peut également être engagée. C'est notamment le cas si le salarié introduit ou consomme des substances illicites sur le lieu de travail.

**Droit d'alerte et de retrait**

Selon les articles L.4131-1 et suivants du Code du Travail « un salarié peut se retirer d'une situation de travail dont il a un motif raisonnable de penser qu'elle présente un danger grave et imminent pour sa vie ou sa santé. Il doit alerter l'employeur de cette situation ».

Ainsi, un salarié qui a connaissance de l'existence de consommation ou de trafic de drogue dans son entreprise doit alerter son employeur, au risque d'être exposé à des sanctions disciplinaires.

**1.6.8 Rôle du Service de Prévention et de Santé au Travail (SPST)****Secret professionnel médical**

Comme pour tout médecin, le médecin du travail est tenu au secret médical qui couvre « tout ce qui est venu à la connaissance du médecin dans l'exercice de sa profession, c'est à dire tout ce qui lui a été confié, mais aussi ce qu'il a vu, entendu ou compris ». (*Article R.4127-4* du Code de Santé Publique et Code de déontologie médicale).

Ainsi, en aucun cas, le médecin du travail ne peut révéler à l'employeur des éléments médicaux concernant les salariés. A noter que, dans le cadre du dépistage de SPA réalisé par le médecin du travail (ou toute personne exerçant sous sa responsabilité par délégations), les

résultats du test sont également soumis au secret médical (*Article L.1110* du Code de Santé Publique).

### **Préserver l'état de santé des travailleurs**

D'après l'article *L.4622-2* du Code du Travail, les services de prévention et de santé au travail ont pour mission « d'éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail ».

(113)

Dans ce contexte, les SPST contribuent à préserver l'état de santé des travailleurs :

- En conduisant des actions de promotion de la santé dans le but de préserver la santé physique et mentale des travailleurs.
- En apportant leur aide aux entreprises pour l'évaluation et la prévention des risques professionnels.
- En conseillant les employeurs, les travailleurs et leurs représentants sur les mesures nécessaires à mettre en place pour diminuer les risques professionnels et pour améliorer la qualité de vie et les conditions de travail.
- En assurant la surveillance de l'état de santé des travailleurs.

### **Prévenir la consommation d'alcool et de drogues sur le lieu de travail**

Depuis la loi du 20 juillet 2011, les SPST ont pour mission explicite de « prévenir la consommation d'alcool et de drogue sur le lieu de travail ». Pour ce faire, les SPST peuvent agir de manière individuelle auprès des salariés dans le cadre du suivi médical mais également en mettant en place des actions de prévention collectives sur le lieu de travail.

Dans ce contexte, le médecin du travail peut, en toute indépendance, « réaliser tous les examens complémentaires nécessaires à la détermination de la compatibilité entre le poste

de travail et l'état de santé du travailleur, notamment au dépistage des affections pouvant entraîner une contre-indication à ce poste de travail » (*Article R.4624-35* du Code du Travail). Concernant les tests de dépistage de SPA, le médecin du travail peut prescrire, s'il le juge nécessaire, un examen biologique (test urinaire ou sanguin) ou non-biologique (alcootest ou test salivaire). En pratique clinique, les tests de dépistage urinaires sont les plus fréquemment prescrits par les SPST car jugés moins invasifs que les dépistages sanguins et plus fiables que les tests salivaires.

Dans tous les cas, le salarié doit être informé de la nature du test et des conséquences possibles sur son aptitude. Il apparaît important de rappeler que la réalisation d'un test de dépistage n'est pas obligatoire et n'est qu'un outil supplémentaire d'aide à la décision d'aptitude du salarié. En effet, l'avis du médecin du travail doit s'appuyer en premier lieu sur l'entretien clinique avec le salarié et l'étude du poste de travail afin d'évaluer les conséquences des consommations sur la sécurité. (114)

### **Prévention de la désinsertion professionnelle**

Les SPST ont également pour mission de contribuer au maintien dans l'emploi des salariés et à la prévention de la désinsertion professionnelle.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'addiction est une maladie chronique qui peut avoir des conséquences sur la santé physique et psychique des travailleurs (cancers, atteintes cardiaque, troubles mnésiques et attentionnels ...). La vie professionnelle peut également être impactée et le salarié peut se trouver en difficultés pour réaliser ses missions.

L'objectif de maintien en emploi est d'autant plus important en matière de prévention des pratiques addictives, que les liens entre chômage et consommations de SPA ont été démontrés dans la littérature.

A l'issue de la visite médicale, le médecin du travail établit la compatibilité entre l'état de santé du salarié et son poste de travail. Si l'état de santé du salarié permet le maintien dans l'emploi, le médecin du travail peut, s'il le juge nécessaire, proposer à l'employeur d'aménager, pour une durée limitée, le poste et/ou le temps de travail. Si le maintien sur le poste de travail n'est pas envisageable, le médecin du travail pourra alors proposer à l'employeur un reclassement sur un autre poste. Si l'état de santé du salarié est incompatible avec toute activité professionnelle, le médecin du travail l'orientera alors vers les soins pour un accompagnement thérapeutique et vers le médecin traitant pour une prescription d'arrêt de travail pour maladie.

Dans ce contexte, le salarié peut faire une demande de Reconnaissance en Qualité de Travailleur Handicapé (RQTH) auprès de la Maison Départementale des Personnes Handicapées (MDPH). En effet, d'après *l'article L.5213-1* du Code du Travail, est considéré comme travailleur handicapé « toute personne dont les possibilités d'obtenir ou de conserver un emploi sont réduites par suite de l'altération d'une ou plusieurs fonctions physique, sensorielle, mentale ou psychique ». Le statut de travailleur handicapé permettra au salarié reconnu de bénéficier d'un accompagnement médico-social à l'emploi et d'un soutien à l'insertion professionnelle. A noter que le salarié bénéficiant du statut de travailleur handicapé n'est pas obligé de le révéler à son employeur.





## 2 Partie II : Description de l'étude « Évaluation des consommations de SPA et analyse de l'impact des conditions de travail dans une population de caristes »

---

### 2.1 Contexte et justification de l'étude

A l'issu de la première partie de ce travail de thèse, nous avons fait le constat que l'usage des SPA résulte de phénomènes complexes impliquant l'individu mais aussi son environnement. La pratique addictive atteint donc la sphère privée mais aussi professionnelle.

Nous avons vu précédemment que, même si les pratiques addictives en milieu professionnel peuvent être dues à un phénomène d'importation, certaines conditions de travail sont de nature à influencer sur les consommations. Quel que soit le facteur causal, l'usage de SPA en contexte professionnel peut être source de conséquences graves en termes d'accidentologie, notamment sur des postes dits de sécurité.

Plusieurs catégories professionnelles ont déjà fait l'objet d'études concernant les pratiques addictives, notamment dans le secteur du transport. Cependant, la consommation de SPA chez les caristes est peu explorée dans la littérature française, ce qui nous a conduit à nous intéresser à cette population à risque.

Devant l'ensemble de ces éléments, l'hypothèse principale que nous avons émise est que l'activité professionnelle des caristes exercerait une influence sur la consommation de SPA. Afin de répondre à cette hypothèse, nous avons décidé dans un premier temps de faire un état des lieux des consommations de SPA des caristes. Dans notre étude, nous nous intéresserons exclusivement aux usages de tabac, d'alcool, de cannabis et de cocaïne. En effet, si le tabac et l'alcool sont les SPA les plus consommées en France, le cannabis reste la SPA illicite la plus consommée et l'usage de cocaïne est en nette progression.

Nous rechercherons ensuite une éventuelle corrélation entre l'usage de SPA des caristes et certaines conditions de travail ainsi qu'avec certains déterminants de santé tels que la douleur. Ces résultats nous permettront ensuite d'émettre des propositions afin d'améliorer les pratiques en matière de prévention des conduites addictives au sein des Services de Prévention et de Santé au Travail.

## 2.2 Description du métier de cariste

### 2.2.1 Description de l'activité

#### **Contexte**

Le métier de cariste appartient au secteur du transport et de la logistique. Le poste de cariste se retrouve dans différentes nomenclatures socio-professionnelles à travers des codes d'activité :

- Code NAF (Nomenclature d'Activité Française) 52 : *entrepôtage et services auxiliaires des transports.*
- Code PCS (Professions et Catégories Sociales) 652a : *ouvriers qualifiés de la manutention, conducteurs de chariots élévateurs, caristes.*

Malgré la féminisation croissante dans ce secteur, la population des caristes reste majoritairement masculine (88 % d'hommes). La rémunération moyenne brute annuelle d'un cariste s'élevait à 27 640 euros en 2022. (115)

## **Missions**

Le cariste occupe un rôle important dans la chaîne de production. Il a pour mission principale d'assurer l'acheminement, le stockage et le déstockage des marchandises.

L'activité consiste à effectuer de la manutention de charges, manuellement ou à l'aide d'engins de manutention, mais également à contrôler la conformité des produits et à gérer les stocks. Le cariste circule ainsi dans les différentes zones de stockage et se doit de respecter les consignes de circulation, de sécurité et d'hygiène. (116)

## **Activités**

- Charger et décharger les camions.
- Conduire un chariot automoteur à conducteur porté.
- Soulever des charges.
- Gerber des palettes (action d'empiler les marchandises).
- Actionner les racks de stockage mobiles.
- Scanner les produits.
- Picking (action d'aller chercher les produits dans le stock pour les regrouper sur le lieu de mise en colis).
- Filmage des palettes.
- Manutention manuelle de charge sans engins de levage (coactivités de magasinier ou de manutentionnaire).

## Risques professionnels

Les principaux risques professionnels auxquels sont exposés les caristes du fait de leur activité sont les suivants : (117) (118)

- Troubles Musculosquelettiques (TMS) : favorisés par le port de charges lourdes, les gestes répétitifs, les contraintes posturales ou encore l'exposition aux vibrations.
- Chutes et traumatismes : lors de la montée et descente du chariot de manutention, de collisions ou de chutes d'objets.
- Écrasement lors du renversement du chariot de manutention : qui peut survenir si la conduite avec charge s'effectue avec les fourches en hauteur, si la vitesse est excessive ou encore si le conducteur ne porte pas de ceinture de sécurité ou que le chariot n'est pas équipé de système de retenu du conducteur.
- Atteinte auditive : les caristes pouvant être exposés ponctuellement au bruit (supérieur à 85 db A).
- Risques Psychosociaux (RPS) : lors de l'exposition à des cadences soutenues, aux flux tendus, au travail de nuit ou posté, à la variabilité des horaires, au manque de reconnaissance, à une faible autonomie dans le travail ...

Il est important de rappeler, que l'activité des caristes expose également les tiers et les collègues à un fort risque d'accident. La sécurité représente donc un enjeu majeur pour l'ensemble des acteurs du secteur de la logistique.

## 2.2.2 Indicateurs de sinistralité

### Accidents du travail

L'article L.411-1 du Code de la Sécurité Sociale définit l'accident du travail (AT) comme « un accident, quelle qu'en soit la cause, survenu par le fait ou à l'occasion du travail ». (119)

D'après les indicateurs de sinistralités de l'Assurance Maladie, le secteur de la logistique apparaît comme un secteur plus à risque d'accidents du travail. (120)

*Tableau 7 : Statistiques de sinistralité des accidents du travail en France pour l'année 2021 – d'après les données de l'Assurance Maladie*

Accidents du travail	Secteur logistique	Tout secteur d'activité confondu
Indice de fréquence	56,2	30,1
Taux de fréquence	33,2	18,8
Indice de gravité	13,4	12,3
Taux de gravité	2,8	1,5

Indice de fréquence : nombre d'accidents pour 1 000 salariés.

Taux de fréquence : nombre d'accidents par million d'heures de travail.

Indice de gravité : somme des taux d'incapacités permanentes par million d'heures de travail.

Taux de gravité : nombre de journées perdues par incapacité temporaire de travail pour 1000 heures de travail.

### Maladies Professionnelles

Une maladie est dite « professionnelle » si elle est la conséquence directe de l'exposition habituelle d'un travailleur à un risque physique, chimique ou biologique, ou résulte des conditions dans lesquelles il exerce son activité professionnelle. Selon l'article L.461-1 du Code de la Sécurité Sociale, pour qu'une maladie soit reconnue comme professionnelle et donner lieu à réparation, elle doit :

- Soit figurer dans l'un des tableaux de maladies professionnelles.
- Soit être identifiée comme ayant un lien direct et essentiel avec l'activité professionnelle par le système complémentaire de reconnaissance des maladies professionnelles. (121)

Concernant les caristes, 89 % des maladies professionnelles reconnues en 2022 étaient des Troubles Musculo Squelettiques (TMS) dont 78 % d'affections périarticulaires. (115)

Les principaux tableaux de maladies professionnelles qui indemnisent des pathologies pouvant survenir chez les caristes sont les suivants (122):

- Tableau n°42 du Régime Général : atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels.
- Tableau n°57 du Régime Général : affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail.
- Tableau n°97 du Régime Général : affections chroniques du rachis lombaire par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier.
- Tableau n°98 du Régime Général : affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes.

### 2.2.3 Aspects réglementaires

#### **Poste dit « de sécurité »**

Dans chaque entreprise, l'employeur a l'obligation de dresser la liste des postes de travail qui présentent des risques pour la santé et la sécurité de ses employés. Selon l'article R.4624-23 du Code du Travail, deux catégories de postes doivent figurer sur cette liste :

- Les postes exposant les travailleurs à : l'amiante, au plomb, aux agents cancérogènes mutagènes ou reprotoxiques, aux agents biologiques des groupes 3 et 4, aux rayonnements ionisants, au risque hyperbare ou au risque de chute de hauteur lors des opérations de montage et de démontage d'échafaudages.
- Les travaux pour lesquels une formation particulière est prévue par la réglementation comme c'est le cas pour les postes de cariste (voir paragraphe suivant). (123)

### **Autorisation de conduite et CACES (Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité)**

*L'article R4323-56 du Code du travail* précise que « la conduite de certains équipements présentant des risques particuliers, en raison de leurs caractéristiques ou de leur objet, est subordonnée à l'obtention d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur ».

De plus, dans *l'article R4323-55* il est stipulé que « la conduite des équipements de travail mobiles automoteurs et des équipements de travail servant au levage est réservée aux travailleurs qui ont reçu une formation adéquate. Cette formation est complétée et réactualisée chaque fois que nécessaire ». (124)

Les employeurs ont donc l'obligation de délivrer une autorisation de conduite à leurs employés sous réserve qu'ils aient bénéficié d'une formation à la maîtrise d'engins du référentiel CACES. La formation peut s'effectuer de 2 manières :

- Formation interne à l'entreprise : donnant accès à une autorisation de conduite valable dans l'entreprise concernée.
- Formation CACES : qui permet l'obtention d'un certificat d'aptitude à la conduite en sécurité ou « permis CACES ». Ce certificat a une durée de validité entre 5 et 10 ans en fonction des types de CACES. Le détenteur d'un certificat CACES peut le faire valoir

dans d'autres entreprises. Le CACES n'est donc pas obligatoire mais fortement conseillé.

La liste des engins concernés par la réglementation CACES est la suivante :

- Engins de chantier (CACES R482).
- Plateformes élévatrices mobiles / nacelles (CACES R486).
- Chariots de manutention (CACES 489).
- Grues mobiles (CACES R483).
- Grues de chargement (CACES R490).
- Grues à tour (CACES R487).
- Ponts roulants / portiques (CACES R484).
- Gerbeurs à conducteurs accompagnant (CACES R485).

Les caristes utilisent plus spécifiquement pour leur activité des chariots de manutention (CACES 489). Les différentes catégories de chariot à conducteur porté sont les suivantes :

- 1A : transpalettes à conducteur porté (hauteur de levée < 1,20 m).
- 1B : gerbeurs à conducteur porté (hauteur de levée > 1,20 m).
- 2A : chariots à plateau porteur (capacité de charge < 2 tonnes).
- 2B : chariots tracteurs (capacité de traction < 25 tonnes).
- 3 : chariots élévateurs frontaux en porte-à-faux (capacité nominale < 6 tonnes).
- 4 : chariots élévateurs frontaux en porte-à-faux (capacité nominale > 6 tonnes).
- 5 : chariots élévateurs à mât rétractable.
- 6 : chariots élévateurs à poste de conduite élevable (hauteur de plancher > 1,20 m).
- 7 : conduite hors-production des chariots à conducteur porté de toutes catégories.



La délivrance d'une autorisation de conduite est donc obligatoire, et seul l'employeur est autorisée à la délivrer. L'autorisation de conduite est un document valable uniquement dans l'entreprise dans laquelle il a été délivré. Certains prérequis à sa délivrance sont obligatoires :

- Contrôle de l'aptitude médicale du conducteur par le médecin du travail.
- Le conducteur doit être âgé de plus de 18 ans.
- A l'issu d'une formation spécifique, le conducteur doit avoir réussi les examens de contrôle des connaissances et de capacité à utiliser l'engin en sécurité.
- Le conducteur doit avoir une connaissance des lieux et des instructions à respecter sur le site d'utilisation. (126)

### **Travail en horaires atypiques (de nuit, le week-end ...)**

Selon *l'article L.3122-2* du Code du Travail, le travail de nuit correspond « à un travail effectué au cours d'une période d'au moins 9h consécutives, comprenant l'intervalle entre minuit et 5h, commençant au plus tôt à 21h et s'achevant au plus tard à 7h ». Le nombre minimal d'heures pour considérer un salarié comme travailleur de nuit est fixé à 270 heures sur une période de 12 mois consécutive. (127) Travailler en horaires atypiques, et notamment de nuit, n'est pas sans risque pour la santé et la sécurité des salariés. Selon un rapport de l'ANSES publié en 2016, les conséquences du travail en horaires décalés sur la santé sont multiples :

- Perturbation du rythme biologique.
- Troubles du sommeil, somnolence et baisse de la vigilance.
- Mauvaise alimentation ; surpoids, obésité et diabète de type 2.
- Hypertension artérielle et maladies coronariennes.
- Troubles psychiques (dépression, anxiété, irritabilité).
- Cancer du sein.

- Majoration du risque d'accident du travail.
- Perturbation de la vie sociale ; déséquilibre dans le fonctionnement familial ... (128)

Ainsi, le Code du Travail rappelle que « le recours au travail de nuit doit rester exceptionnel et doit être justifié par la nécessité d'assurer la continuité de l'activité économique ou des services d'utilité sociale ».

### **Suivi médical en santé au travail**

Selon *l'article R4624-23* du Code du Travail, « tout salarié affecté à un poste soumis à un examen d'aptitude spécifique », bénéficie d'un Suivi Individuel Renforcé (SIR) de son état de santé ». C'est notamment le cas pour les salariés amenés à conduire certains équipements de travail pour lesquels une autorisation de conduite est nécessaire.

Le suivi SIR consiste en :

- Un examen médical d'aptitude préalable à l'embauche réalisé par le médecin du travail et qui se substitue à la Visite d'Information et de Prévention (VIP). Cet examen médical est renouvelé au plus tard tous les 4 ans, sous réserve d'un entretien intermédiaire à 2 ans.
- La visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé (interne de médecine du travail, médecin collaborateur ou infirmier en santé au travail) au plus tard 2 ans après la visite avec le médecin du travail.

Ce suivi individuel en santé au travail permet de s'assurer que le salarié est apte au poste de travail auquel l'employeur souhaite l'affecter. Il permet également de faire le point sur l'état de santé du salarié et de proposer si nécessaire des aménagements de poste. Il s'agit également d'informer le salarié sur les risques liés à son poste de travail et de le sensibiliser sur les moyens de prévention à mettre en place. (129)

### **Aptitude médicale au poste de cariste**

Il n'existe pas dans la réglementation de critères d'aptitude au poste de cariste. C'est le médecin du travail qui décide de l'aptitude en fonction de sa connaissance de l'état de santé du salarié et de ses conditions de travail. Néanmoins, le médecin du travail peut s'appuyer sur les critères retenus pour l'aptitude à la conduite des véhicules légers et lourds.

*L'arrêté du 28 mars 2022* fixe la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le renouvellement du permis de conduire des véhicules des groupes légers et lourds. En effet, « la conduite d'un véhicule terrestre à moteur requiert une aptitude physique, cognitive et sensorielle ».

Les pathologies concernées sont regroupées en différentes catégories :

- Pathologies cardiovasculaires.
- Altérations visuelles.
- Pathologies ORL et pneumologiques.
- Pathologies neurologiques, psychiatriques et pratiques addictives.
- Pathologies de l'appareil locomoteur.
- Pathologies métaboliques et transplantation. (130)

Concernant les caristes, il ne semble pas exister de consensus au sein des SPST concernant la catégorie (véhicule léger ou lourd) à prendre en compte pour leur aptitude.

