

Analyse des déterminants et des pathologie associés aux pertes d'emploi pour raison médicale en Occitanie : le projet IODA (Inaptitude en Occitanie Diagnostic et Analyse)

Élodie Bossi

▶ **To cite this version:**

Élodie Bossi. Analyse des déterminants et des pathologie associés aux pertes d'emploi pour raison médicale en Occitanie : le projet IODA (Inaptitude en Occitanie Diagnostic et Analyse). Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03444151

HAL Id: dumas-03444151

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03444151

Submitted on 23 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Par
Elodie BOSSI

Le 24/09/2021

Analyse des déterminants et des pathologie associés aux pertes d'emploi pour raison médicale en Occitanie : le projet IODA (Inaptitude en Occitanie Diagnostic et Analyse)

Directeur de thèse : Dr LESAGE François-Xavier

JURY

Président :

Pr MURA Thibault

Assesseurs :

Dr LESAGE François-Xavier

Dr TEULADE Nicolas

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Par
Elodie BOSSI

Le 24/09/2021

Analyse des déterminants et des pathologie associés aux pertes d'emploi pour raison médicale en Occitanie : le projet IODA (Inaptitude en Occitanie Diagnostic et Analyse)

Directeur de thèse : Dr LESAGE François-Xavier

JURY

Président :

Pr MURA Thibault

Assesseurs :

Dr LESAGE François-Xavier

Dr TEULADE Nicolas

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALBAT Bernard
ALLIEU Yves
ALRIC Robert
ARNAUD Bernard
ASENCIO Gérard
ASTRUC Jacques
AUSSILLOUX Charles
AVEROUS Michel
AYRAL Guy
BAILLAT Xavier
BALDET Pierre
BALDY-MOULINIER Michel
BALMES Jean-Louis
BANSARD Nicole
BAYLET René
BILLIARD Michel
BLARD Jean-Marie
BLAYAC Jean Pierre
BLOTMAN Francis
BONNEL François
BOURGEOIS Jean-Marie
BOUSQUET Jean
BRUEL Jean Michel
BUREAU Jean-Paul
BRUNEL Michel
CANAUD Bernard
CHAPTAL Paul-André
CIURANA Albert-Jean
CLOT Jacques
COSTA Pierre
D'ATHIS Françoise
DEMAILLE Jacques
DESCOMPS Bernard
DIMEGLIO Alain
DUBOIS Jean Bernard
DUJOLS Pierre
DUMAS Robert
DUMAZER Romain
ECHENNE Bernard
FABRE Serge
FREREBEAU Philippe
GALIFER René Benoît
GODLEWSKI Guilhem
GRASSET Daniel
GUILHOU Jean-Jacques
GUITER Pierre
HEDON berbard
HERTAULT Jean
HUMEAU Claude
JAFFIOL Claude
JANBON Charles
JANBON François
JARRY Daniel
JOURDAN Jacques
KLEIN Bernard
LAFFARGUE François
LALLEMANT Jean Gabriel
LAMARQUE Jean-Louis
LAPEYRIE Henri
LEROUX Jean-Louis
LESBROS Daniel
LOPEZ François Michel
LORIOT Jean
LOUBATIERES Marie Madeleine
MAGNAN DE BORNIER Bernard
MARTY ANE Charles
MARY Henri
MATHIEU-DAUDE Pierre
MEYNADIER Jean
MICHEL François-Bernard
MION Charles
MION Henri
MIRO Luis
NAVARRO Maurice
NAVRATIL Henri
OTHONIEL Jacques
PAGES Michel
PEGURET Claude
PELISSIER Jacques
PETIT Pierre
POUGET Régis
PUJOL Henri
RABISCHONG Pierre
RAMUZ Michel
REBOUL Jean
RIEU Daniel
ROCHEFORT Henri
ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
SAINT AUBERT Bernard
SANCHO-GARNIER Hélène
SANY Jacques
SEGNARBIEUX François
SENAC Jean-Paul
SERRE Arlette
SOLASSOL Claude
VIDAL Jacques
VISIER Jean Pierre

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude
BLANC François
BONAFE Alain
BOULENGER Jean-Philippe
BOURREL Gérard
BRINGER Jacques
CLAUSTRES Mireille
DAURES Jean-Pierre
DAUZAT Michel
DAVY Jean-Marc
DEDET Jean-Pierre
ELEDJAM Jean-Jacques
GROLLEAU RAOUX Robert
GUERRIER Bernard
GUILLOT Bernard
JONQUET Olivuer
LANDAIS Paul
LARREY Dominique
LE QUELLEC Alain
MARES Pierre
MAUDELONDE Thierry
MAURY Michèle
MESSNER Patrick
MILLAT Bertrand
MONNIER Louis
MOURAD Georges
PREFAUT Christian
PUJOL Rémy
RIBSTEIN Jean
SCHVED Jean-François
SULTAN Charles
TOUCHON Jacques
UZIEL Alain
VOISIN Michel
ZANCA Michel

Docteurs Emérites

PRAT Dominique
PUJOL Joseph

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive

DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
FRAPIER Jean-Marc	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénéréologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Maladies infectieuses, maladies tropicales
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale

TOUITOU Isabelle	Génétique
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
YCHOU Marc	Cancérologie ; radiothérapie