Dans ce contexte, et au vu des nombreux risques professionnels auxquels sont exposés les caristes, nous allons maintenant détailler les résultats de notre étude concernant l'usage de SPA dans une population de 73 caristes.



## 2.3 Objectifs de l'étude

### 2.3.1 Objectif principal

L'**objectif principal** de notre étude était de réaliser un état des lieux des usages de substances psychoactives (SPA) dans une population de caristes, dans le secteur du Bas-Rhin, en évaluant la fréquence des consommations de tabac, d'alcool, de cannabis et de cocaïne.

### 2.3.2 Objectifs secondaires

Cette étude avait pour **objectifs secondaires** de :

- Rechercher une éventuelle corrélation entre l'usage de SPA et certaines conditions de travail et données de santé telles que la douleur.
- Proposer de développer des actions de prévention en addictologie au sein des SPST et améliorer la prise en charge des usagers de SPA par les membres de l'équipe pluridisciplinaire.

## 2.4 Matériels et méthodes

### 2.4.1 Déroulement pratique de l'étude

Pour répondre à ces objectifs, nous avons réalisé une enquête quantitative par le biais d'un auto-questionnaire. Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle descriptive et transversale.

Notre étude s'est déroulée au sein d'un Service de Prévention et de Santé au Travail (SPST) inter-entreprises du Bas-Rhin (Alsace). Après avoir effectué une communication autour de cette étude lors d'une réunion médicale mensuelle au début de l'année 2023, trois centres

médicaux ont finalement décidé de participer à l'enquête. Le recueil des données s'est déroulé entre le 14 mars et le 30 juin 2023.

#### 2.4.2 Population concernée

La population incluse dans l'étude regroupait l'ensemble des salariés « caristes » qui ont été convoqués pour des visites médicales au SPST durant la période de recueil des données.

Nous avons décidé d'inclure autant de sujets que possible, sans limite de nombre, afin d'obtenir une étude de puissance suffisante et d'obtenir des résultats significatifs.

#### 2.4.3 Critères d'inclusion

**Les critères d'inclusion** étaient :

- Tout salarié occupant un poste de travail dont l'intitulé comprenait la mention « cariste » dans le logiciel métier du SPST et étant convoqué au SPST pour une visite médicale « d'embauche » ou « périodique ».
- Avoir plus de 18 ans.
- Parler le français.
- Être volontaire.

**Les critères d'exclusion** étaient :

Tout salarié reçu au SPST lors de la visite médicale de :

- « Pré-reprise » ou « Reprise ».
- « A la demande » du salarié, de l'employeur ou du médecin du travail.

Nous avons décidé d'exclure de l'enquête les salariés qui se présentaient au SPST pour les visites médicales de « pré-reprise » et « reprise ». En effet, il s'agit de salariés en situation d'arrêt de travail (ou en fin de période d'arrêt de travail) d'une certaine durée, ce qui a pu engendrer une majoration des consommations de SPA.

Les salariés vus en visite médicale « à la demande », que ce soit une demande émanant du salarié lui-même, de l'employeur ou du médecin du travail, ont également été exclus de l'enquête. En effet, nous avons estimé que dans ce cadre, le recueil des données ne pourrait s'effectuer dans des conditions optimales, s'agissant généralement de visites médicales plus « complexes » et non programmées.

#### 2.4.4 Recueil des données

Lorsque les salariés concernés par l'étude se présentaient à l'accueil du SPST pour leur visite médicale, l'assistante médicale du centre leur remettait le questionnaire imprimé sous format papier. Une note d'information, validée au préalable par le médecin du travail du SPST, était également remise à chaque salarié. Cette note d'information contenait notamment l'adresse électronique du médecin du travail si le salarié souhaitait obtenir des informations complémentaires concernant l'étude.

Les salariés ont complété les questionnaires dans la salle d'attente avant la visite médicale avec le médecin du travail, puis après les avoir mis dans une enveloppe, les ont déposés dans une urne de ramassage dédiée et fermée à clé.

Pour les salariés ne souhaitant pas participer à l'étude, ils avaient la possibilité de cocher une case spécifique sur la première page du questionnaire « Je ne souhaite pas participer à l'étude » puis ils remettaient le questionnaire non complété dans l'urne.

L'urne a été ouverte durant la 1<sup>ère</sup> semaine du mois de juillet 2023 afin de débiter l'analyse des données.

#### 2.4.5 Caractéristiques du questionnaire

Le questionnaire a été conçu à partir des données de la littérature présentées en 1<sup>ère</sup> partie de ce travail et de nos réflexions personnelles. Il s'agit d'un auto-questionnaire sous format papier comprenant 6 pages et 50 questions.

Nous avons décidé de le concevoir en 5 grandes parties :

- **La première partie** du questionnaire s'intéresse aux données sociodémographiques : sexe, âge, vie de couple, enfants.
- **La deuxième partie** du questionnaire est centrée sur l'activité professionnelle et le rythme de travail : effectif de l'entreprise, ancienneté dans l'entreprise, contrat de travail, permis CACES, temps de conduite d'un chariot de manutention, port de charge, cycle de travail, travail de nuit, travail le weekend ...
- **La troisième partie** du questionnaire recueille les consommations de tabac, d'alcool, de cannabis et de cocaïne. Dans un souci de limiter le nombre d'items du questionnaire, certaines caractéristiques de ces consommations n'ont pas été explorées. Au début de la partie concernant les consommations d'alcool, il est rappelé la définition du verre standard (qui correspond à 10 grammes d'alcool pur).
- **Une quatrième partie** interroge les liens entre travail et consommations. On y retrouve des questions sur les contraintes physiques (effort physique important, cadences importantes, conditions thermiques, répétitivité des tâches, bruit ...) et les risques psychosociaux (stress, responsabilités, manque de reconnaissance ...). Les



salariés sont également interrogés sur l'absentéisme au travail ou s'ils ont déjà bénéficié au cours de leur carrière d'un dépistage de SPA.

- **La dernière partie** consiste à interroger certains déterminants de santé tels que la présence de douleurs articulaires ou encore si le salarié a déjà évoqué ses consommations de SPA avec un professionnel de santé.
- **A la fin du questionnaire**, se trouve une question ouverte où les salariés ont la possibilité de s'exprimer s'ils le souhaitent grâce à des commentaires.

Une phase de pré-test a été initiée en février 2023. Nous avons rédigé une première version du questionnaire qui a été soumise à un panel de salariés dans une autre région. Ces personnes ont donné leur avis et ont conclu à la clarté du questionnaire, aucune modification n'a donc été apportée sur le contenu. Le temps de réalisation du questionnaire a été estimé à 5 minutes.

#### 2.4.6 Traitement des données

##### **Saisies des réponses :**

Les données collectées par les questionnaires au format papier ont été centralisées à la fin de l'étude. L'ensemble des données recueillies a été exporté par l'investigatrice de l'étude sous forme de tableur à l'aide du logiciel Microsoft Excel\*.

##### **Analyse statistique des données :**

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel R version 4.3.1.

Dans un premier temps, un tableau descriptif avec l'ensemble des variables a été établi à partir des effectifs de la population. Nous avons choisi de regrouper certaines variables : classes

d'âge (21-30 ans ; 30-45 ans ; 45-60 ans) et ancienneté au poste de travail (moins d'1 an ; entre 1 et 10 ans ; entre 10 et 30 ans).

Les caractéristiques des sujets ont été décrites selon leur nature, par moyenne et écart type ou effectifs et pourcentages. Dans un second temps, elles ont été comparées, selon les variables d'intérêt, à l'aide de tests paramétriques et non paramétriques.

L'ensemble des analyses a été réalisé avec un seuil de significativité (p) fixé à  $p < 0,05$ .

#### **Traitement de texte et bibliographie :**

Le logiciel Microsoft Word\* a été utilisé comme traitement de texte.

Le logiciel Zotero\* a été utilisé pour le recueil des références bibliographiques.

#### 2.4.7 Aspects éthiques

Le pôle responsable de la protection des données (DTO) de l'Université de Strasbourg a été contacté. Aucune donnée à caractère personnel n'étant recueillie, il n'était pas nécessaire de demander un accord de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).

Notre étude étant totalement anonyme (anonymat du questionnaire et analyse des données par classes d'âge), elle n'entrait pas dans le champ d'application du RGPD, et aucune démarche supplémentaire n'a été nécessaire sur le plan de la protection des données à caractère personnel.

## 2.5 Résultats

### 2.5.1 Taille de l'échantillon

A la fin de la période d'étude, nous avons récoltés 77 questionnaires. On estime que cela représente 35,8 % des caristes venus consulter dans les SPST participants à l'étude durant la période de notre enquête. Après exclusion des 4 sujets qui n'ont pas souhaité participer à l'étude, notre échantillon final comportait 73 participants.

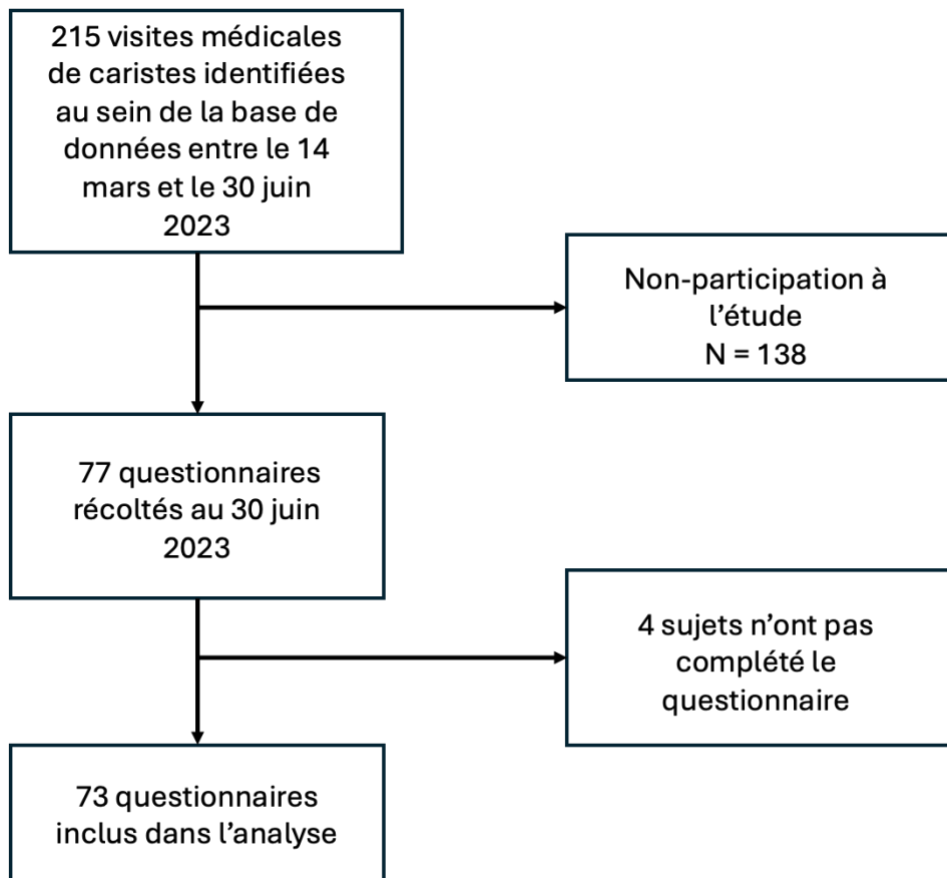


Figure 18 : Diagramme de flux représentant l'inclusion des sujets dans l'étude

## 2.5.2 Caractéristiques de la population

### Caractéristiques socio-démographiques

Les caractéristiques socio-démographiques de la population sont décrites dans le tableau 8.

Il s'agissait majoritairement d'hommes à 80,8 %. L'âge moyen était de 39,2 ans (sd = 10,4).

*Tableau 8 : Caractéristiques socio-démographiques de la population (n = 73)*

Caractéristiques	Effectifs (%)
<b>Sexe</b>	
Féminin	11 (15,1 %)
Masculin	59 (80,8 %)
Non communiqué	3 (4,1 %)
<b>Age</b>	
Moyenne	39,2 (sd=10,4)
Tranche d'âge (21-30 ans)	14 (19,2 %)
Tranche d'âge (30-45 ans)	18 (24,6 %)
Tranche d'âge (45-60 ans)	17 (23,3 %)
Non communiqué	24 (32,8 %)
<b>Statut marital</b>	
Célibataire	21 (28,8 %)
En couple	48 (65,8 %)
Non communiqué	4 (5,5 %)
<b>Enfant</b>	
Non	20 (27,4 %)
Oui	39 (53,4 %)
Non communiqué	14 (19,2 %)

### Caractéristiques professionnelles de la population

Les caractéristiques professionnelles de la population sont décrites dans les tableaux 9, 10 et 11. La majorité des caristes travaillait dans une entreprise de plus de 250 salariés (37 %), et ils étaient en CDI pour 94,5 % d'entre eux. 42,5 % des sujets avaient une ancienneté au poste de travail comprise entre 1 et 10 ans.

*Tableau 9 : Caractéristiques professionnelles de la population (n = 73)*

Caractéristiques	Effectifs (%)
<b>Effectif de l'entreprise</b>	
Moins de 10 salariés	2 (2,7 %)
Entre 10 et 49 salariés	18 (24,7 %)
Entre 50 et 249 salariés	23 (31,5 %)
Plus de 250 salariés	27 (37%)
Non communiqué	3 (4,1 %)
<b>Ancienneté au poste de travail</b>	
Moins d'1 an	11 (15,1 %)
Entre 1 et 10 ans	31 (42,5 %)
Entre 10 et 30 ans	19 (26 %)
Non communiqué	12 (16,4 %)
<b>Contrat de travail</b>	
CDD	2 (2,7 %)
CDI	69 (94,5 %)
Non communiqué	2 (2,7 %)
<b>Temps plein (35h par semaine)</b>	
Oui	69 (94,5 %)
Non	2 (2,7 %)
Non communiqué	2 (2,7 %)

Concernant l'activité des caristes, 91,8 % d'entre eux étaient titulaires du Certificat d'Aptitude à la Conduite d'Engins en Sécurité (CACES).

52,1 % des sujets ont rapporté un temps de conduite supérieur à 5h par semaine, 32,9 % ont rapporté un temps de conduite inférieur à 5h par semaine et 11 % des caristes ont déclaré ne pas avoir de conduite de chariot de manutention dans leur activité.

Pour 80,8 % d'entre eux, l'exercice de leur métier nécessitait du port de charge.

*Tableau 10 : Caractéristiques professionnelles propres à l'activité de cariste (n = 73)*

Caractéristiques	Effectifs (%)
<b>Titulaire du certificat CACES</b>	
Oui	67 (91,8 %)
Non	4 (5,5 %)
Non communiqué	2 (2,7 %)
<b>Temps de conduite d'un chariot de manutention</b>	
Moins de 5h par semaine	24 (32,9 %)
Entre 5 et 10h par semaine	21 (28,8 %)
Plus de 10h par semaine	17 (23,3 %)
Jamais	8 (11%)
Non communiqué	3 (4,1 %)
<b>Port de charge</b>	
Oui	59 (80,8 %)
Non	12 (16,4 %)
Non communiqué	2 (2,7 %)

A propos du rythme de travail, la plupart des salariés interrogés ne travaillaient jamais de nuit (76,7 %), mais plus de la moitié travaillaient certains weekends (67,1 %). Dans la grande majorité des cas (76,7 %), ils avaient connaissance de leur planning au moins une semaine à l'avance.

*Tableau 11 : Rythme de travail (n = 73)*

Caractéristiques	Effectifs (%)
<b>Alternance matin / après-midi</b>	
Oui	37 (50,7 %)
Non	36 (49,3 %)
<b>Cycle de travail</b>	
Journée	32 (43,8 %)
Matin	6 (8,2 %)
Après-midi	1 (1,4 %)
2x8	16 (21,9 %)
3x8	1 (1,4 %)
<u>Autre :</u>	
5x8	8 (11 %)
Journée + matin + après-midi + soir	1 (1,4 %)
Matin + après-midi	4 (5,5 %)
Journée + 2x8	4 (5,5 %)
<b>Travail de nuit</b>	
Occasionnellement (< 5 fois par mois)	7 (9,6 %)
Régulièrement (> 5 fois par mois)	10 (13,7 %)
Jamais	56 (76,7 %)
<b>Travail le weekend et/ou jours fériés</b>	
Oui	49 (67,1 %)
Non	24 (32,9 %)
<b>Connaissance du planning au moins une semaine à l'avance</b>	
Oui	56 (76,7 %)
Non	16 (21,9 %)
Non communiqué	1 (1,4 %)

### 2.5.3 Consommation de SPA, toutes consommations confondues

75,3 % des sujets interrogés ont déclaré avoir une consommation de SPA au moment de l'étude. L'alcool était la SPA la plus consommée dans notre échantillon (64,4 %).

Parmi les 55 consommateurs de SPA, 34,2 % étaient des poly consommateurs.

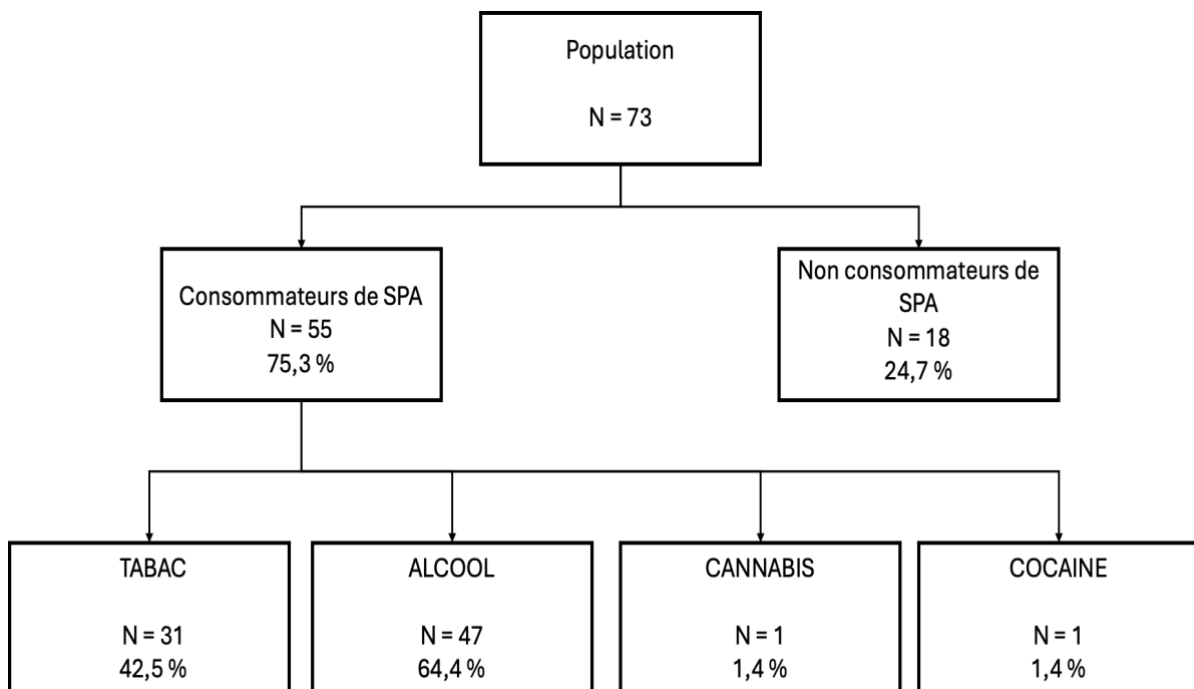


Figure 19 : Consommation de SPA, toutes substances confondues, N = 73

Les hommes étaient plus consommateurs de tabac (80,6 %), d'alcool (83 %), de cannabis (100 %) et de cocaïne (100 %) que les femmes.

La classe d'âge des 30-45 ans étaient la plus consommatrice d'alcool (41,2 %), alors que les consommations de tabac (36 %), cannabis (100 %) et cocaïne (100 %) étaient majoritairement retrouvées chez les 45-60 ans.



Tableau 12 : Prévalence des consommations de tabac, alcool, cannabis et cocaïne selon les données socio-démographiques

	TABAC	ALCOOL	CANNABIS	COCAÏNE
<b>Sexe</b>				
Féminin	6 (19,4 %)	8 (17 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Masculin	25 (80,6%)	39 (83 %)	1 (100 %)	1 (100 %)
<b>Age</b>				
21-30 ans	8 (32 %)	9 (26,5 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
30-45 ans	8 (32 %)	14 (41,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
45-60 ans	9 (36 %)	11 (32,4 %)	1 (100 %)	1 (100 %)
<b>Statut marital</b>				
Célibataire	9 (30 %)	12 (26,1 %)	1 (100 %)	1 (100 %)
En couple	21 (70 %)	34 (73,9 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
<b>Enfant</b>				
Oui	19 (70,4 %)	27 (71,1 %)	1 (100 %)	NC
Non	8 (29,6 %)	11 (28,9 %)	0 (0 %)	NC

NC : Non communiqué

Effectif de fumeurs N = 31

Effectif de consommateurs d'alcool N = 47

Effectif de consommateur de cannabis N = 1

Effectif de consommateur de cocaïne N = 1

#### 2.5.4 Usage de tabac

Plus de la moitié de notre échantillon était non-fumeur. Les fumeurs représentaient 42,5 % de l'effectif. L'âge moyen des fumeurs était de 38,7 ans (sd = 10,2).

Parmi eux, la majorité a déclaré fumer moins de 10 cigarettes par jour (23,3 %).

A noter que l'âge moyen d'entrée dans le tabagisme était de 19,3 ans (la valeur minimale était de 11 ans et la valeur maximale était de 35 ans).

*Tableau 13 : Consommation de tabac de la population d'étude (N = 73)*

<b>Consommation de tabac</b>	<b>Effectifs (%)</b>
<b>Statut tabagique</b>	
Non-fumeur	41 (56,2 %)
Fumeur	31 (42,5 %)
Non communiqué	1 (1,4 %)
<b>Nombre de cigarettes fumées / jour</b>	
Moins de 10 / jour	17 (23,3 %)
Entre 11 et 20	11 (15,1 %)
Entre 21 et 30	2 (2,7 %)
<b>Age moyen de début du tabagisme</b>	19,3 (sd=5)

### 2.5.5 Usage d'alcool

Plus de la moitié de notre échantillon a déclaré consommer de l'alcool au moment de l'étude (64,4 %). Pour rappel, les recommandations françaises de consommation à moindre risque concernant l'usage d'alcool sont les suivantes :

- Pas plus de 2 verres standard par occasion.
- Au moins 2 jours d'abstinence par semaine.
- Soit au total, pas plus de 10 verres standard par semaine.

Dans notre population d'étude, la consommation hebdomadaire déclarée était de 3,6 (sd = 3,5) verres standards en moyenne. 3 sujets dépassaient le seuil de recommandation, avec des consommations rapportées entre 12 et 15 verres par semaine.

Lors d'un jour avec consommation d'alcool, les salariés déclaraient consommer en moyenne 2,5 (sd = 1,4) verres standard. Parmi eux, 16 sujets dépassaient le seuil de recommandation, avec des consommations rapportées entre 3 et 8 verres par occasion.

Enfin, concernant le seuil de recommandation d'abstinence fixé à 2 jours par semaine minimum sans consommation d'alcool, 6 sujets ont rapporté des consommations soit quotidiennes soit 6 jours sur 7. A noter que la moyenne déclarée du nombre de jour par semaine sans consommation était de 4,4 (sd = 1,8).

Ainsi, parmi les consommateurs d'alcool, 42,5 % dépassaient les repères de consommation à moindre risque.

*Tableau 14 : Détails des consommations des usagers d'alcool par rapport aux recommandations françaises de consommation à moindre risque (N = 47)*

	<b>Nombre de verre standard par semaine</b>	<b>Nombre de verre standard par occasion</b>	<b>Jours d'abstinence par semaine</b>
<b>Moyenne</b>	3,6 (sd=3,5)	2,5 (sd=1,4)	4,4 (sd=1,8)
<b>Effectif dépassant les recommandations françaises :</b>			
<b>Oui</b>	3 (6,38 %)	16 (34,04 %)	6 (12,77 %)
<b>Non</b>	44 (93,62 %)	31 (65,96 %)	41 (87,23 %)

### 2.5.6 Usage de cannabis et de cocaïne

Concernant l'usage de cannabis et de cocaïne, pour chacune de ces deux SPA, un seul participant a signalé une prise régulière de telles substances. Dans les deux cas, les sujets ne rapportaient pas de conséquence personnelle ou professionnelle à leurs consommations et ont déclaré ne pas consommer durant leur journée de travail.

Au vu des résultats obtenus dans notre étude sur ces deux SPA, nous avons décidé de ne pas en tenir compte pour la suite des analyses statistiques.

## 2.5.7 Conditions de travail et usage de SPA

### **Caractéristiques professionnelles des fumeurs (N = 31)**

Les fumeurs étaient majoritairement représentés dans les entreprises employant entre 50 et 249 salariés (38,7 %). La plupart d'entre eux avait une ancienneté au poste de moins de 10 ans (80,8 %).

93,5 % des fumeurs étaient titulaires du permis CACES. Pour la majorité d'entre eux (32,3 %), ils passaient entre 5 et 10h par semaine à la conduite d'un chariot élévateur et pour 83,9 % d'entre eux ils avaient du port de charge dans leur activité professionnelle.

Concernant le rythme de travail, 45,2 % des fumeurs avaient des horaires en journée, 22,6 % d'entre eux travaillaient de nuit et 71 % les weekends ou jours fériés.

*Tableau 15 : Caractéristiques professionnelles des fumeurs (N = 31)*

<b>Caractéristiques professionnelles</b>	<b>Effectif de fumeur (N = 31)</b>
<b>Effectif de l'entreprise</b>	
Moins de 10 salariés	2 (6,5 %)
Entre 10 et 49 salariés	7 (22,6 %)
Entre 50 et 249 salariés	12 (38,7 %)
Plus de 250 salariés	10 (32,3 %)
<b>Ancienneté au poste</b>	
Moins de 1 an	4 (15,4 %)
Entre 1 et 10 ans	17 (65,4 %)
Entre 10 et 30 ans	5 (19,2 %)
<b>Titulaire du certificat CACES</b>	
Oui	29 (93,5 %)
Non	2 (6,5 %)

**Temps de conduite d'un chariot de manutention**

Moins de 5h par semaine	9 (29 %)
Entre 5 et 10h par semaine	10 (32,3 %)
Plus de 10h par semaine	8 (25,8 %)
Jamais	4 (12,9 %)

**Port de charge**

Oui	26 (83,9 %)
Non	5 (16,1 %)

**Cycle de travail**

Journée	14 (45,2 %)
Matin	2 (6,5 %)
Après-midi	0 (0 %)
2x8	8 (25,8 %)
3x8	0 (0 %)
5x8	4 (12,9 %)

**Travail de nuit**

Occasionnellement (< 5 fois par mois)	3 (9,7 %)
Régulièrement (> 5 fois par mois)	4 (12,9 %)
Jamais	24 (77,4 %)

**Travail le weekend et/ou jours fériés**

Oui	22 (71 %)
Non	9 (29 %)

### Caractéristiques professionnelles des usagers d'alcool (N = 47)

Les usagers d'alcool étaient majoritairement représentés dans les entreprises comprenant plus de 250 salariés (40,4 %). La plupart d'entre eux avaient une ancienneté au poste de moins de 10 ans (65 %).

93,6 % des usagers d'alcool étaient titulaires du permis CACES. Pour la majorité d'entre eux (43,5 %), ils passaient moins de 5h par semaine à la conduite d'un chariot de manutention, et pour 78,7 % d'entre eux ils avaient du port de charge dans leur activité professionnelle.

Concernant le rythme de travail, 42,6 % des consommateurs d'alcool avaient des horaires de journée, 27,6 % travaillaient de nuit et 72,3 % certains weekends et/ou jours fériés.

*Tableau 16 : Caractéristiques professionnelles des usagers d'alcool (N = 47)*

Caractéristiques professionnelles	Effectif des usagers d'alcool (N = 47)
<b>Effectif de l'entreprise</b>	
Moins de 10 salariés	0 (0%)
Entre 10 et 49 salariés	15 (31,9 %)
Entre 50 et 249 salariés	13 (27,7 %)
Plus de 250 salariés	19 (40,4 %)
<b>Ancienneté au poste</b>	
Moins de 1 an	4 (10 %)
Entre 1 et 10 ans	22 (55 %)
Entre 10 et 30 ans	14 (35 %)
<b>Titulaire du certificat CACES</b>	
Oui	44 (93,6 %)
Non	3 (6,4 %)
<b>Temps de conduite d'un chariot de manutention</b>	
Moins de 5h par semaine	20 (43,5 %)
Entre 5 et 10h par semaine	13 (28,3 %)
Plus de 10h par semaine	8 (17,4 %)
Jamais	5 (10,9 %)

**Port de charge**

Oui	37 (78,7 %)
Non	10 (21,3 %)

**Cycle de travail**

Journée	20 (42,6 %)
Matin	3 (6,4 %)
Après-midi	0 (0 %)
2x8	10 (21,3 %)
3x8	0 (0 %)
5x8	8 (17 %)

**Travail de nuit**

Occasionnellement (< 5 fois par mois)	5 (10,6 %)
Régulièrement (> 5 fois par mois)	8 (17 %)
Jamais	34 (72,3 %)

**Travail le weekend et/ou jours fériés**

Oui	34 (72,3 %)
Non	13 (27,7 %)



### Lien entre temps de conduite d'un chariot de manutention et consommations de SPA

Les résultats présentés dans les tableaux 17 et 18 ne mettent pas en évidence de modification particulière du risque de consommer plus de tabac ou d'alcool en fonction du temps passé à la conduite d'un chariot de manutention.

*Tableau 17 : Lien entre temps de conduite et consommation de tabac (N = 72)*

	Fumeurs (N = 31)	Non-fumeurs (N = 41)	p-valeur
<b>Temps de conduite d'un chariot de manutention :</b>			0,838
Jamais	4 (50 %)	4 (50 %)	
Moins de 5h par semaine	9 (37,5 %)	15 (62,5 %)	
Entre 5 et 10h par semaine	10 (50 %)	10 (50 %)	
Plus de 10h par semaine	8 (47,1 %)	9 (52,9 %)	

*NB : en ignorant les valeurs absentes*

*Tableau 18 : Lien entre temps de conduite et consommation d'alcool (N = 72)*

	Consommateurs d'alcool (N = 47)	Non consommateurs d'alcool (N = 25)	p-valeur
<b>Temps de conduite d'un chariot de manutention :</b>			0,0457
Jamais	5 (62,5 %)	3 (37,5 %)	
Moins de 5h par semaine	20 (87 %)	3 (13 %)	
Entre 5 et 10h par semaine	13 (61,9 %)	8 (38,1 %)	
Plus de 10h par semaine	8 (47,1 %)	9 (52,9 %)	

*NB : en ignorant les valeurs absentes*

### Lien entre travail de nuit et consommations de SPA

Les résultats présentés dans le tableau 19 ne mettent pas en évidence de modification du risque d'augmenter la consommation de tabac en fonction du travail de nuit.

*Tableau 19 : Lien entre travail de nuit et consommation de tabac (N = 72)*

	Fumeurs (N=31)	Non-fumeurs (N=41)	p-valeur
<b>Travail de nuit :</b>			1
Jamais	24 (43,6 %)	31 (56,4 %)	
Occasionnellement (< 5 fois par mois)	3 (42,9 %)	4 (57,1 %)	
Régulièrement (> 5 fois par mois)	4 (40 %)	6 (60 %)	

En revanche, les résultats présentés dans le tableau 20 mettent en évidence une majoration des consommations d'alcool en fonction du travail de nuit, et ce d'autant plus que le travail de nuit est régulier. En effet, parmi ceux qui travaillent occasionnellement de nuit, 71,4 % sont des usagers d'alcool. Cette proportion s'élève à 88,9 % parmi ceux qui travaillent de nuit régulièrement. De plus, la majorité (39,3 %) des non-consommateurs d'alcool ne travaillent jamais de nuit.

Tableau 20 : Lien entre travail de nuit et consommation d'alcool (N = 72)

	Consommateurs d'alcool (N=47)	Non consommateurs d'alcool (N= 25)	p-valeur
<b>Travail de nuit :</b>			0,2311
Jamais	34 (60,7 %)	22 (39,3 %)	
Occasionnellement ( < 5 fois par mois)	5 (71,4 %)	2 (28,6 %)	
Régulièrement ( > 5 fois par mois)	8 (88,9 %)	1 (11,1 %)	

**Caractéristiques de la population qui augmente ses consommations de SPA à cause de facteurs professionnels (N = 13)**

17,8 % de l'ensemble des salariés interrogés (N = 73) ont déclaré augmenter leur consommation de SPA à cause de leur travail.

Il s'agissait majoritairement d'hommes (84,6 %) et l'âge moyen était de 36,1 ans (sd = 8,5).

Concernant leurs caractéristiques professionnelles, 53,8 % d'entre eux étaient salariés d'entreprises employant plus de 250 salariés et, pour 76,9 % d'entre eux, ils avaient moins de 10 ans d'ancienneté à leur poste.

92,3 % d'entre eux étaient titulaires du permis CACES, et ils passaient entre 5 et 10h par semaine à la conduite d'un chariot de manutention pour 46,2 % d'entre eux.

Concernant leur rythme de travail, 53,8 % travaillaient en journée, 30,8 % de nuit et 61,5 % les weekends et/ou jours fériés.

Les principaux éléments du contexte professionnel retrouvés dans notre étude (par ordre décroissant) étaient les suivants (N = 13) :

- Le stress (92,3 %).
- Les cadences (69,2 %).
- Le manque de reconnaissance (61,5 %).
- La répétitivité des tâches (53,8 %).
- Les responsabilités (46,2 %).
- L'effort physique (38,5 %).
- Le bruit (23,1 %).
- L'ambiance thermique (15,4 %).

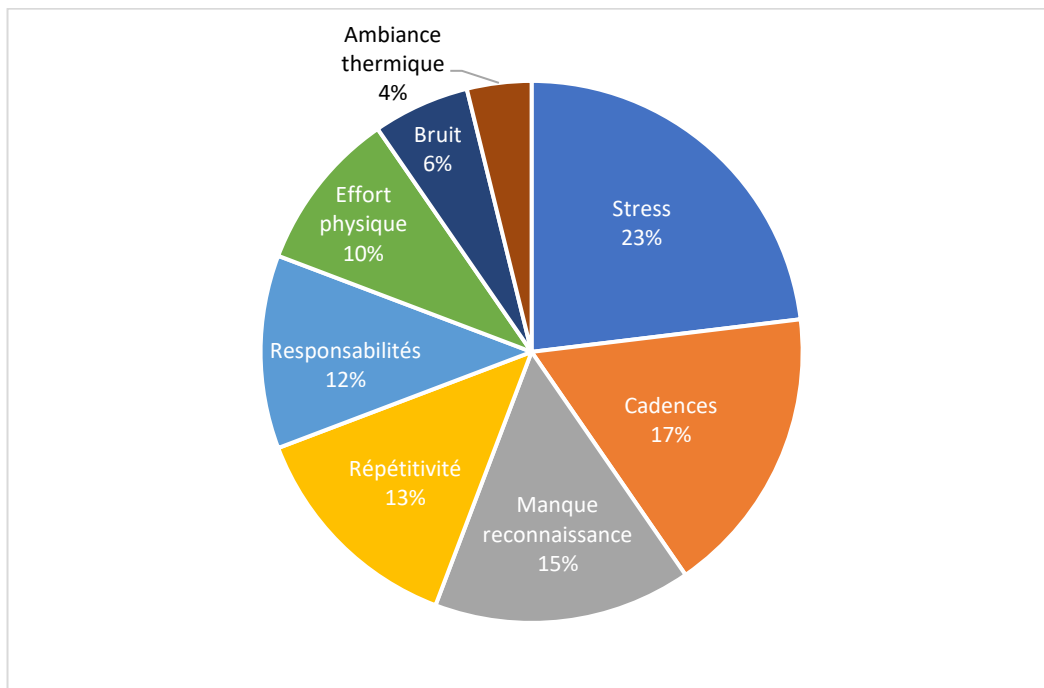


Figure 20 : Contexte professionnel de majoration des consommations de SPA (N = 13)

Parmi les fumeurs (N = 31), 30 % ont déclaré majorer leur consommation à cause du travail. Les principales raisons professionnelles invoquées étaient le stress pour 100 % d'entre eux, les cadences (77,8 %), la répétitivité des tâches (55,6 %) et le manque de reconnaissance (66,7 %).

Parmi les consommateurs d'alcool (N = 47), 23,9 % ont déclaré majorer leur consommation à cause du travail. Les principales raisons professionnelles invoquées étaient le stress pour 100 % d'entre eux, les cadences (63,6 %), la répétitivité des tâches (54,5 %) et le manque de reconnaissance (72,7 %).

Parmi les sujets qui augmentent leur consommation de SPA à cause du travail (N = 13), 25 % ont rapporté consommer pour se relaxer après le travail. Cet item a été retrouvé chez 10,7 % des fumeurs et chez 16,3 % des usagers d'alcool.

Concernant les douleurs, 61,5 % d'entre eux ont rapporté souffrir de douleurs articulaires au moment de l'enquête.

**Consommation de SPA pour se relaxer après le travail (N=73)**

Dans notre étude, 12 % des caristes déclarent consommer des SPA pour se relaxer après le travail.

**Consommation d'alcool durant la journée de travail (N = 47)**

La grande majorité des usagers d'alcool ne consommait pas durant la journée de travail (91,5 %), cependant, 8,5 % d'entre eux admettaient avoir déjà consommé de l'alcool durant une journée de travail.

**Contrôle des consommations de SPA sur le lieu de travail (N = 73)**

Concernant le contrôle de la consommation d'alcool et/ou de drogue sur le lieu de travail (par éthylotest et/ou test de dépistage salivaire), seuls 5,5 % de l'ensemble des salariés interrogés ont déjà été soumis à un tel dépistage au cours de leur carrière.

**Absentéisme au travail à cause des consommations de SPA (N = 73)**

La grande majorité de notre population d'étude (95,9 %) déclare n'avoir jamais été absente au travail à cause des consommations de SPA. Cependant 4,1 % d'entre eux admettaient avoir déjà été absents au travail à la suite de consommations de SPA.

### 2.5.8 Interactions entre douleur et usage de SPA

Sur le plan des douleurs physiques, 43,8 % de l'ensemble des salariés interrogés (N = 73) ont déclaré souffrir de douleurs articulaires au moment de l'enquête.

#### Age et douleur

L'âge moyen des sujets qui rapportaient des douleurs articulaires était de 42,5 ans (sd = 8,4).

La tranche d'âge qui rapportait le plus souffrir de douleur était celle des 30-45 ans (47,8 %) ; alors que la majorité des plus jeunes (tranche d'âge des 21-30 ans) n'a pas rapporté de douleurs (44 %).

*Tableau 21 : Douleur selon la tranche d'âge (N = 71)*

<b>Age</b>	<b>Douleur (N = 32)</b>	<b>Absence de douleur (N = 39)</b>
Moyenne (années)	42,5 (sd = 8,4)	36,8 (sd = 11,3)
Tranche d'âge 21-30 ans	2 (8,7 %)	11 (44%)
Tranche d'âge 30-45 ans	11 (47,8 %)	7 (28 %)
Tranche d'âge 45-60 ans	10 (43,5 %)	7 (28 %)

*NB : en ignorant les valeurs absentes*

### Sexe et douleur

Concernant le sexe, les femmes souffraient plus de douleurs articulaires que les hommes. En effet, 60% des femmes ont rapporté des douleurs articulaires contre 43,1 % des hommes.

### Majoration des consommations de SPA dans un contexte de douleur

Parmi ceux qui souffrent de douleurs articulaires (N = 32), 2,7 % d'entre eux ont rapporté majorer leur consommation de SPA dans ce contexte d'algie.

### Tabac et douleur

Concernant les fumeurs (N = 31), 43,3 % ont déclaré souffrir de douleurs articulaires, et pour la majorité d'entre eux (92,3 %) ils n'augmentaient pas leur consommation dans ce contexte.

### Alcool et douleur

Concernant les usagers d'alcool (N = 47), 52,2 % ont déclaré souffrir de douleurs articulaires, et pour la majorité d'entre eux (95,8 %) ils n'augmentaient pas leur consommation dans ce contexte.

### Port de charge et douleur

Parmi les caristes qui avaient des douleurs articulaires, la majorité d'entre eux avait également du port de charge dans leur activité (84,4 %).

*Tableau 22 : Douleur selon le port de charge (N = 71)*

<b>Port de charge</b>	<b>Douleur (N = 32)</b>	<b>Absence de douleur (N = 39)</b>
Oui	27 (84,4 %)	30 (81,1 %)
Non	5 (15,6 %)	7 (18,9 %)

*NB : en ignorant les valeurs absentes*



### 2.5.9 Recours aux professionnels de santé

A la question « Avez-vous déjà parlé de vos consommations de SPA avec un professionnel de santé ? », la grande majorité des sujets répondent n'en avoir jamais parlé, et seuls 9,6 % (N = 73) d'entre eux rapportent avoir déjà évoqué le sujet en consultation.

Parmi les professionnels de santé cités dans ce contexte, il s'agissait principalement du médecin généraliste (6,8 %), puis du médecin addictologue ou d'une autre spécialité médicale (1,4 % chacun).

Concernant les fumeurs, 13,8 % d'entre eux ont rapporté avoir abordé le sujet de leur consommation avec un professionnel de santé. Cette proportion était similaire chez les usagers d'alcool (13,3 %).

### 2.5.10 Réponse à la question ouverte, commentaires de salariés

A la fin du questionnaire, nous avons laissé la possibilité aux salariés de s'exprimer en répondant à la question « Avez-vous des commentaires supplémentaires ? ». Voici un recueil des commentaires récoltés lors de notre étude :

- *« Le cariste a une lourde responsabilité, entre la marchandise et le personnel qui gravite autour. Nous savons que quoi qu'il arrive ce sera notre faute, car nous conduisons un engin de 3T en moyenne. Pour ma part, fumer une cigarette après un déchargement me donne un sentiment de décompression, même si je sais que cela ne dure que 2 min».*
- *« Stress et manque de personnel ».*
- *« J'aimerais avoir la retraite à 60 ans ».*



## 2.6 Discussion

Au cours de ce travail, nous avons souhaité dans un premier temps réaliser un état des lieux des usages de SPA au sein d'une population de caristes, puis, dans un second temps, rechercher si les conditions de travail peuvent influencer les consommations de SPA. La revue de la littérature présentée en 1<sup>ère</sup> partie de ce travail et les résultats de notre étude nous ont également permis de développer des pistes d'amélioration des pratiques en matière de prévention des conduites addictives au sein des SPST. Ces éléments sont présentés à la fin de ce chapitre.

### 2.6.1 Interprétations des résultats

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

L'âge moyen de notre population d'étude est de 39,2 ans, la catégorie d'âge la plus représentée est celle des 30-45 ans (24,6 %). Le sex-ratio est de 5,36 hommes pour 1 femme. Ce qui est représentatif du taux de masculinité important des caristes à l'échelle nationale (88 %).

Concernant les caractéristiques professionnelles de notre population, la majorité (94,5 %) des caristes travaillent en CDI et à temps plein. Ils sont 37 % à être employés dans des entreprises de plus de 250 salariés, 31,5 % dans des entreprises employant entre 50 et 249 salariés et 27,4 % dans des entreprises de moins de 50 salariés.

A propos du rythme de travail en horaires atypiques, 23,3 % des caristes travaillent de nuit (dont 13,7 % régulièrement) et 67,1 % travaillent les weekends et/ou jours fériés. Or, comme nous l'avons évoqué précédemment, il est prouvé que le travail en horaires atypiques expose

à de nombreux risques pour la santé et la sécurité tels que les maladies cardiovasculaires et psychiques mais également à une baisse de la vigilance et à la somnolence.

Dans notre enquête, 91,8 % des caristes sont titulaires du Certificat d'Aptitude à la Conduite à la Conduite d'Engins en Sécurité (CACES). Ce taux élevé semble confirmer que la réglementation en matière de formation à la conduite des chariots de manutention est de plus en plus respectée. En effet, d'après les données de l'INRS, le nombre de certificats CACES R.489 délivrés en France est passé de 127 000 en 2002 à 481 000 en 2022.

A propos du temps passé à la conduite d'un chariot de manutention, la majorité (32,9 %) des caristes de notre étude a rapporté un temps de conduite inférieur à 5h par semaine. Nous pouvons nous interroger sur ces résultats, la conduite d'un chariot de manutention étant l'activité principale des caristes. Ceci pourrait s'expliquer en partie par la part non négligeable de salariés âgés de plus de 45 ans dans notre étude (23,3 %) qui, avec de l'expérience, peuvent occuper des postes à responsabilité (chef d'équipe, responsable d'entrepôt, responsable de quai...) qui ne nécessitent pas de conduite. Nous pouvons également évoquer le fait qu'un poste de « cariste » comporte souvent d'autres activités comme de la saisie ou de la manutention. Cette multiplication des tâches semble d'autant plus importante dans notre population, que 80,8 % d'entre eux rapportent avoir du port de charge dans l'exercice de leur activité. Par ailleurs, nous ne pouvons exclure le fait que la formulation de la question dans notre questionnaire ait pu être mal comprise par les salariés interrogés.

### **Usages de SPA chez les caristes**

Dans notre étude, 75,3 % des caristes rapportent un usage de substances psychoactives. L'alcool est la substance la plus consommée avec une prévalence d'usagers actuels de 64,4%, viennent ensuite le tabac (42,5 %), puis le cannabis (N=1) et la cocaïne (N=1). Parmi les 55 consommateurs de SPA, 34,2 % étaient des poly consommateurs.

Concernant l'âge, d'après les données de la littérature, la tranche d'âge la plus consommatrice dans la population active est celle des 18-35 ans. Or, dans notre étude, les consommateurs sont majoritairement plus âgés. En effet, la tranche d'âge la plus consommatrice d'alcool est celle des 30-45 ans (41,2 %), et la tranche d'âge la plus consommatrice de tabac est celle des 45-60 ans (36 %).

Concernant le tabac, la prévalence élevée de fumeurs dans notre population (42,5 %) nous interpelle. En effet, d'après les dernières données du Baromètre santé de Santé Publique France, 28 % de la population active consomme du tabac quotidiennement (24,5 % en population générale). Cependant, les caristes usagers de tabac déclarent en majorité moins fumer que les fumeurs en population générale. Ils sont 23,3 % dans notre étude à déclarer fumer moins de 10 cigarettes par jour contre 12,6 cigarettes par jour en moyenne dans la population générale d'après Santé Publique France.

Concernant l'alcool, d'après les données de la littérature, 65 % de la population active consomme de l'alcool chaque année. Dans notre étude, la prévalence des consommateurs d'alcool (64,4 %) semble donc similaire à celle retrouvée en population active. Cependant, dans notre étude, un possible trouble de l'usage d'alcool est retrouvé chez plus du tiers des caristes consommateurs d'alcool. En effet, ils sont 42,5 % à déclarer dépasser au moins une des trois dimensions des repères de consommation à moindre risque. D'après les données en

population générale, 24 % des Français dépassent les repères de consommation d'alcool à moindre risque, 39 % consomment de l'alcool toutes les semaines et 8 % tous les jours. Bien que la prévalence exacte des consommateurs pouvant présenter un trouble de l'usage soit difficile à mesurer dans notre enquête, nous pouvons affirmer que notre population d'étude est plus à risque d'être en difficulté avec l'alcool et donc de présenter un trouble de l'usage.

Concernant l'usage de cannabis et de cocaïne dans notre étude, pour chacune de ces deux substances, un seul sujet a déclaré une consommation actuelle. En comparaison aux données en population active et au vu des résultats obtenus dans notre étude sur les usages de tabac et d'alcool, nous avons été surpris de ne pas retrouver une augmentation sur les usages de cannabis et de cocaïne. On peut ainsi raisonnablement estimer qu'il y a une sous-déclaration dans notre enquête. En effet, selon l'INRS, le cannabis est la 3<sup>ème</sup> SPA qui entraîne le plus de difficultés pour les travailleurs après l'alcool et le tabac. D'après les données de Santé Publique France, 9,6 % de la population active a consommé du cannabis dans l'année et plus de 5 % a déjà consommé de la cocaïne. Dans notre étude, l'âge moyen de la population (39,2 ans) a pu également avoir un impact sur la prévalence des usages de cannabis et de cocaïne qui sont majoritairement retrouvés chez des sujets âgés de moins de 35 ans en population générale.

### **Liens entre conditions de travail et usage de SPA**

Dans notre étude, il apparaît que parmi les caristes qui travaillent occasionnellement de nuit, 71,4 % sont des usagers d'alcool. Cette proportion s'élève à 88,9 % parmi ceux qui travaillent régulièrement de nuit. De plus, la majorité (39,3 %) des non-consommateurs d'alcool ne travaillent jamais de nuit.

Ces résultats tendent à démontrer que le travail de nuit, surtout lorsqu'il est régulier, est un facteur favorisant de la consommation d'alcool dans notre étude.

Des résultats similaires ont été retrouvés dans la littérature. En effet, d'après les données en population active de la cohorte CONSTANCE, le travail de nuit (OR de 1,12 à 1,14) et le travail le weekend (OR de 1,09 à 1,14) sont associés à une augmentation de la consommation d'alcool chez les hommes et les femmes. (131)

Concernant l'usage de tabac dans notre étude, nous n'avons pas retrouvé de corrélation entre le travail de nuit et la consommation de tabac.

Nous avons supposé que le temps passé à la conduite d'un chariot de manutention influence les consommations de SPA. Cependant, au cours de notre enquête, nous n'avons pas retrouvé de lien significatif entre le temps passé à la conduite d'un chariot de manutention et l'usage de tabac ou d'alcool. Or, il est important de rappeler que l'usage de SPA dans ce contexte de conduite d'engins de manutention avec présence de nombreux tiers dans l'environnement de travail immédiat, est particulièrement accidentogène.

Dans notre étude, aucun lien significatif n'a été retrouvé entre le fait d'être exposé au port de charge dans l'activité et les usages de consommation de tabac ou d'alcool.

Au cours de notre enquête, 8,5 % des usagers d'alcool déclarent avoir déjà consommé de l'alcool durant « une journée de travail ». Cependant, les données de notre enquête ne permettent pas de définir à quel moment précis de la journée de travail, ni dans quel cadre (privé ou professionnel) ont lieu ces consommations. Il serait pertinent d'approfondir ce sujet car l'impact sur le travail sera bien différent entre une consommation d'alcool lors de la pause déjeuner par exemple et une consommation en fin de journée seul au domicile ou entre collègues dans le cadre d'un afterwork. Ces données permettraient aussi d'évaluer la dimension culturelle en milieu professionnel des usages de substances chez les caristes.

D'après les données de la littérature, en dehors des occasions telles que les pots ou les repas, la consommation d'alcool sur le lieu de travail, au moins une fois dans l'année, concerne 16,4 % des actifs occupés. La proportion de ceux qui déclarent consommer pendant leur temps de travail au moins une fois par semaine est de 3,5 %.

Au cours de notre enquête, seuls 5,5 % de la population déclare avoir déjà été soumis à un contrôle des consommations d'alcool et/ou de drogues sur le lieu de travail par éthylotest et/ou test de dépistage salivaire. Ces résultats semblent démontrer que le contrôle des consommations de SPA, dont le rôle revient à l'employeur, est finalement peu pratiqué en entreprise.

Concernant l'absentéisme au travail dans le cadre de consommations de SPA, dans notre étude, 4,1 % des caristes déclarent avoir déjà été absents au travail à cause de leurs consommations de SPA. D'après les données de la littérature, ce sont près de 13 000 journées de travail qui sont perdues chaque jour en France pour absentéisme dû à l'alcool.



Dans notre étude, 17,8 % des caristes déclarent augmenter leurs consommations de SPA pour des raisons professionnelles. En comparaison à l'ensemble de notre population, il s'agit de salariés un peu plus jeunes (âge moyen de 36,1 ans) et pour la plupart d'entre eux (53,8 %), ils travaillent dans de grandes entreprises employant plus de 250 salariés. Ils sont également plus nombreux à déclarer souffrir de douleurs articulaires (61,5 %) que les autres (43,8 %).

Dans notre enquête, la proportion de salariés qui augmente ses consommations de SPA pour des raisons professionnelles concerne 30 % des fumeurs et 23,9 % des usagers d'alcool. D'après les données de la littérature en population active, ces proportions concernent respectivement 36,2 % des fumeurs, 9,3 % des consommateurs d'alcool et 13 % des consommateurs de cannabis.

Les principaux éléments de contexte professionnel retrouvés dans notre étude pour expliquer cette hausse des consommations sont : le stress pour 92,3 % des répondants, les cadences (69,2 %), le manque de reconnaissance (61,5 %), la répétitivité des tâches (53,8 %), les responsabilités (46,2 %), l'effort physique (38,5 %), le bruit (23,1 %) et l'ambiance thermique (15,4 %).

Nous avons vu précédemment que certaines conditions de travail peuvent favoriser les pratiques addictives. C'est le cas notamment pour les travailleurs exposés aux risques psychosociaux (RPS), aux risques de troubles musculosquelettiques (TMS), ou à certaines organisations ou environnement de travail (stress, horaires atypiques...).

Dans notre étude, le stress au travail est la principale cause avancée par les caristes. On peut le définir comme la perception d'un déséquilibre entre les ressources du travailleur et les exigences professionnelles. Les effets du stress chronique sur la santé sont bien connus : hypertension, nervosité, fatigue, dépression, douleur mais aussi usage de SPA. En effet, la

synthèse des données de la littérature réalisée en 2015 par l'OFDT fait apparaître un lien significatif entre deux facteurs de stress (la surcharge de travail et l'insécurité d'emploi) et la consommation de SPA. D'autres résultats ont également retrouvé une association entre facteurs de stress et risque de dépendance à une SPA. (102)

Dans notre enquête, nous pouvons ainsi mettre en évidence que les conditions de travail des caristes constituent un facteur aggravant des usages de SPA pour 17,8 % d'entre eux. Ces éléments, qui semblent engendrer un certain mal-être dans notre population, doivent donc être améliorés.

Cependant, il est important de rappeler que notre étude ne permet pas de mettre en évidence de façon certaine un lien entre les facteurs professionnels avancés par les caristes et les consommations de SPA. En effet, les usages de SPA ont des origines mixtes et le rôle des facteurs non-professionnels sur les consommations n'est pas négligeable.

### **Données de santé associées aux consommations**

Au cours de notre enquête, un déterminant de santé apparaît de façon marquée : les douleurs articulaires. En effet, 43,8 % des caristes déclarent souffrir de douleurs articulaires au moment de l'étude. A noter que notre questionnaire ne permet pas de mettre en évidence les zones anatomiques les plus impactées.

Cependant, il est intéressant de noter que la tranche d'âge la plus concernée est celle des 30-45 ans (47,8 %). Vient ensuite celle des 45-60 ans (43,5 %) puis celle des 21-30 ans (8,7 %).

Dans notre étude, les femmes souffrent plus de douleurs articulaires que les hommes. En effet, 60 % des femmes rapportent avoir des douleurs articulaires contre 43,1 % des hommes.

Nous avons également recherché si les salariés qui déclarent souffrir de douleurs ont plus de port de charge dans leur activité. Dans notre étude, 84,4 % des salariés souffrant de douleurs articulaires ont également déclaré être exposés au port de charge.

Concernant la majoration des consommations de SPA à cause des douleurs, seuls 2,7 % des salariés sont concernés par cet item dans notre étude. Dans notre population d'étude, la douleur ne semble donc pas être un déterminant majeur d'augmentation des consommations de SPA.

D'après les données de la littérature, on retrouve pourtant un lien entre la présence de douleur et l'usage de SPA. La douleur est également reconnue comme étant un facteur de rechute des consommations, plusieurs études ayant retrouvé une association entre l'intensité de la douleur et le craving. (132) Ainsi, chez les patients douloureux, on retrouverait 2 fois plus de fumeurs qu'en population générale. Il a également été démontré que la douleur chronique est un facteur de risque important de développement d'un trouble de l'usage d'alcool. (133) En effet, la prise d'alcool peut entraîner momentanément une diminution du ressenti douloureux. (134) Les effets analgésiques de l'alcool ont été confirmés par une méta-analyse réalisée en 2017. (135)

Ces résultats soulignent l'importance d'évaluer la douleur chez les usagers de SPA.

### **Déclaration des consommations à un professionnel de santé**

Dans notre étude, seuls 9,6 % des salariés interrogés déclarent avoir déjà parlé de leurs consommations de SPA avec un professionnel de santé. Parmi les professionnels de santé cités dans ce contexte, il s'agit principalement du médecin généraliste (6,8 %), suivi par le médecin addictologue (1,4 %) ou d'une autre spécialité (1,4 %).

D'après les dernières données de la littérature, moins d'un quart des fumeurs et 17 % des usagers d'alcool déclarent avoir déjà abordé la question de leurs consommations avec un professionnel de santé. Or, comme nous l'avons montré en 1<sup>ère</sup> partie de ce travail, l'efficacité de la pratique du RPIB a été prouvée comme étant un facteur favorisant la réduction et l'arrêt des usages de tabac, d'alcool et de cannabis.

Les résultats de notre enquête à la question des déclarations de consommation aux professionnels de santé nous interrogent également sur le fait que le médecin du travail n'a jamais été cité. Dans notre étude, le médecin du travail ne semble donc pas être identifié par les salariés comme un professionnel privilégié pour aborder la question des usages de SPA. Ces données soulignent bien la nécessité de mieux former les intervenants en santé au travail à aborder la question des pratiques addictives lors du suivi individuel des salariés tout en les sensibilisant sur les missions des SPST (accompagnement, orientation, prise en charge).

Ces résultats soulèvent également la question d'une éventuelle sous-déclaration des consommations de SPA lors du suivi individuel en santé au travail. En effet, plusieurs grandes études réalisées auprès de salariés de différents secteurs ont retrouvé une sous-déclaration importante des usages.

Dans une étude menée dans le secteur du transport dans la région Nord Pas de Calais dans les années 2000, les niveaux de consommations de cannabis retrouvés lors d'un dépistage urinaire aléatoire réalisé en SPST étaient bien plus élevés que les chiffres pour l'ensemble de la population du secteur. (136)

Des résultats similaires ont été retrouvés dans une autre étude réalisée en 2008 auprès d'une population de marins civils qui a été questionnée sur sa consommation de SPA et a également été soumise à un test de dépistage urinaire. Les résultats ont retrouvé une positivité au cannabis chez 14 % des marins alors que seuls 4 % avaient déclaré des consommations. (137)

## 2.6.2 Forces et limites de l'étude

### **Sujet d'étude**

Bien que la question des pratiques addictives en milieu de travail soit de moins en moins tabou, il s'agit néanmoins d'un sujet qui reste sensible et à la frontière entre vie privée et vie professionnelle. Ce travail présente comme intérêt principal de questionner une population peu étudiée dans la littérature, celle des caristes.

Dans notre étude, nous avons décidé d'évaluer les usages de quatre substances : le tabac, l'alcool, le cannabis et la cocaïne. Le choix du tabac, de l'alcool et du cannabis s'est fait prioritairement car il s'agit des SPA les plus répandues aussi bien en population générale qu'en population active. Nous estimons donc qu'il s'agit des trois substances à rechercher systématiquement lors du suivi individuel en santé au travail. Nous avons également décidé d'interroger les usages de cocaïne car il s'agit d'une SPA dont la prévalence est en forte augmentation dans notre pays.

### **Puissance de l'étude et recrutement de la population**

Le taux de réponse global à notre questionnaire est de 35,8 %. Dans l'hypothèse d'un faible taux de réponse, nous n'avions pas fixé de limite au nombre de participants.

Pour rappel, les assistantes médicales avaient pour mission de remettre les questionnaires aux salariés concernés par l'étude lors de leur arrivée dans les SPST participants à l'enquête. Les salariés ne souhaitant pas participer devaient cocher la case dédiée sur le questionnaire puis remettre le questionnaire vierge dans l'urne.

Durant la période de notre enquête, nous avons identifié 215 visites médicales correspondants aux critères d'inclusion de notre étude. Or, à la fin de la période, nous n'avons récolté « que » 77 questionnaires. Le nombre de non-participants s'élève donc à 138 salariés. Nous pouvons ainsi nous interroger sur le fait que, possiblement, le recrutement a pu ne pas être exhaustif et que certains salariés n'ont pas eu connaissance du questionnaire. En effet, on peut supposer que le questionnaire n'a pas été proposé à l'ensemble des salariés, soit par manque de temps avant la consultation en santé au travail, soit par oubli (notamment dans les centres qui ne connaissaient pas personnellement l'investigatrice de l'étude).

Concernant le taux d'adhésion à notre étude, si l'on ne prend en compte que les 4 salariés qui ont coché la case « je ne souhaite pas participer à l'étude », nous pouvons considérer que l'adhésion des caristes à notre questionnaire est satisfaisante.

Cependant, il est indéniable que l'effectif réduit de notre étude (73 participants) entraîne une baisse de la précision des résultats et une baisse de la puissance. Nous pouvons également supposer qu'une période de recrutement plus longue aurait permis d'inclure plus de participants.

Dans notre population, il n'y a pas d'intérimaires (les SPST participants à l'enquête n'ayant pas de salariés intérimaires dans leurs effectifs), et très peu de salariés en CDD (2,7 %) ou travaillant à temps partiel (2,7 %). Il aurait été intéressant d'avoir plus de salariés avec ces différents contrats de travail afin d'observer s'il pouvait s'agir d'une population plus à risque de consommation. En effet, d'après les données de la littérature, le fait de travailler à temps partiel ou d'être en CDD ou en intérim est significativement lié à une hausse des usages de SPA.

Cependant, si nous prenons en compte certains critères tels que la répartition dans les différentes tranches d'âge ou l'ancienneté au poste de travail, nous pouvons estimer que notre population d'étude est représentative de la population des caristes sur le secteur du Bas-Rhin. Ceci est également vrai concernant la taille des entreprises, puisque dans notre étude nous avons aussi bien des TPE-PME que de grandes entreprises.

### **Questionnaire et méthodologie**

L'ensemble des résultats produits dans notre étude s'appuie sur des données déclaratives ce qui peut entraîner de nombreux biais. De plus, le caractère transversal de notre étude ne permet pas d'établir une relation de causalité entre les consommations et les conditions de travail, mais plutôt de dégager des tendances.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, il est possible que notre étude présente un important biais de sous-déclaration notamment en ce qui concerne les consommations de cannabis et de cocaïne. Certains salariés ont pu commettre des erreurs dans leurs réponses par oubli entraînant un biais de mémoire. De plus, la formulation de certaines questions de notre enquête a pu entraîner des difficultés de compréhension. La notion de verre standard par exemple peut être difficile à appréhender dans un auto-questionnaire.

Le biais de désirabilité sociale est sans doute la principale limite de notre étude. Celui-ci peut se définir comme le fait de « vouloir se présenter sous un jour favorable à ses interlocuteurs ». En effet, les salariés interrogés dans notre enquête ont pu préférer minimiser leurs consommations dans un contexte d'appréhension vis-à-vis de leur aptitude médicale au poste de cariste.

Concernant nos critères d'exclusion, le fait de ne pas prendre en compte les salariés en arrêt de travail a pu engendrer un biais par effet de travailleurs sains.

Concernant l'élaboration de notre questionnaire, nous avons décidé d'utiliser un format papier dans l'éventualité où certains salariés ne seraient pas équipés de smartphone, ce qui aurait pu causer un frein à la participation dans notre étude.

Dans le but d'alléger au maximum le questionnaire et d'en réduire le temps de complétion, nous avons choisi d'effectuer un simple état des lieux de l'usage des SPA. Notre questionnaire était donc court (temps estimé à 5 minutes), et a pu être rempli en salle d'attente avant la consultation en santé au travail. Ceci constitue donc un atout pour notre enquête.

Afin d'effectuer une meilleure comparabilité de nos résultats avec les données de la littérature, nous aurions pu utiliser des questionnaires standardisés tels que le FAGERSTROM, l'AUDIT ou le CAST. Nous aurions également pu utiliser les critères du DSM-V afin de définir précisément dans notre population la prévalence des troubles de l'usage. Ces données nous auraient également permis d'identifier la proportion de salariés qui nécessiteraient une prise en charge spécifique.

Dans ce contexte, nous n'avons pas approfondi certains sujets tels que l'usage de la cigarette électronique ou des nouveaux produits du tabac. Concernant la conduite des caristes, plutôt que d'interroger l'usage de tabac qui est une substance dépourvue d'effet sur la conduite,



nous aurions pu interroger les salariés sur la consommation de médicaments psychotropes qui peut impacter négativement les capacités de conduire.

**En conclusion**, l'ensemble de nos résultats a permis de démontrer que certaines conditions de travail des caristes sont liées à une hausse des usages de SPA dans la population des caristes. C'est notamment le cas pour le lien entre le travail de nuit et l'usage d'alcool. La proportion non négligeable (17,8 %) de caristes qui déclare majorer les consommations à cause du travail est également à prendre en compte. De plus, par comparaison avec les données de la littérature en population active, notre étude a permis de mettre en évidence chez les caristes, un plus large usage de tabac ainsi qu'une proportion plus importante de sujets dépassant les repères de recommandation d'usage d'alcool à moindre risque.

Les caristes représentent donc une population plus à risque de trouble de l'usage de SPA. Dans ce contexte, la mise en place d'actions de prévention en matière de pratiques addictives par les SPST est indispensable.

### 2.6.3 Propositions d'amélioration des pratiques

Le rôle des SPST en matière de prévention des pratiques addictives est majeur. Pour rappel, la mission principale du médecin du travail est d'éviter toute altération de la santé des salariés du fait de leur travail. D'après l'article L.4622-22 du Code du Travail, il est le conseiller de l'employeur, des travailleurs et de leurs représentants afin de prévenir la consommation d'alcool et de drogue sur le lieu de travail.

Nous avons vu précédemment que l'usage de SPA, qu'il soit occasionnel ou régulier, peut engendrer des risques pour la santé mais également pour la sécurité notamment en matière d'accidents du travail. Ceci est d'autant plus vrai pour les postes dits « de sécurité ».

L'ensemble de ces éléments justifie pleinement la mise en place d'actions de prévention par les SPST, aussi bien au niveau collectif qu'individuel. Tous les secteurs d'activité étant concernés par les problématiques addictives, les actions de prévention doivent donc cibler toutes les entreprises, y compris les TPE-PME.

Nous allons détailler les principales pistes de prévention que nous pouvons proposer dans chacun des trois niveaux de prévention (primaire, secondaire et tertiaire).

## **Prévention primaire**

L'objectif de la prévention primaire est de diminuer l'incidence d'une maladie en supprimant ou en réduisant les risques. Il s'agit ici d'avoir une approche collective des usages de SPA. La démarche de prévention primaire est la plus efficace en matière de prévention des pratiques addictives en entreprise, et donc celle à privilégier.

Les SPST ont un rôle à jouer auprès des employeurs afin de faire comprendre que les consommations de SPA peuvent avoir une origine professionnelle. En effet, d'après l'Agence Nationale de l'Amélioration des Conditions de Travail (ANACT), « le lien entre conditions de travail et émergence ou renforcement des pratiques addictives n'est pas établi pour plus de 40% des dirigeants ». L'objectif principal en prévention primaire est donc d'améliorer les conditions de travail en agissant sur les contraintes physiques et mentales mais aussi organisationnelles. Le rôle de la souffrance au travail dans l'usage de SPA a été démontré et l'évaluation des risques psychosociaux au sein des entreprises est primordial. Cependant des progrès restent à faire, puisque d'après une enquête menée en 2022 auprès de professionnels en santé au travail, seules 18,7 % des actions de prévention ciblent « les facteurs de travail qui influencent les consommations ».

Les équipes de santé au travail ont également un rôle à jouer en matière d'alerte collective auprès des employeurs et des représentants du personnel. Concernant les pratiques addictives, les SPST doivent donc interroger les salariés sur leurs consommations mais également sur leurs conditions de travail afin de repérer un lien éventuel. Les SPST auront ensuite la mission de communiquer régulièrement sur les niveaux de consommation repérés et sur les difficultés en lien avec les conditions de travail qui peuvent être remontées par les salariés. Ces données collectives, qui doivent toujours être anonymisées, pourront être

exposés lors des réunions périodiques du Comité Social et Économique (CSE) afin d'engager la réflexion sur les actions de prévention à mettre en place.

Dans ce contexte, les dirigeants doivent être pleinement impliqués dans les démarches de prévention des conduites addictives dans leurs entreprises. Il est important de rappeler que les employeurs ont une responsabilité en matière de pratiques addictives et que, d'un point de vue réglementaire, ils ont une obligation d'assurer la sécurité et de protéger la santé physique et mentale de leurs salariés. En effet, l'article L.4121-1 du Code du Travail impose aux employeurs de mettre en place toutes les mesures nécessaires pour lutter contre la consommation de SPA au sein de leurs entreprises (évaluation des risques professionnels dans le Document Unique, règlement intérieur, procédure d'urgence, actions de sensibilisation, dépistage ...).

Afin de développer les échanges entre dirigeants sur les bonnes pratiques à mettre en place et les difficultés rencontrés, la MILDECA a lancé en 2021 le dispositif « ESPER » avec les entreprises souhaitant s'engager dans la prévention des pratiques addictives. Les signataires de la charte ont également accès à une boîte à outils commune et à des ressources en ligne.

(138)

D'après le Plan Gouvernemental de mobilisation contre les conduites addictives 2023-2027, plusieurs éléments sont à prendre en compte pour effectuer une démarche de prévention en entreprise :

- Tout d'abord il s'agit d'impliquer tous les acteurs de l'entreprise (hiérarchie, équipes encadrantes, représentants, salariés) et bien sûr les SPST, en rappelant les rôles de chacun. La mise en place du plan de prévention se fera par la création d'un comité de pilotage représentatif de l'ensemble des acteurs.

- La formation sur le sujet des addictions est un prérequis indispensable. Il est notamment important de rappeler que l'addiction est une maladie qui peut avoir une origine individuelle mais aussi professionnelle, et que les usages de SPA peuvent avoir des conséquences en milieu professionnel.
- Il s'agit ensuite de réaliser un « état des lieux de l'entreprise » : analyse des conditions de travail, évaluation des RPS, règlement intérieur, procédure de contrôle des SPA ...
- Enfin, il s'agira d'élaborer un ensemble d'actions de prévention à mettre en place en tenant compte des spécificités de l'entreprise. Puis à distance, d'évaluer l'efficacité de ces mesures. (139)

### **Prévention secondaire**

L'objectif de la prévention secondaire est d'éviter la prévalence des maladies qui n'ont pas pu être évitées par la prévention primaire. En santé au travail, la prévention secondaire s'exerce principalement lors du suivi individuel des salariés.

Le message clé que nous pouvons apporter en prévention secondaire est de sensibiliser l'ensemble des professionnels de santé (médecins et infirmiers du travail) à l'importance de détecter et de prendre en charge les usages de SPA. Le repérage des consommations de SPA doit être élargi à l'ensemble des salariés et répété dans le temps. Pour ce faire, la HAS recommande d'utiliser la technique du RPIB et de l'entretien motivationnel. Les professionnels de santé pourront également s'appuyer sur les questionnaires standardisés et validés d'aide au repérage qui ont été détaillés en 1<sup>ère</sup> partie de ce travail.

A noter que la HAS recommande également de renseigner systématiquement le dossier médical des salariés avec les consommations déclarées afin de pouvoir suivre l'évolution des usages dans le temps. D'après la littérature, si les consommations de tabac sont plutôt bien

renseignées dans le dossier médical par les médecins du travail (88,7 % le font « systématiquement »), c'est moins le cas pour les consommations d'alcool (75 %), de cannabis (51 %) et des autres SPA (35 %). (140)

Pour les salariés ne présentant pas de trouble de l'usage, l'objectif sera de sensibiliser aux risques pour la santé et la sécurité, de prodiguer des conseils en matière d'aide à l'arrêt et d'informer sur les personnes ressources dans et hors de l'entreprise.

En effet, les Français sont mal informés sur les risques liés à l'usage des SPA. C'est notamment le cas pour l'alcool, où contrairement au tabac, il y a peu de campagnes de prévention à l'échelle nationale. Ainsi, d'après une enquête réalisée en 2018 en France, seuls 11 % des 18-75 ans pensent qu'une consommation occasionnelle d'alcool peut être dangereuse pour la santé. (141)

Certaines périodes de l'année peuvent faciliter la mise en place d'actions de sensibilisation comme le « mois sans tabac » ou le « dry january ».

L'organisation de « journées sécurité » au sein des entreprises représente un bon moyen d'aborder la thématique des conduites addictives et permet de sensibiliser les salariés aux risques liés aux addictions. L'objectif étant de former les salariés aux liens entre usage de SPA, travail, santé et sécurité et de délivrer les principaux messages de prévention. La mise en place d'ateliers de sensibilisation sous forme de jeux ou de quizz en petits groupes de salariés peut être intéressant. Il a également été prouvé que l'intervention de patients experts en addictologie dans ce type de démarche permet de libérer la parole et de faciliter les échanges sur le sujet.

Enfin, la prévention des pratiques addictives peut également s'effectuer par la promotion de l'activité physique en entreprise. En effet, plusieurs études dans la littérature ont montré que la pratique d'une activité physique aurait tendance à diminuer les consommations de SPA. (142)

La promotion de l'activité physique dans notre population d'étude permettrait probablement aussi de réduire la prévalence des douleurs articulaires et d'avoir un impact préventif en matière de troubles musculosquelettiques (TMS).

Depuis 2016, les médecins et les infirmiers en santé au travail peuvent prescrire des traitements de substitution nicotinique (TSN). Cependant, d'après une enquête réalisée en 2022 par l'INRS auprès des professionnels de santé au travail, ils sont peu nombreux à le faire dans leur pratique quotidienne (18,6 % des médecins du travail et 10,1 % des infirmiers en santé au travail). Les principales raisons évoquées sont le manque de formation en addictologie (35 %) et le manque de temps (26 %). A noter que dans cette étude, 39 % des répondants ne connaissaient pas cette possibilité réglementaire. (143)

Il paraîtrait donc intéressant de mieux former les professionnels de santé au travail à la prescription des substituts nicotiques, et à l'addictologie en général. La mise en place de consultations dédiées à la prescription de TSN pourrait être un élément facilitateur.

### **Prévention tertiaire**

L'objectif de la prévention tertiaire est de diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récives. Si un trouble de l'usage est repéré, l'objectif pour les SPST sera alors d'orienter le salarié vers la médecine de soins afin qu'il puisse bénéficier d'une prise en charge adaptée.

Dans le but d'améliorer la prise en charge des problématiques addictives, il est primordial que les SPST puissent développer localement des partenariats avec les structures spécialisées en addictologie.

D'après les dernières enquêtes, près de 40 % des médecins du travail déclarent collaborer avec une structure spécialisée. Cependant des disparités existent puisqu'il s'agit principalement des médecins du travail hospitaliers, travaillant en services autonomes ou ayant bénéficié d'une formation en addictologie. Il apparaît également utile que les SPST puissent échanger régulièrement entre paires sur leurs pratiques. Le fait d'avoir un référent addictions au sein des SPST apparaît pertinent. (143)

La présence de signaux d'alerte est également un élément à prendre en compte. En effet, il est important de prêter une attention particulière à certains indicateurs tels que l'altération de l'état général, l'apparition de troubles psychiques, les retards réguliers, l'absentéisme important ou encore l'isolement social d'un salarié. Les SPST ont pour mission de sensibiliser les acteurs de l'entreprise à la détection précoce de ces signaux d'alerte. L'employeur sensibilisé, pourra ainsi mieux repérer les salariés en difficultés et les orienter vers les services de santé au travail.

Les professionnels de santé au travail doivent également prendre en charge les conséquences liées aux consommations telles que les troubles cognitifs, l'anxiété ou encore la dépression. Il faudra également prêter attention aux éventuelles poly consommations qui peuvent majorer les risques.

La pratique d'une activité physique pour les salariés présentant un trouble de l'usage de substance est également à promouvoir. La prise en charge pourra s'effectuer de manière individuelle ou collective grâce à la prescription d'APA (Activité Physique Adaptée). Les



objectifs sont multiples : améliorer la condition physique bien sûr, mais également améliorer la santé mentale en diminuant le craving, l'anxiété ou encore la dépression. Les patients ayant bénéficié d'APA rapportent également une baisse de leur consommation de SPA. (142)

Enfin et surtout, il apparaît important de rappeler que l'addiction est une maladie chronique dont la prise en charge s'effectue sur le long cours et que le risque de rechute persiste de manière prolongée. En prévention tertiaire, l'objectif principal sera alors le maintien en emploi et la prévention de la désinsertion professionnelle.

Une fois la prise en charge par la médecine de soins effectuée et le salarié suffisamment stabilisé, la question du retour au travail peut alors s'envisager. Le rôle de la visite de pré-reprise est particulièrement important afin d'établir la compatibilité entre l'état de santé du salarié et son poste de travail. S'il le juge nécessaire, le médecin du travail pourra alors proposer à l'employeur la mise en place d'aménagements du poste de travail et du temps de travail (temps partiel thérapeutique) ou un reclassement sur un autre poste. Enfin, et seulement en dernier recours, si le maintien sur le poste de travail n'est pas envisageable et qu'un reclassement sur un autre poste n'est pas possible, le médecin du travail pourra prononcer une inaptitude médicale.

Comme nous l'avons vu en 1<sup>ère</sup> partie de ce travail, le salarié peut dans ce contexte faire une demande de Reconnaissance en Qualité de Travailleur Handicapé (RQTH) afin de bénéficier de mesures permettant de faciliter son maintien en emploi ou son insertion professionnelle.

En matière de prévention tertiaire, les employeurs ont également un rôle à jouer et d'un point de vue réglementaire ils ont une obligation de moyens concernant le maintien en emploi de leurs salariés. L'objectif pour l'employeur étant d'anticiper les conditions de retour dans l'entreprise et d'accompagner les salariés dans les différentes démarches de maintien en

emploi. Le « rendez-vous de liaison » permet à l'employeur d'informer le salarié en arrêt de travail sur les différents dispositifs dont il peut bénéficier et notamment la visite de pré-reprise.

Afin de prévenir la désinsertion professionnelle, plusieurs ressources sont mobilisables par l'employeur :

- Les acteurs internes à l'entreprise : services RH, référent handicap, représentants du personnel, préventeurs, assistante sociale, ergonomes, psychologue...
- Les acteurs externes à l'entreprise : CAP EMPLOI, AGEFIPH, CARSAT, ARACT, MILDECA...

## 2.7 Conclusion et perspectives

L'usage de substances psychoactives (SPA), qu'elles soient licites ou illicites, est fréquent dans notre pays. Les pratiques addictives sont liées à la nature même du produit mais également à des déterminants, personnels et environnementaux. L'usage de SPA, qu'il soit occasionnel ou régulier, peut avoir de nombreuses conséquences sur la santé des consommateurs, représentant ainsi pour les usagers un facteur d'handicap physique, psychique et social.

Le monde du travail n'est pas épargné et la question des consommations de SPA en milieu professionnel est un sujet qui reste délicat et difficile à analyser.

En milieu professionnel, les SPA sont à l'origine de répercussions importantes notamment en termes d'accidentologie (25 % des accidents du travail), de troubles du comportement, d'absentéisme et de désinsertion professionnelle. Il a également été démontré que les conditions de travail peuvent jouer un rôle dans l'apparition ou l'aggravation des pratiques addictives. C'est notamment le cas lorsque les salariés sont exposés à certains facteurs de risque physiques (pénibilité, port de charge ...) ou psychosociaux (stress, conflits, difficultés relationnelles, manque de reconnaissance ...). L'organisation du travail en horaires atypiques semble également favoriser les usages.

Dans ce contexte, le 4<sup>ème</sup> Plan Santé au Travail pour la période 2021-2025 recommande la réalisation d'études sur le sujet et le développement d'actions de lutte contre les addictions en milieu professionnel. C'est ainsi que nous avons donc décidé de mettre en place une enquête sur les pratiques addictives en ciblant une population peu étudiée dans la littérature (notamment française), celle des caristes, qui occupent des postes dits « de sécurité » et pour lesquels l'usage de SPA peut être source de difficultés.

L'activité de cariste consiste à effectuer de la manutention de charge, manuellement ou à l'aide d'engins de manutention, mais également à contrôler la conformité des produits et à gérer les stocks. Ils peuvent être contraints à travailler avec des cadences élevées ou en horaires atypiques. Les caristes sont également exposés à de nombreux risques professionnels et, en comparaison avec l'ensemble des secteurs d'activité, le secteur de la logistique apparaît comme étant plus à risque d'accidents du travail. Entraînant des troubles de la vigilance, l'usage de SPA lors de la conduite d'engins de manutention représente un risque accru d'accidents, aussi bien pour le salarié que pour ses collègues ou pour les tiers présents dans l'environnement de travail.

L'hypothèse alors émise était que l'activité professionnelle des caristes pouvait exercer une influence sur les consommations de SPA. Afin de répondre à cette question, nous avons décidé dans un premier temps de réaliser un état des lieux des consommations de SPA des caristes. Dans notre étude, nous nous sommes intéressés uniquement aux usages de tabac, d'alcool, de cannabis et de cocaïne. En effet, le tabac, l'alcool et le cannabis sont les substances les plus consommées en population active, et l'usage de cocaïne en France est en nette progression depuis quelques années.

Les sujets ont été recrutés lors de la visite médicale en santé au travail. Le recueil des données s'est fait à l'aide d'un auto-questionnaire entre les mois de mars et juin 2023. Nous avons exploré les caractéristiques socio-démographiques, les usages de SPA et les conditions de travail pouvant potentiellement avoir un impact sur les consommations : organisation du travail, contraintes physiques et risques psychosociaux. Nous avons également recherché si la présence de douleurs articulaires pouvait impacter les usages de SPA et si les caristes avaient déjà abordé le sujet des consommations avec un professionnel de santé.

Au total, nous avons obtenu la participation de 73 salariés. Le sex-ratio est de 5,36 hommes pour 1 femme. L'âge moyen des sujets est de 39,2 ans.

75,3 % de notre population déclarent consommer des SPA. L'alcool est la substance la plus consommée par les caristes, avant le tabac, le cannabis et la cocaïne.

Dans notre étude, l'environnement professionnel a été identifié comme un facteur pouvant influencer à la hausse les consommations.

Notre hypothèse n'est pas validée si l'on prend en compte l'activité propre des caristes mais elle est validée si l'on considère l'ensemble des conditions de travail. En effet, notre étude n'a pas démontré de lien dose-effet entre l'activité spécifique des caristes, à savoir la conduite de chariot de manutention, et l'usage de SPA. Mais, nous avons pu démontrer un lien dose-effet entre le travail de nuit et l'usage d'alcool, d'autant plus lorsqu'il est régulier.

La proportion non négligeable (17,8 %) de caristes qui déclare majorer les consommations à cause du travail est également à prendre en compte. Parmi les facteurs avancés, le stress était retrouvé chez près de 92 % des répondants à cet item.

Dans notre étude il est également intéressant de noter que 8,5 % des usagers d'alcool déclarent avoir déjà « consommé de l'alcool durant une journée de travail », sans que notre enquête ne permette de définir plus précisément le moment et le cadre où ont eu lieu ces consommations.

Le contrôle des consommations des SPA (par éthylotest ou test de dépistage salivaire), dont le rôle revient à l'employeur, semble peu pratiqué en entreprise puisque seuls 5,5 % de notre population déclarent y avoir été soumis sur l'ensemble de la carrière.

Ces éléments nous incitent à penser qu'en matière de prévention des pratiques addictives, il est nécessaire de prendre en compte l'ensemble des conditions de travail et pas uniquement celles spécifiques à l'activité des caristes. En effet, les conditions de travail identifiées dans notre étude comme facteurs favorisant des consommations de SPA sont également retrouvées dans d'autres secteurs d'activité.

De plus, en comparaison aux données de la littérature en population générale et en population active, notre étude a permis de mettre en évidence un plus large usage de tabac chez les caristes (42,5 % contre 28 %) ainsi qu'une proportion plus importante de sujets dépassant les seuils de recommandation d'usage d'alcool à moindre risque (42,5 % contre 24 %).

Les caristes représentent donc une population plus à risque de troubles de l'usage de SPA.

Dans notre étude, le fait d'avoir des douleurs articulaires n'a pas été un marqueur déterminant sur les consommations. Cependant, la proportion importante de caristes déclarant souffrir de douleurs articulaires (43,8 %), impose de réaliser des actions de prévention en matière de TMS. La part importante de femme répondant à cet item (60%) est également à considérer.

Enfin, seuls 9,6 % des salariés interrogés ont déjà abordé le sujet de leurs consommations de SPA avec un professionnel de santé. Le médecin généraliste était majoritairement cité.

Au total, notre étude représente plusieurs limites. En premier lieu, le caractère transversal de notre enquête ne permet pas d'établir une relation de causalité entre les consommations et les conditions de travail. L'effectif réduit entraîne également une baisse de la puissance statistique de nos analyses. De plus, notre étude présente vraisemblablement d'importants biais de sous-déclaration et de désirabilité sociale, notamment en ce qui concerne les consommations de cannabis et de cocaïne.

Malgré ces limites, ce travail permet de mettre en avant la complexité des liens entre usages de SPA et milieu professionnel. Le rôle des conditions de travail des caristes sur les consommations est un élément présent dans notre étude et qui peut être amélioré. Les Services de Prévention et de Santé au Travail (SPST), qui ont un rôle majeur à jouer en matière de prévention des pratiques addictives et de maintien en emploi, doivent donc porter leur attention sur cette catégorie d'actifs et il apparaît primordial de mener des actions de prévention (notamment primaire) dans ce secteur.

Plusieurs objectifs ont pu être définis.

D'un point de vue collectif : favoriser les échanges avec l'ensemble des acteurs de l'entreprise (direction, service RH, représentants du personnels, managers, préventeurs...) dans le but de mieux identifier les conditions de travail qui peuvent avoir un impact sur les usages de SPA et de pouvoir intervenir dessus en amont. Les SPST doivent également sensibiliser les acteurs de l'entreprise sur la nécessité de développer les politiques de prévention des risques d'inaptitude et de lutte contre la désinsertion professionnelle afin de favoriser le maintien en emploi des salariés fragilisés par une problématique addictive.

Différents acteurs peuvent être sollicités afin d'accompagner les entreprises dans la mise en place de solutions : les Agences Nationale et Régionales pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ANACT et ARACT), la CARSAT, la Maison Départementale pour les Personnes Handicapées (MDPH), CAP EMPLOI, les structures associatives (Association Addictions France notamment), ou encore les cabinets de conseil spécialisés dans les questions d'addictions en milieu professionnel.

D'un point de vue individuel : les SPST doivent élargir le repérage des consommations à l'ensemble des salariés lors du suivi individuel en santé au travail (entretiens médicaux et infirmiers) ; et développer les liens avec les structures spécialisées afin d'améliorer la prise en charge des salariés concernés par la problématique des troubles de l'usage de SPA.

Plusieurs dispositifs peuvent également être mobilisés pour favoriser le maintien en emploi, y compris pendant l'arrêt de travail, tels que la visite de pré-reprise, le temps partiel thérapeutique ou encore l'essai encadré.

Afin de confirmer nos résultats chez les caristes, il serait intéressant de réaliser de nouvelles études sur cette population à plus grande échelle et en incluant plus de SPA, notamment les médicaments psychotropes. Il serait également intéressant de comparer nos résultats aux données récoltées lors du suivi individuel en santé au travail et aux déclarations des salariés figurants dans le dossier médical.

Une étude complémentaire devrait être menée afin d'observer si la mise en place d'actions de prévention a pu avoir un impact sur les consommations des caristes. Enfin, la réalisation d'une étude qualitative serait pertinente afin d'étudier plus en détail les freins que peuvent ressentir les salariés à parler de leurs consommations avec les équipes de santé au travail, d'autant plus sur des postes dits « de sécurité ».




VU

Strasbourg, le 26 mars 2024

Le Président du jury de thèse

Professeur Maria GOWZALEZ



VU et approuvé

Strasbourg, le 28 MARS 2024

Le Doyen de la Faculté de  
Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé

Professeur Jean SIBILLA



## Résumé

**Contexte.** L'usage de substances psychoactives (SPA) n'épargne pas le milieu professionnel et a de nombreuses conséquences sur la santé et la sécurité des salariés. L'organisation du travail peut jouer un rôle dans l'apparition ou l'aggravation des pratiques addictives. Nous avons réalisé une enquête sur les pratiques addictives en ciblant une population peu étudiée dans la littérature, celle des caristes qui occupent des postes dits de « sécurité » et pour lesquels l'usage de SPA peut être source de difficultés.

**Objectifs.** Décrire chez les caristes les usages de tabac, d'alcool, de cannabis et de cocaïne puis analyser la façon dont le travail les influence. Enfin, dégager des pistes de réflexions sur les actions de prévention à mettre en place par les Services de Prévention et de Santé au Travail (SPST).

**Méthode.** Nous avons réalisé un auto-questionnaire qui a été complété par les salariés lors de la visite médicale en santé au travail. Les sujets du questionnaire étaient les caractéristiques socio-démographiques, les usages de SPA et les conditions de travail : organisation du travail, contraintes physiques et risques psychosociaux.

**Résultats.** 73 caristes ont participé à l'étude, 75,3 % d'entre eux déclarent consommer des SPA. L'alcool est la substance la plus consommée. Comparativement aux données retrouvées en population générale et active, les caristes fument plus et sont plus nombreux à dépasser les seuils de recommandation d'usage d'alcool à moindre risque. Les facteurs professionnels tels que le travail de nuit ou le stress semblent avoir un impact sur l'augmentation des consommations de SPA.

**Discussion.** Comme en santé publique, la lutte contre les pratiques addictives en milieu de travail est depuis de nombreuses années un des enjeux majeurs de la santé au travail. L'ensemble de nos résultats sous-entend que l'activité de cariste exerce une influence sur les usages de SPA. Ces travailleurs semblent représenter une population à risque de troubles de l'usage de tabac et d'alcool, cela justifie le développement par les SPST d'actions de prévention ciblées tant collectives qu'individuelles. Le médecin du travail, en tant que conseiller de l'employeur et du salarié, se doit de promouvoir l'amélioration des conditions de travail, tout en prenant en charge les situations individuelles afin de préserver la santé et la sécurité des travailleurs et de prévenir le risque de désinsertion professionnelle.

**Rubrique de classement :** Médecine et Santé au Travail.

**Mots-clés :** Usages de substances psychoactives en milieu professionnel - Caristes - Règlementation - Conditions de travail - Addictologie - Services de prévention et de santé au travail - Prévention - Maintien en emploi.

**Présidente :** Madame le Professeur Maria GONZALEZ.

**Asseseurs :** Madame le Professeur Laurence LALANNE, Madame le Docteur Azra HAMZIC (médecin du travail), Madame le Docteur Esther SZWARC (médecin du travail), Monsieur le Docteur Yoann BAZARD (psychiatre).

## ANNEXES

### Annexe 1 : Repérage Précoce et Intervention Brève. Outil d'aide au RPIB de la HAS










## Outil d'aide au repérage précoce et à l'intervention brève

### ALCOOL, CANNABIS, TABAC CHEZ L'ADULTE

*Alcool, tabac et cannabis sont les 3 substances psychoactives les plus consommées en France.  
Le repérage précoce accompagné d'une intervention brève constitue une réponse individuelle  
à des consommations à risque de dommages physiques, psychiques ou sociaux.*

#### REPÉRAGE PRÉCOCE



Substance	Questions	Consommation à risque	Action en cas de consommation à risque	Action en cas d'absence de consommation à risque
 <small>quantité et fréquence</small>	Combien de verres standard par jour ?	 > 2 verres/jour	Évaluation du risque	 <b>Renforcement des conduites favorables à la santé</b>  <i>Voir cas particuliers</i>
	Combien de verres standard par semaine ?	 > 10 verres/semaine		
	Combien de jours d'abstinence par semaine ?	 < 2 jours/semaine		
	Fumez-vous du cannabis ?	Oui		
	Fumez-vous du tabac ?	Oui		

#### À quelle fréquence repérer ?

- Au moins une fois par an si possible, et/ou à un moment opportun (tout changement bio-psycho-social).
- En cas de **risque situationnel** : grossesse, précarité, conduite de véhicules, poste de sécurité, conditions de stress psychosocial (échec scolaire, examens, changement de travail, retraite, divorce, deuil, etc.).

**Plus les consommations sont précoces, intenses, régulières, multiples et en solitaire et plus le risque de dommages augmente.**

De nombreux outils spécifiques sont disponibles sur les sites de **Santé publique France**, de la **Fédération Addiction**, de la **Fédération Française d'Addictologie** et de l'**Association Addictions France**.



## REPÉRAGE PRÉCOCE



## Questionnaire FACE (Formule pour approcher la consommation d'alcool par entretien)



1. À quelle fréquence consommez-vous des boissons contenant de l'alcool ?  
Jamais = 0 ; Une fois par mois ou moins = 1 ; Deux à 4 fois par mois = 2 ; Deux à 3 fois par semaine = 3 ; Quatre fois par semaine ou plus = 4 ; **Score :**
2. Combien de verres standard buvez-vous, les jours où vous buvez de l'alcool ?  
1 ou 2 = 0 ; 3 ou 4 = 1 ; 5 ou 6 = 2 ; 7 à 9 = 3 ; 10 ou plus = 4 ; **Score :**
3. Est-ce que votre entourage vous a fait des remarques concernant votre consommation d'alcool ?  
Non = 0 ; Oui = 4 ; **Score :**
4. Vous est-il arrivé de consommer de l'alcool le matin pour vous sentir en forme ?  
Non = 0 ; Oui = 4 ; **Score :**
5. Vous est-il arrivé de boire et de ne plus vous souvenir le matin de ce que vous avez pu dire ou faire ?  
Non = 0 ; Oui = 4 ; **Score :**

## Interprétation du score total ; hommes (H) / femmes (F)

Risque faible ou nul : H moins de 5 ; F moins de 4 : **renforcement des conduites favorables à la santé**  
Consommation excessive probable : H 5 à 8 ; F 4 à 8 : **intervention brève**  
Dépendance probable : H et F plus de 8 : **proposer une consultation d'addictologie**

## Pratiques à risque majorant les dommages

- Consommation épisodique massive (binge drinking, biture expresse, ivresse aiguë) : à partir de 6 verres standard (soit 60g d'alcool) par occasion.
- Association avec le cannabis ou d'autres substances psychoactives.

**Zéro alcool chez la femme dès le projet de grossesse**  
[www.agir-pour-bebe.fr](http://www.agir-pour-bebe.fr)



**Verre standard = 10 grammes d'alcool pur soit :**  
25 cl de boissons à 5° (bière, sodas alcoolisés [alcopops-prémix]),  
10 cl de vin à 12°, 7 cl de vin cuit à 18°, 3 cl d'alcool à 40°  
(whisky, vodka), 2,5 cl d'alcool à 45° (pastis, digestif)

## Situations particulières entraînant une majoration du risque de dommages



- Toute consommation pendant la grossesse est à risque.
- Risque fœtal lié à la consommation d'alcool chez les femmes jeunes.
- Toute consommation régulière d'alcool en dessous de 25 ans est à risque.
- Interactions alcool-médicaments.
- Maladies chroniques et précautions par rapport à l'alcool.
- Consommation d'alcool par les patients âgés, affectés de troubles psychiatriques ou prenant des médicaments psychotropes.



## Questionnaire CAST (Cannabis Abuse Screening Test)

1. Avez-vous déjà fumé du cannabis avant midi ?
2. Avez-vous déjà fumé du cannabis lorsque vous étiez seul(e) ?
3. Avez-vous déjà eu des problèmes de mémoire quand vous fumez du cannabis ?
4. Des amis ou des membres de votre famille vous ont-ils déjà dit que vous devriez réduire votre consommation de cannabis ?
5. Avez-vous déjà essayé de réduire ou d'arrêter votre consommation de cannabis sans y parvenir ?
6. Avez-vous déjà eu des problèmes à cause de votre consommation de cannabis (dispute, bagarre, accident, mauvais résultat à l'école...) ?

Une réponse positive : information minimale sur les risques

Deux réponses positives au test doivent amener à s'interroger sérieusement sur les conséquences de la consommation : **intervention brève.**

Trois réponses positives ou plus doivent amener à proposer une consultation d'addictologie.

## Questionnaire tabac « Fumez-vous du tabac ? »

## SI OUI

## Conseil d'arrêt

« Voulez-vous un dépliant/brochure, ou l'adresse d'un site concernant les risques de la consommation de tabac, les bénéfices de l'arrêt et les méthodes de sevrage ? »

## Proposer un accompagnement

« Avez-vous déjà envisagé d'arrêter de fumer ? »

« Voulez-vous qu'on prenne le temps d'en parler dans une prochaine consultation ? »

## SI NON

## « Avez-vous déjà fumé ? »

Si non, le patient n'a jamais fumé.

Si oui :

- « pendant combien de temps ? »

- « depuis quand avez-vous arrêté ? »

## REPÉRAGE PRÉCOCE


**Intervention brève concernant la réduction ou l'arrêt de consommation de substance(s) psychoactive(s)**

- Restituer les **résultats des questionnaires** de consommation.
- **Inform**er sur les **risques** concernant la consommation de substance.
- **Évaluer avec le consommateur** ses **risques** personnels et situationnels.
- Identifier les représentations et les **attentes du consommateur**.
- **Échanger** sur l'intérêt personnel de l'arrêt ou de la réduction de la consommation.
- **Expliquer** les méthodes utilisables pour réduire ou arrêter sa consommation.
- **Proposer** des objectifs et laisser le choix.
- **Évaluer la motivation, le bon moment et la confiance** dans la réussite de la réduction ou de l'arrêt de la consommation.
- Donner la possibilité de réévaluer dans une **autre consultation**.
- Remettre une **brochure** ou orienter vers un **site**, une application, une association, un forum...



- Adopter une **posture partenariale** favorisant la confiance et les échanges (alliance thérapeutique).

- Échanger avec le consommateur sur sa **motivation**, sa **confiance** dans la réussite de réduction ou d'arrêt de sa consommation et déterminer si c'est le **bon moment**, grâce à **3 échelles** sur lesquelles il va se situer.

**Motivation** pour réduire ou arrêter sa consommation de substance psychoactive



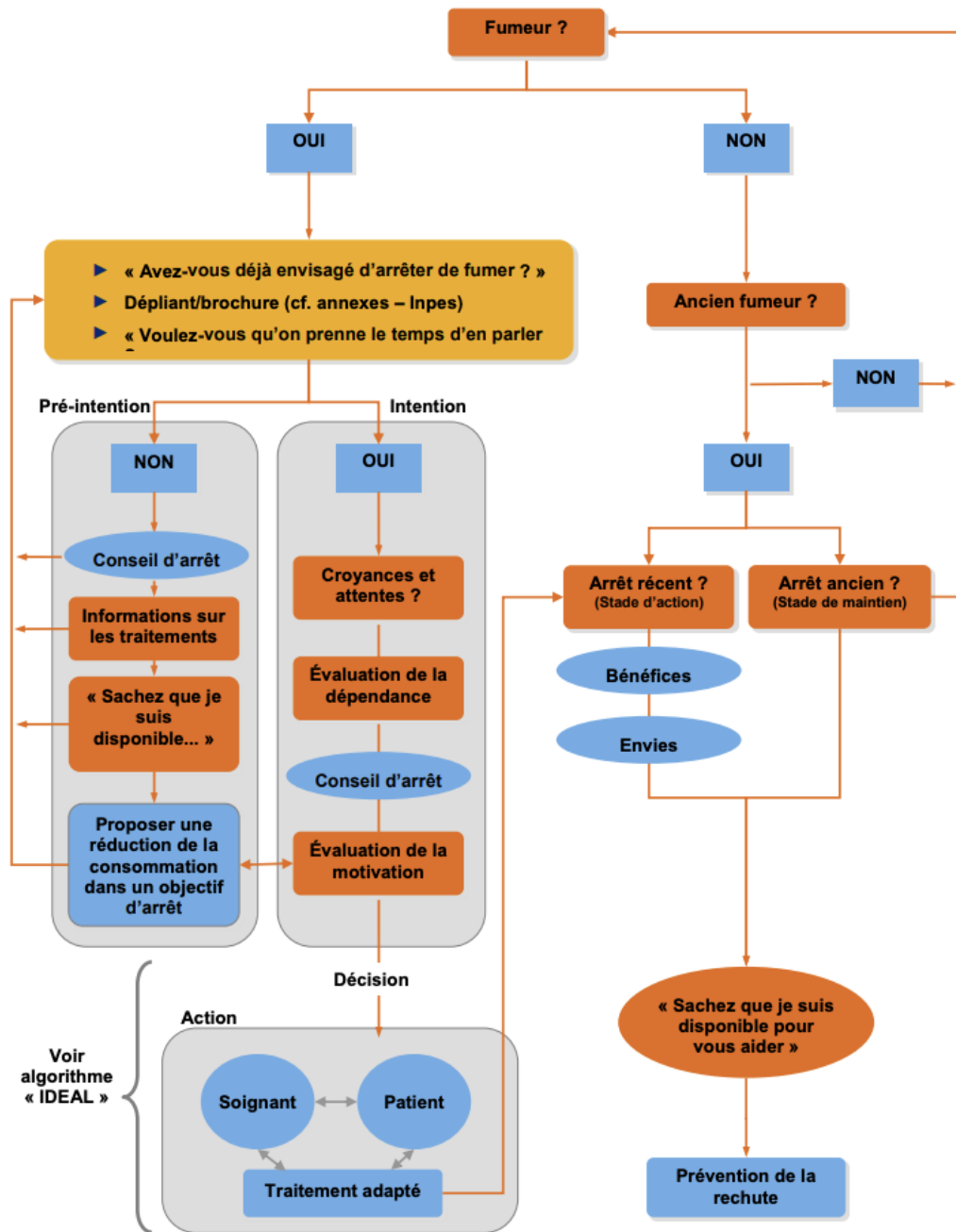
Le **bon moment** pour réduire ou arrêter sa consommation de substance psychoactive



**Confiance** dans la réussite du projet de réduire ou arrêter sa consommation de substance psychoactive



**Annexe 2 : Du dépistage à la mise en place d'un traitement d'aide à l'arrêt de la consommation de tabac. Recommandations de bonnes pratiques. HAS, 2014**



## Annexe 3 : Questionnaire de l'étude



### QUESTIONNAIRE ANONYME ET CONFIDENTIEL

Nous vous proposons de participer à une enquête qui va porter sur les consommations de substances psychoactives chez les caristes. L'étude va se dérouler entre les mois de mars et juin 2023 et les résultats feront l'objet d'une thèse de médecine.

Il s'agit d'un questionnaire **totale**ment anonyme et **confidentiel** d'une durée de moins de 10 minutes où seront analysés les consommations de « produits » (alcool, tabac, cannabis et cocaïne) et les conditions de travail.

Essayez de répondre le plus exactement possible aux questions pour que l'enquête soit représentative.

Le fait de répondre au questionnaire vaudra accord et consentement de votre part à l'analyse statistique et anonyme des données.

Si vous ne souhaitez pas participer, merci de cocher la case ci-dessous et remettre le formulaire dans l'urne dédiée.

Je ne souhaite pas participer à l'étude

**Nous vous remercions d'avoir pris le temps de lire cette note d'information et de votre participation.**

DONNÉES SOCIO DEMOGRAPHIQUES

- 1) Sexe :
- Masculin
  - Féminin
- 2) Age :
- 3) Vie familiale :
- Seul(e)
  - En couple
- Avez-vous des enfants  OUI  NON

ACTIVITE PROFESSIONNELLE

- 4) Quel est l'intitulé de votre poste de travail :
- 5) Quel est l'effectif moyen de votre entreprise :
- Moins de 10 salariés
  - Entre 10 et 49 salariés
  - Entre 50 et 249 salariés
  - Plus de 250 salariés
- 6) Depuis combien d'années êtes-vous dans votre entreprise :
- 7) Quel est votre type de contrat de travail :
- CDI
  - CDD
- 8) Travaillez-vous à temps plein (35h par semaine ou plus) ?
- OUI
  - NON
- 9) Êtes-vous titulaire d'un permis CACES ?
- OUI
  - NON
- 10) Combien de temps passez-vous par semaine à la conduite d'un chariot de manutention ?
- Jamais
  - Moins de 5h par semaine
  - Entre 5h et 10h par semaine
  - Plus de 10h par semaine
- 11) Réalisez-vous également du port de charge ?
- OUI
  - NON



CONCERNANT VOTRE RYTHME DE TRAVAIL

**12)** Travaillez-vous avec une alternance matin / après-midi ? :

- OUI  
 NON

**13)** Quel est votre cycle de travail ?

- Journée  
 Matin  
 Après-midi  
 2x8  
 3x8  
 Autre (précisez) :

**14)** Travaillez-vous de nuit (entre 21h et 6h du matin) ? :

- Jamais  
 Occasionnellement (moins de 5 fois par mois)  
 Régulièrement (plus de 5 fois par mois)

**15)** Travaillez-vous certains weekends (samedi, dimanche et/ou jours fériés) ? :

- OUI  
 NON

**16)** Avez-vous connaissance de votre planning au moins une semaine à l'avance ?

- OUI  
 NON

TABAC (CIGARETTE, CIGARE, PIPE, NARGUILE, TABAC A CHIQUER, ETC.)

**17)** Fumez-vous du tabac ?

- OUI (merci de répondre aux questions 18 et 19)  
 NON (passez directement à la question 20)

**18)** Combien de cigarettes fumez-vous par jour en moyenne ?


- 10 cigarettes ou moins  
 11 à 20 cigarettes  
 21 à 30 cigarettes  
 31 cigarettes ou plus

**19)** A quel âge avez-vous commencé à fumer ? :

## BOISSONS ALCOOLISEES (BIERE, VIN, SPIRITUEUX, ALCOOLS FORTS, DIGESTIFS, ETC.)

**Le saviez-vous ?**

**Un verre standard =**



Une chope de bière à 5° (25cl)	=	Une coupe de champagne à 12° (10cl)	=	Un verre de vin à 12° (10cl)	=	Un verre d'apéritif à 18° (7cl)	=	Un verre de whisky à 40° (3cl)	=	Un verre de pastis à 45° (un peu moins de 3 cl)	=	<b>une unité d'alcool</b>
---	---	--	---	---------------------------------------	---	---	---	---	---	--	---	-----------------------------------

© INPES

20) Consommez-vous de l'alcool ?

- OUI (Merci de répondre aux questions 21 à 25. Pour les questions se rapportant au nombre de verre standard, merci de vous aider du schéma ci-dessus.)
- NON (passez directement à la question 26)

21) Combien de verres standards d'alcool consommez-vous par semaine ? :

22) Combien de verres standards d'alcool au maximum consommez-vous un jour où vous buvez ? :

23) Par semaine, combien y a-t-il de jours où vous ne buvez pas du tout d'alcool ? :

24) Avez-vous déjà consommé de l'alcool durant votre journée de travail ?

- OUI
- NON

25) Votre consommation d'alcool a-t-elle déjà eu des conséquences sur votre vie personnelle et/ou professionnelle (dispute, bagarre, violences conjugales, accident, retrait du permis de conduire, absentéisme au travail, problèmes financiers...) ?

- OUI, Si oui de quel type :
- NON

CANNABIS: (MARIJUANA, JOINT, HERBE, HASH ....)

- 26) Consommez-vous du cannabis ?  
 OUI (merci de répondre aux questions 27 à 30)  
 NON (passez directement à la question 31)
- 27) Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous consommé du cannabis ?  
 Jamais  
 Occasionnel (entre 1 et 9 fois)  
 Régulier (10 fois ou plus)
- 28) Avez-vous déjà eu des problèmes de somnolence quand vous fumiez du cannabis ?  
 OUI  
 NON
- 29) Avez-vous déjà consommé du cannabis durant votre journée de travail ?  
 OUI  
 NON
- 30) Votre consommation de cannabis a-t-elle déjà eu des conséquences sur votre vie personnelle et/ou professionnelle (dispute, bagarre, violences conjugales, accident, retrait du permis de conduire, absentéisme au travail, problèmes financiers...)?  
 OUI, Si oui de quel type :  
 NON

COCAINE : (COKE, CRACK ...)

- 31) Vous arrive-t-il de consommer de la cocaïne ?  
 OUI (merci de répondre aux questions 32 à 34)  
 NON (passez directement à la question 35)
- 32) Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous consommé de la cocaïne ?  
 Jamais  
 Occasionnel (entre 1 et 9 fois)  
 Régulier (10 fois ou plus)
- 33) Avez-vous déjà consommé de la cocaïne durant votre journée de travail ?  
 OUI  
 NON
- 34) Votre consommation de cocaïne a-t-elle déjà eu des conséquences sur votre vie personnelle et/ou professionnelle (dispute, bagarre, violences conjugales, accident, retrait du permis de conduire, absentéisme au travail, problèmes financiers...)?  
 OUI, Si oui de quel type :  
 NON

CONTEXTE PROFESSIONNEL

**35)** Vous est-il déjà arrivé d'augmenter vos consommations de tabac, alcool, cannabis ou cocaïne pour des raisons professionnelles ?

- OUI (Merci de répondre aux questions 36 à 43)  
 NON (passez directement à la question 44)

Si oui, pour quelles raisons ? (Questions 36 à 43)

**36)** Sentiment de stress :

- OUI  
 NON

**37)** Effort physique important :

- OUI  
 NON

**38)** Cadences importantes :

- OUI  
 NON

**39)** Augmentation des responsabilités :

- OUI  
 NON

**40)** Froid et/ou chaleur :

- OUI  
 NON

**41)** Répétitivité des tâches :

- OUI  
 NON

**42)** Bruit :

- OUI  
 NON

**43)** Manque de reconnaissance :

- OUI  
 NON

DE MANIERE GENERALE

44) Souffrez-vous actuellement de douleurs articulaires ?

- OUI (merci de répondre à la question 45)  
 NON (passez directement à la question 46)

45) Augmentez-vous vos consommations de tabac, alcool, cannabis ou cocaïne pour soulager vos douleurs articulaires ?

- OUI  
 NON

46) Consommez-vous pour vous relaxez après le travail ?

- OUI  
 NON

47) Avez-vous déjà bénéficié d'un contrôle de la consommation d'alcool ou de drogue sur votre lieu de travail (éthylotest et/ou test de dépistage salivaire) ?

- OUI  
 NON

48) Avez-vous déjà été absent au travail à cause vos consommations ?

- OUI  
 NON

49) Avez-vous déjà parlé de vos consommations avec un professionnel de santé ?

- OUI  
 NON

Si oui avec qui :

- Médecin généraliste  
 Médecin du travail  
 Addictologue  
 Psychiatre ou psychologue  
 Autre :

50) Avez-vous des commentaires supplémentaires :

**Nous vous remercions pour votre participation, vous pouvez remettre le questionnaire dans l'urne dédiée.**

## BIBLIOGRAPHIE

1. Jc D, M N. Une brève histoire de l'addiction. *Alcoologie Addictologie* [Internet]. 15 juin 2016 [cité 21 janv 2024];38(2):93-102. Disponible sur: <https://alcoologie-et-addictologie.fr/index.php/aa/article/view/632>
2. Couteron JP. Chapitre 10. Le concept d'addiction. In: *Addictologie* [Internet]. Paris: Dunod; 2019 [cité 21 janv 2024]. p. 107-17. (Aide-Mémoire; vol. 3e éd.). Disponible sur: <https://www.cairn.info/addictologie--9782100788408-p-107.htm>
3. Qu'est-ce qu'une drogue ? | MILDECA [Internet]. [cité 21 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.drogues.gouv.fr/quest-ce-quune-drogue>
4. Impact des consommations de substances psychoactives sur le travail : le regard des dirigeants, des responsables RH et des représentants du personnel/syndicats - Note de synthèse - OFDT [Internet]. [cité 21 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publications/collections/resultats/impact-des-consommations-de-substances-psychoactives-sur-le-travail-le-regard-des-dirigeants-des-responsables-rh-et-des-represen/>
5. Addictions et accidents du travail : quelques données (INRS) [Internet]. [cité 21 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.addictaide.fr/addictions-et-accidents-du-travail-quelques-donnees/>
6. Goullé JP, Morel F, Barthélémy C, Bousser MG, Fantoni-Quinton S, Réthoré MO, et al. Addictions en milieu professionnel. *Bull Académie Natl Médecine* [Internet]. sept 2017 [cité 21 janv 2024];201(7-9):941-55. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001407919303917>
7. Interactions entre santé et travail [Internet]. [cité 21 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.igas.gouv.fr/Interactions-entre-sante-et-travail.html>
8. Gazel C, Fatseas M, Auriacombe M. Quels changements pour les addictions dans le DSM-5 ? (What changes in the DSM-5 for addictions?). *Lett Psychiatre*. 1 janv 2014;10:50-3.
9. Que nous dit la science des addictions ? | MILDECA [Internet]. [cité 28 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.drogues.gouv.fr/que-nous-dit-la-science-des-addictions>
10. Lüscher C, Ungless MA. The mechanistic classification of addictive drugs. *PLoS Med*. nov 2006;3(11):e437.
11. Comprendre les mécanismes neurobiologiques [Internet]. [cité 28 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.addictaide.fr/comprendre-les-mecanismes-neurobiologiques/>
12. Inserm [Internet]. [cité 28 janv 2024]. Addictions · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/addictions/>
13. Hautefeuille M. Claude Olievenstein. *Psychotropes* [Internet]. 2011 [cité 21 janv 2024];17(1):5-10. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-psychotropes-2011-1-page-5.htm>
14. *neurosciences-addictions.pdf* [Internet]. [cité 28 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.stopsmoking.ch/wp-content/uploads/2022/02/neurosciences-addictions.pdf>
15. Ramoz N, Gorwood P. Les addictions sous l'angle de la génétique. *médecine/sciences* [Internet]. 1 avr 2015 [cité 2 févr 2024];31(4):432-8. Disponible sur: <https://www.medecinesciences.org/articles/medsci/abs/2015/04/medsci20153104p432/medsci20153104p432.html>
16. Le coût social des drogues : estimation en France en 2019 - OFDT [Internet]. [cité 2 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publications/collections/methode/le-cout-social-des-drogues-estimation-en-france-en-2019/>
17. WHO technical manual on tobacco tax policy and administration [Internet]. [cité 3 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240019188>

18. Les prix du tabac vont augmenter en 2024 [Internet]. [cité 2 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A16993>
19. #MoisSansTabac : Types de tabac consommés et augmentation des taxes vus par les Français [Internet]. [cité 3 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2020/moissanstabac-types-de-tabac-consommees-et-augmentation-des-taxes-vus-par-les-francais>
20. Une nouvelle initiative emblématique de l’OMS montre que l’augmentation de la fiscalité sur l’alcool pourrait sauver 130 000 vies par an [Internet]. [cité 3 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/europe/fr/news/item/23-02-2022-new-who-signature-initiative-shows-raising-alcohol-taxes-could-save-130-000-lives-per-year>
21. Douchet MA. La consommation d’alcool et ses conséquences en France en 2021. gouvernement.fr [Internet]. [cité 4 févr 2024].
22. Stratégie interministérielle de mobilisation contre les conduites addictives 2023-2027. Disponible sur: <https://www.gouvernement.fr/communique/strategie-interministerielle-de-mobilisation-contre-les-conduites-addictives-2023-2027>
23. La stratégie décennale de lutte contre les cancers 2021-2030 - Stratégie de lutte contre les cancers en France [Internet]. [cité 4 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Strategie-de-lutte-contre-les-cancers-en-France/La-strategie-decennale-de-lutte-contre-les-cancers-2021-2030>
24. Outils d'aide au repérage précoce et intervention brève : alcool, cannabis, tabac chez l'adulte - Haute Autorité de Santé. Novembre 2014.pdf [Internet]. [cité 4 févr 2024]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-02/reco403\\_rapport\\_elaboration\\_2014\\_maj2021\\_alcool\\_cannabis\\_tabac\\_cd\\_2021\\_02\\_05.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-02/reco403_rapport_elaboration_2014_maj2021_alcool_cannabis_tabac_cd_2021_02_05.pdf)
25. Outil Modele Prochaska et diclemente.pdf [Internet]. [cité 4 févr 2024]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-11/outil\\_modele\\_prochaska\\_et\\_diclemente.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-11/outil_modele_prochaska_et_diclemente.pdf)
26. Le dispositif de soins en addictologie | MILDECA [Internet]. [cité 4 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.drogues.gouv.fr/le-dispositif-de-soins-en-addictologie-0>
27. En 2022, la France compte toujours près de 12 millions de fumeurs quotidiens [Internet]. [cité 16 août 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2023/en-2022-la-france-compte-toujours-pres-de-12-millions-de-fumeurs-quotidiens>
28. Pasquereau A. Prévalence du tabagisme et du vapotage en France métropolitaine en 2022 parmi les 18-75 ans / prevalence of smoking and vaping in France in 2022 among 18-75 year olds. 2023;
29. Les drogues à 17 ans - Analyse de l’enquête ESCAPAD 2022 - Tendances 155 - mars 2022 - OFDT [Internet]. [cité 16 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publications/collections/tendances/les-drogues-17-ans-analyse-de-lenquete-escapad-2022-tendances-155-mars-2022/>
30. Alexandre P. Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l’abstinence en premiers recours Actualisation. 2023;
31. Tabac [Internet]. [cité 17 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
32. Tabac en France : premières estimations régionales de mortalité attribuable au tabagisme en 2015 [Internet]. [cité 17 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2021/tabac-en-france-premieres-estimations-regionales-de-mortalite-attribuable-au-tabagisme-en-2015>
33. Tabac et risques de cancer • Cancer Environnement [Internet]. Cancer Environnement. [cité 17 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.cancer-environnement.fr/fiches/expositions-environnementales/tabac/>

34. Le tabac, premier facteur de risque évitable de cancers - Tabac [Internet]. [cité 17 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Reduire-les-risques-de-cancer/Tabac/Le-premier-facteur-de-risque-evitable-de-cancers>
35. Dépistage du cancer du poumon par scanner faible dose : l'AP-HP poursuit l'étude pilote CASCADE, financée par l'Inca et le ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. 2023 [cité 3 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.aphp.fr/actualite/depistage-du-cancer-du-poumon-par-scanner-faible-dose-lap-hp-poursuit-letude-pilote>
36. Les méfaits du tabac sur le cœur et les vaisseaux [Internet]. FFC. 2016 [cité 17 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.fedecardio.org/je-m-informe/les-mefaits-du-tabac-sur-le-coeur-et-les-vaisseaux/>
37. Lejoyeux M. Addictologie. 3e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2017.
38. Fluharty M, Taylor AE, Grabski M, Munafò MR. The Association of Cigarette Smoking With Depression and Anxiety: A Systematic Review. *Nicotine Tob Res Off J Soc Res Nicotine Tob*. janv 2017;19(1):3-13.
39. Dervaux PA. Comorbidités Psychiatriques En Tabacologie.
40. Guide Tabagisme & santé mentale – RESPADD [Internet]. [cité 17 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.respadd.org/blog/2020/05/15/guide-tabagisme-sante-mentale/>
41. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 18 janv 2024]. Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1718021/fr/arrêt-de-la-consommation-de-tabac-du-depistage-individuel-au-maintien-de-l-abstinence-en-premier-recours](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1718021/fr/arrêt-de-la-consommation-de-tabac-du-depistage-individuel-au-maintien-de-l-abstinence-en-premier-recours)
42. Underner M, Peiffer G. Interprétation des valeurs du CO expiré en tabacologie. *Rev Mal Respir* [Internet]. avr 2010 [cité 18 janv 2024];27(4):293-300. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0761842509000771>
43. Rivierez I. Les sorties du tabagisme, un état de la littérature en sciences sociales.
44. referentiel\_tabac.pdf [Internet]. [cité 20 janv 2024]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-06/referentiel\\_tabac.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-06/referentiel_tabac.pdf)
45. Tabagisme et arrêt du tabac en 2022 - OFDT [Internet]. [cité 16 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publications/collections/bilans/tabagisme-et-arret-du-tabac-en-2022/>
46. Étude sur les pratiques de consommation des usagers de cigarettes électroniques en France. - Anses. Décembre 2022.pdf [Internet]. [cité 16 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/TABAC2020SA0017Ra.pdf>
47. Ordonnance n° 2016-623 du 19 mai 2016 portant transposition de la directive 2014/40/UE sur la fabrication, la présentation et la vente des produits du tabac et des produits connexes.
48. Kamilari E, Farsalinos K, Poulas K, Kontoyannis CG, Orkoula MG. Detection and quantitative determination of heavy metals in electronic cigarette refill liquids using Total Reflection X-ray Fluorescence Spectrometry. *Food Chem Toxicol Int J Publ Br Ind Biol Res Assoc*. juin 2018;116(Pt B):233-7.
49. Rapport et avis d'experts sur l'e-cigarette | vie-publique.fr [Internet]. 2013 [cité 16 janv 2024]. Disponible sur: <http://www.vie-publique.fr/rapport/33200-rapport-et-avis-dexperts-sur-le-cigarette>
50. Cigarette électronique - vapoteuse et effets sur la santé • Cancer Environnement [Internet]. Cancer Environnement. [cité 17 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.cancer-environnement.fr/fiches/expositions-environnementales/cigarette-electronique-ou-vapoteuse/>
51. Sénat [Internet]. 2023 [cité 16 janv 2024]. Les nouveaux produits du tabac ou à base de nicotine. Disponible sur: <https://www.senat.fr/travaux-parlementaires/office-et-delegations/office-parlementaire-devaluation-des-choix-scientifiques-et-technologiques/alternatives-au-tabac.html>



52. WHO report on the global tobacco epidemic 2021: addressing new and emerging products [Internet]. [cité 16 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240032095>
53. HCSP. Avis relatif aux bénéfices-risques de la cigarette électronique [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2021 nov [cité 15 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1138>
54. AP-HP – L'étude ECSMOKE poursuit le recrutement de participants pour son étude nationale pour évaluer l'efficacité de la cigarette électronique, avec ou sans nicotine, comme aide au sevrage tabagique, en comparaison à un médicament [Internet]. 2020 [cité 17 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.aphp.fr/actualite/fumeurs-participez-letude-ecsmoke>
55. Health Risks of Smokeless Tobacco [Internet]. [cité 15 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.cancer.org/cancer/risk-prevention/tobacco/health-risks-of-tobacco/smokeless-tobacco.html>
56. Snus ou sachet de nicotine ? le CNCT fait le point [Internet]. CNCT. [cité 15 janv 2024]. Disponible sur: <https://cnct.fr/communiques/snus-ou-sachet-de-nicotine-le-cnct-fait-le-point/>
57. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. 2023 [cité 15 janv 2024]. Sachets de nicotine ou de tabac : un risque pour les jeunes. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/produits-tabac-mineurs>
58. The OECD [Internet]. [cité 19 févr 2024]. Risques pour la santé - Consommation d'alcool - OCDE Data. Disponible sur: <http://data.oecd.org/fr/healthrisk/consommation-d-alcool.htm>
59. Alcool : évolution des quantités consommées par habitant âgé de 15 ans et plus depuis 1961 (en litres équivalents d'alcool pur) - OFDT [Internet]. [cité 19 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/statistiques-et-infographie/series-statistiques/alcool-evolution-des-quantites-consommees-par-habitant-age-de-15-ans-et-plus-depuis-1961-en-litres-equivalents-dalcool-pur/>
60. Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. [cité 19 févr 2024]. Disponible sur: [https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2024/2/2024\\_2\\_1.html](https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2024/2/2024_2_1.html)
61. NAASILA M. Le verre standard en France, 10 grammes d'éthanol pur [Internet]. Société Française d'Alcoologie. 2022 [cité 19 févr 2024]. Disponible sur: <https://sfalcoologie.fr/le-verre-standard-en-france/>
62. SPF. De nouveaux repères de consommation d'alcool pour limiter les risques sur sa santé. [Internet]. [cité 19 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/de-nouveaux-reperes-de-consommation-d-alcool-pour-limiter-les-risques-sur-sa-sante>
63. Alcool - Synthèse des connaissances - OFDT [Internet]. [cité 20 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/alcool/>
64. BONNET N, HOCHET M. Premiers gestes en alcoologie, RESPADD, Paris, juillet 2023, 82 pages.
65. SPF. Nombre et fractions de cancers attribuables au mode de vie et à l'environnement en France métropolitaine en 2015 : résultats principaux [Internet]. [cité 20 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/notices/nombre-et-fractions-de-cancers-attribuables-au-mode-de-vie-et-a-l-environnement-en-france-metropolitaine-en-2015-resultats-principaux>
66. L'alcool est l'un des principaux facteurs de risque pour le cancer du sein Selon l'OMS/Europe, une simple réduction de la consommation d'alcool peut fortement limiter les risques [Internet]. [cité 20 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/europe/fr/news/item/20-10-2021-alcohol-is-one-of-the-biggest-risk-factors-for-breast-cancer>

67. Inserm [Internet]. [cité 20 févr 2024]. Alcool & Santé · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/alcool-sante/>
68. Le Berre AP, Laniepce A, Segobin S, Pitel AL, Sullivan EV. Alcohol use disorder: Permanent and transient effects on the brain and neuropsychological functions. In: The Oxford handbook of adult cognitive disorders. New York, NY, US: Oxford University Press; 2019. p. 307-37. (Oxford library of psychology).
69. Recommandations SFA [Internet]. Société Française d'Alcoologie. [cité 22 févr 2024]. Disponible sur: <https://sfalcoologie.fr/recommandations-sfa/>
70. Angulo Aguilar A, Bamert L, Sporkert F, Bertholet N. [New biomarkers of alcohol use]. *Rev Med Suisse*. 5 juin 2019;15(654):1173-6.
71. Les usages de cannabis en population adulte en 2021 - Tendances n° 153 - décembre 2022 - OFDT [Internet]. [cité 23 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publications/collections/tendances/les-usages-de-cannabis-en-population-adulte-en-2021-tendances-n-153-decembre-2022/>
72. Babalonis S, Haney M, Malcolm RJ, Lofwall MR, Votaw VR, Sparenborg S, et al. Oral cannabidiol does not produce a signal for abuse liability in frequent marijuana smokers. *Drug Alcohol Depend*. 1 mars 2017;172:9-13.
73. Cannabis - Synthèse des connaissances - OFDT [Internet]. [cité 23 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/cannabis/>
74. Adams AJ, Banister SD, Irizarry L, Trecki J, Schwartz M, Gerona R. « Zombie » Outbreak Caused by the Synthetic Cannabinoid AMB-FUBINACA in New York. *N Engl J Med*. 19 janv 2017;376(3):235-42.
75. Cannabis thérapeutique [Internet]. [cité 24 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F35817>
76. Cannabidiol (composé du cannabis) [Internet]. [cité 24 févr 2024]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/cannabidiol-\(compound-of-cannabis\)](https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/cannabidiol-(compound-of-cannabis))
77. SPF. Niveaux de consommation du CBD et du protoxyde d'azote en population adulte en France métropolitaine en 2022 [Internet]. [cité 23 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/drogues-illicites/documents/enquetes-etudes/niveaux-de-consommation-du-cbd-et-du-protoxyde-d-azote-en-population-adulte-en-france-metropolitaine-en-2022>
78. Karila L, Lafaye G, Coscas S, Blecha L, Benyamina A. Le cannabis : addiction. Conséquences aiguës et chroniques. *Prat En Santé Ment* [Internet]. 2017 [cité 23 févr 2024];63e année(2):15-20. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-pratique-en-sante-mentale-2017-2-page-15.htm>
79. Dervaux A, Krebs MO, Laqueille X. Les troubles cognitifs et psychiatriques liés à la consommation de cannabis. *Bull Académie Natl Médecine* [Internet]. mars 2014 [cité 23 févr 2024];198(3):559-77. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001407919313226>
80. Marconi A, Di Forti M, Lewis CM, Murray RM, Vassos E. Meta-analysis of the Association Between the Level of Cannabis Use and Risk of Psychosis. *Schizophr Bull*. sept 2016;42(5):1262-9.
81. Mura P, Underner M, Brunet B. Le cannabis : similitudes et différences avec le tabac. *Rev Mal Respir* [Internet]. 1 juin 2020 [cité 24 févr 2024];37(6):479-87. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0761842520301303>
82. Urban T, Hureau J. Cannabis et poumon. Ce que l'on sait et tout ce que l'on ne sait pas. *Rev Pneumol Clin* [Internet]. 1 déc 2017 [cité 24 févr 2024];73(6):283-9. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0761841717301244>
83. Underner M, Urban T, Perriot J, de Chazeron I, Meurice JC. Cannabis et cancer

- bronchique. *Rev Mal Respir* [Internet]. 1 juin 2014 [cité 24 févr 2024];31(6):488-98. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0761842514000394>
84. Goyal H, Awad HH, Ghali JK. Role of cannabis in cardiovascular disorders. *J Thorac Dis*. juill 2017;9(7):2079-92.
85. Aldington S, Williams M, Nowitz M, Weatherall M, Pritchard A, McNaughton A, et al. Effects of cannabis on pulmonary structure, function and symptoms. *Thorax*. déc 2007;62(12):1058-63.
86. Ghasemiesfe M, Barrow B, Leonard S, Keyhani S, Korenstein D. Association Between Marijuana Use and Risk of Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 1 nov 2019;2(11):e1916318.
87. Lannes F, Gondran-Tellier B, Lechevallier E, Baboudjian M. Pathologies urologiques liées à une consommation de cannabis. *Prog En Urol - FMC* [Internet]. 1 sept 2020 [cité 22 mars 2024];30(3):F73-6. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1761676X20300298>
88. Betser L, Fabre D, Fadel E, Le Pavec J, Ghigna MR, Mercier O, et al. Cannabis et cancer bronchique du sujet jeune, il est temps d'en parler ! *Rev Mal Respir Actual* [Internet]. 1 janv 2021 [cité 22 mars 2024];13(1):123-4. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877120320304493>
89. Reece AS, Bennett K, Hulse GK. Cannabis- and Substance-Related Carcinogenesis in Europe: A Lagged Causal Inferential Panel Regression Study. *J Xenobiotics* [Internet]. 18 juill 2023 [cité 29 mars 2024];13(3):323-85. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10366890/>
90. Schreck B, Wagneur N, Caillet P, Gérardin M, Cholet J, Spadari M, et al. Cannabinoid hyperemesis syndrome: Review of the literature and of cases reported to the French addictovigilance network. *Drug Alcohol Depend*. 1 janv 2018;182:27-32.
91. Gericke M, Hartmann D. [A Lot of Hot Steam: the Cannabinoid Hyperemesis Syndrome]. *Dtsch Med Wochenschr* 1946. août 2018;143(16):1182-5.
92. Drogues Info Service [Internet]. [cité 24 févr 2024]. Les résultats d'un test de dépistage. Disponible sur: <https://www.drogues-info-service.fr/Tout-savoir-sur-les-drogues/Le-depistage-des-drogues/Les-resultats-d-un-test-de-depistage>
93. Kintz P. Cannabis et cannabinoïdes de synthèse. À propos de leur détection biologique. *Bull Acad Natl Med* [Internet]. juin 2020 [cité 24 févr 2024];204(6):577-82. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7161525/>
94. La cocaïne : un marché en essor - Évolutions et tendances en France - Théma - OFDT [Internet]. [cité 25 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publications/collections/thema/la-cocaine-un-marche-en-essor-evolutions-et-tendances-en-france-thema/>
95. Canarelli T, Lermenier A, Dambele S. Carte d'identité de la cocaïne [Internet]. 2012. 11-17 p. Disponible sur: <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/ouvrages/codes.html>
96. Cocaïne et crack - Synthèse des connaissances - OFDT [Internet]. [cité 25 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/cocaine-et-crack/>
97. Addictovigilance [Internet]. [cité 25 févr 2024]. DRAMES. Disponible sur: <https://addictovigilance.fr/programmes-dobservation/drames/>
98. Les personnes accueillies dans les CSAPA : évolutions récentes - OFDT [Internet]. [cité 25 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publications/collections/tendances/les-personnes-accueillies-dans-les-csapa-evolutions-recentes/>
99. Wang J, Patel PS, Andhavarapu S, Bzhilyanskaya V, Friedman E, Jeyaraju M, et al. Prevalence of myocardial infarction among patients with chest pain and cocaine use: A systematic review and meta-analysis. *Am J Emerg Med*. déc 2021;50:428-36.

100. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 25 févr 2024]. Prise en charge des consommateurs de cocaïne. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_951095/fr/prise-en-charge-des-consommateurs-de-cocaïne](https://www.has-sante.fr/jcms/c_951095/fr/prise-en-charge-des-consommateurs-de-cocaïne)
101. Cohorte CONSTANCES : l'essentiel des données pour une meilleure approche des conduites addictives en milieu de travail | MILDECA [Internet]. [cité 3 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.drogues.gouv.fr/cohorte-constances-lessentiel-des-donnees-pour-une-meilleure-approche-des-conduites-addictives-en>
102. Addictions en milieu professionnel - Revue de littérature - OFDT [Internet]. [cité 3 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publications/collections/revues-de-litterature/synthese-revue-de-litterature-addictions-en-milieu-professionnel/>
103. Les addictions en milieu professionnel - Addict' AIDE Pro [Internet]. [cité 3 mars 2024]. ADDICTIONS / Quand l'alcool et la drogue menacent l'entreprise. Disponible sur: <https://www.addictaide.fr/pro/mag/addictions-quand-lalcool-et-la-drogue-menacent-lentreprise/>
104. Pratiques addictives en milieu de travail - Brochure - INRS [Internet]. [cité 3 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206505>
105. Article R4228-20 - Code du travail - Légifrance [Internet]. [cité 6 mars 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000029184975](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000029184975)
106. Article R4228-21 - Code du travail - Légifrance [Internet]. [cité 6 mars 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000018531956](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000018531956)
107. Article L4121-1 - Code du travail - Légifrance [Internet]. [cité 3 mars 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000035640828](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000035640828)
108. Article R4121-1 - Code du travail - Légifrance [Internet]. [cité 3 mars 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000023795562](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000023795562)
109. Article L1311-2 - Code du travail - Légifrance [Internet]. [cité 3 mars 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000038610176](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000038610176)
110. 2013-069R\_-\_sante-Travail\_-\_DEF.pdf [Internet]. [cité 21 janv 2024]. Disponible sur: [https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2013-069R\\_-\\_sante-Travail\\_-\\_DEF.pdf](https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2013-069R_-_sante-Travail_-_DEF.pdf)
111. Conseil d'État, 4ème - 5ème chambres réunies, 05/12/2016, 394178, Publié au recueil Lebon [Internet]. Publié au recueil Lebon. 2016 [cité 3 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/ceta/id/CETATEXT000033551459/>
112. Article L4122-1 - Code du travail - Légifrance [Internet]. [cité 3 mars 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000006903153](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006903153)
113. Article L4622-2 - Code du travail - Légifrance [Internet]. [cité 4 mars 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000043893828](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043893828)
114. Ressources addiction - boite à outils.pdf [Internet]. [cité 8 mars 2024]. Disponible sur: [https://grand-est.dreets.gouv.fr/sites/grand-est.dreets.gouv.fr/IMG/pdf/ressources\\_addiction\\_-\\_boite\\_a\\_outils.pdf](https://grand-est.dreets.gouv.fr/sites/grand-est.dreets.gouv.fr/IMG/pdf/ressources_addiction_-_boite_a_outils.pdf)
115. Observatoire Prospectif des métiers et des qualifications dans les Transports et la Logistique [Internet]. [cité 10 févr 2024]. Observatoire Prospectif des métiers et des qualifications dans les Transports et la Logistique. Disponible sur: <https://optl.fr>
116. Arrêté du 31 juillet 2003 relatif au titre professionnel de cariste d'entrepôt.
117. Cariste - Votre métier - INRS [Internet]. [cité 10 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/metiers/logistique/cariste.html>
118. Naïli M, Fort E, Rollin L, Leroyer A, Gavaille A, Desbas A, et al. Évaluation des conditions de travail et de l'état de santé des travailleurs en entrepôts et plateformes logistiques. Arch Mal Prof Environ [Internet]. 1 juin 2023 [cité 10 févr 2024];84(3):101669. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1775878522003320>

119. Article L411-1 - Code de la sécurité sociale - Légifrance [Internet]. [cité 10 févr 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000006742977/2013-09-18](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006742977/2013-09-18)
120. Fiches de sinistralité par secteur d'activité (CTN) avec détails sur les victimes, les causes d'accidents, les maladies - 2010 à 2021 | L'Assurance Maladie [Internet]. 2023 [cité 10 févr 2024]. Disponible sur: <https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/sinistralite-atmp-secteur-activite-ctn-details>
121. Article L461-1 - Code de la sécurité sociale - Légifrance [Internet]. [cité 10 févr 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000031086903/2016-12-13](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031086903/2016-12-13)
122. Livrets de sinistralité pour chaque secteur d'activité (CTN) - 2007 à 2021 | L'Assurance Maladie [Internet]. 2022 [cité 10 févr 2024]. Disponible sur: <https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/sinistralite-atmp-secteur-activite-ctn>
123. Ministère du travail, de la santé et des solidarités. 2024 [cité 10 févr 2024]. La liste des postes à risques. Disponible sur: <https://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/statut-des-travailleurs-et-dispositions-particulieres/article/la-liste-des-postes-a-risques>
124. Section 7 : Autorisation de conduite pour l'utilisation de certains équipements de travail mobiles ou servant au levage de charges (Articles R4323-55 à R4323-57) - Légifrance [Internet]. [cité 10 févr 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006072050/LEGISCTA000018489837/#LEGISCTA000018531409](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072050/LEGISCTA000018489837/#LEGISCTA000018531409)
125. L'Assurance Maladie Recommandations CACES.pdf [Internet]. [cité 10 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/437600/document/r489-v3.pdf>
126. Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (Caces). Ce qu'il faut retenir - Démarches de prévention - INRS [Internet]. [cité 10 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/demarche/caces-certificat-aptitude-conduite-securite/ce-qu-il-faut-retenir.html>
127. Ministère du travail, de la santé et des solidarités. 2024 [cité 9 févr 2024]. Le travail de nuit. Disponible sur: <https://travail-emploi.gouv.fr/droit-du-travail/temps-de-travail/article/le-travail-de-nuit>
128. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. 2018 [cité 9 févr 2024]. Le travail de nuit et les risques pour la santé. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/le-travail-de-nuit-et-les-risques-pour-la-sant%C3%A9>
129. Article R4624-23 - Code du travail - Légifrance [Internet]. [cité 9 févr 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000036483826](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000036483826)
130. Légifrance - Publications officielles - Journal officiel - JORF n° 0079 du 03/04/2022 [Internet]. [cité 10 févr 2024]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=8dD3wEzkeHMP59Q\\_y7Jrp2jXbwEqgi4p1G3fTjpsFU=](https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=8dD3wEzkeHMP59Q_y7Jrp2jXbwEqgi4p1G3fTjpsFU=)
131. Hamieh N, Airagnes G, Descatha A, Goldberg M, Limosin F, Roquelaure Y, et al. Atypical working hours are associated with tobacco, cannabis and alcohol use: longitudinal analyses from the CONSTANCES cohort. *BMC Public Health*. 29 sept 2022;22(1):1834.
132. Kosiba JD, Zale EL, Ditre JW. Associations between pain intensity and urge to smoke: Testing the role of negative affect and pain catastrophizing. *Drug Alcohol Depend*. 1 juin 2018;187:100-8.
133. Boissoneault J, Lewis B, Nixon SJ. Characterizing chronic pain and alcohol use trajectory among treatment-seeking alcoholics. *Alcohol* [Internet]. 1 mars 2019 [cité 10 avr 2024];75:47-54. Disponible sur:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0741832918300983>

134. Apkarian AV, Neugebauer V, Koob G, Edwards S, Levine JD, Ferrari L, et al. Neural mechanisms of pain and alcohol dependence. *Pharmacol Biochem Behav* [Internet]. 1 nov 2013 [cité 10 avr 2024];112:34-41. Disponible sur:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091305713002244>

135. Thompson T, Oram C, Correll CU, Tsermentseli S, Stubbs B. Analgesic Effects of Alcohol: A Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Experimental Studies in Healthy Participants. *J Pain* [Internet]. 1 mai 2017 [cité 10 avr 2024];18(5):499-510.

Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526590016303340>

136. Labat L, Fontaine B, Delzenne C, Doublet A, Marek MC, Tellier D, et al. Prevalence of psychoactive substances in truck drivers in the Nord-Pas-de-Calais region (France).

*Forensic Sci Int*. 30 janv 2008;174(2-3):90-4.

137. Fort E, Bergeret A. Prévalences des consommations psychoactives en milieu maritime civil français en 2007. *Bull Epidémiologique Hebd* [Internet]. 7 oct 2008;(n°37):335-8.

Disponible sur: <http://www.invs.sante.fr/beh/2008/37/index.htm>

138. Les Entreprises et les Services Publics s'Engagent Résolument - ESPER | MILDECA [Internet]. [cité 10 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.drogues.gouv.fr/les-entreprises-et-les-services-publics-sengagent-resolument-esper>

139. info.gouv.fr [Internet]. [cité 10 avr 2024]. Stratégie interministérielle de mobilisation contre les conduites addictives 2023-2027. Disponible sur:

<https://www.info.gouv.fr/communiqu/strategie-interministerielle-de-mobilisation-contre-les-conduites-addictives-2023-2027>

140. SPF. Médecins du travail - médecins généralistes : regards croisés. [Internet]. [cité 10 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/medecins-du-travail-medecins-generalistes-regards-croises>

141. Enquête Eropp (Enquête sur les représentations, opinions et perceptions sur les psychotropes) - OFDT [Internet]. [cité 10 avr 2024]. Disponible sur:

<https://www.ofdt.fr/dispositifs-enquete-et-observation/eropp/>

142. L'ONAPS et la MILDECA publient un memento sur activités physiques et sportives et addictions | MILDECA [Internet]. [cité 10 avr 2024]. Disponible sur:

<https://www.drogues.gouv.fr/lonaps-et-la-mildeca-publient-un-memento-sur-activites-physiques-et-sportives-et-addictions>

143. Prévention des pratiques addictives : actions des services de santé au travail en 2021 - Article de revue - INRS [Internet]. [cité 10 avr 2024]. Disponible sur:

<https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=TF%20297>

## DÉCLARATION SUR L'HONNEUR



Faculté de médecine  
maïeutique et sciences de la santé  
Université de Strasbourg

Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : DOLY Prénom : Florence

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics,

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

**A écrire à la main :** « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

*J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales  
que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète.*

Signature originale : *Florence Doly*

À Strasbourg, le 22/03/24

**Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.**