PU-PH de 1re classe

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ASSENAT Éric	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BLANC Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BORIE Frédéric	Chirurgie viscérale et digestive
BOURDIN Arnaud	Pneumologie ; addictologie
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie
CAMU William	Neurologie
CANOVAS François	Anatomie
CAPTIER Guillaume	Anatomie
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHANQUES Gérald	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CORBEAU Pierre	Immunologie
COULET Bertrand	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CUVILLON Philippe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DADURE Christophe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique

DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
GUILLAUME Sébastien	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
GUIU Boris	Radiologie et imagerie médicale
HAYOT Maurice	Physiologie
HOUEDE Nadine	Cancérologie ; radiothérapie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MORANNE Olivier	Néphrologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie

PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale

PU-PH de 2ème classe

BOURGIER Céline	Cancérologie; radiothérapie
CANAUD Ludovic	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
CAPDEVIELLE Delphine	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre-Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
COSTALAT Vincent	Radiologie et imagerie médicale
DAIEN Vincent	Ophtalmologie
DORANDEU Anne	Médecine légale et droit de la santé
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GABELLE DELOUSTAL Audrey	Neurologie
GAUJOUX Viala Cécile	Rhumatologie
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUILPAIN Philippe	Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie
IMMEDIATO DAIEN Claire	Rhumatologie
JACOT William	Cancérologie ; Radiothérapie
JEZIORSKI Eric	Pédiatrie

JUNG Boris	Médecine intensive-réanimation
KALFA Nicolas	Chirurgie infantile
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes; addictologie
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire
STOEBNER Pierre	Dermato-vénéréologie

SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie; hygiène hospitalière
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophtalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie
WOJTUSCISZYN Anne	Endocrinologie-diabétologie-nutrition

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1re classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1re classe :

LAMBERT Philippe

AMOUYAL Michel

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénéréologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe - Echelon Exceptionnel

RICHARD Bruno	Médecine palliative
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion

MCU-PH de 1re classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BRET Caroline	Hématologie biologique
BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MARTRILLE Laurent	Médecine légale et droit de la santé
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENECéline	Immunologie

MCU-PH de 2éme classe

BERGOUGNOUX Anne	Génétique
CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénéréologie
FITENI Frédéric	Cancérologie ; radiothérapie
GOUZI Farès	Physiologie
HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
HUBERLANT Stéphanie	Gynécologie-obstétrique ; Gynécologie médicale
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactérologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1re classe

COSTA David

OUDE ENGBERINK Agnès

MCU-MG de 2ème classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

CARBONNEL François

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

CAMPAGNAC Jérôme

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Maitres de Conférences des Universités

Maîtres de Conférences hors classe

BADIA Eric	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
CHAZAL Nathalie	Biologie cellulaire

Maîtres de Conférences de classe normale

BECAMEL Carine	Neurosciences
BERNEX Florence	Physiologie
CHAUMONT-DUBEL Séverine	Sciences du médicament et des autres produits de santé
DELABY Constance	Biochimie et biologie moléculaire
GUGLIELMI Laurence	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HENRY Laurent	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HERBET Guillaume	Neurosciences
LADRET Véronique	Mathématiques appliquées et applications des mathématiques
LAINE Sébastien	Sciences du Médicament et autres produits de santé
LE GALLIC Lionel	Sciences du médicament et autres produits de santé
LOZZA Catherine	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques
MAIMOUN Laurent	Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé
MOREAUX Jérôme	Science biologiques, fondamentales et cliniques
MORITZ-GASSER Sylvie	Neurosciences
MOUTOT Gilles	Philosophie
PASSERIEUX Emilie	Physiologie
RAMIREZ Jean-Marie	Histologie
RAYNAUD Fabrice	Sciences du Médicament et autres produits de santé
TAULAN Magali	Biologie Cellulaire

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Praticiens Hospitaliers Universitaires

BARATEAU Lucie	Physiologie
BASTIDE Sophie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
CAZAUBON Yoann	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
DAGNEAUX Louis	Chirurgie orthopédique et traumatologique
DUFLOS Claire	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
LATTUCA Benoit	Cardiologie
MARIA Alexandre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SARRABAY Guillaume	Génétique
SOUCHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

PH chargés d'enseignements

ABOUKRAT Patrick	BLANCHET Catherine	COROIAN Flavia-Oana	GINIES Patrick
AKKARI Mohamed	BLATIERE Véronique	COUDRAY Sarah	GRECO Frédéric
ALRIC Jérôme	BOBBIA Xavier	CRANSAC Fréderic	GUEDJ Anne Marie
AMEDRO Pascal	BOGE Gudrun	CUNTZ Danielle	GUYON Gaël
AMOUROUX Cyril	BOURRAIN Jean Luc	DARDALHON Brigitte	HENRY Vincent
ANTOINE Valéry	BOUYABRINE Hassan	DAVID Aurore	JAMMET Patrick
ARQUIZAN Caroline	BRINGER-DEUTSCH Sophie	DE BOUTRAY Marie	JEDRYKA François
ATTALIN Vincent	BRINGUIER BRANCHEREAU Sophie	DE LA TRIBONNIÈRE Xavier	JREIGE Riad
AYRIGNAC Xavier	BRISOT Dominique	DEBIEN Blaise	KINNE Mélanie
BADR Maliha	BRONER Jonathan	DELPONT Marion	LABARIAS Coralie
BAIS Céline	CADE Stéphane	DENIS Hélène	LACAMBRE Mathieu
BARBAR Saber Davide	CAIMMI Davide Paolo	DEVILLE de PERIERE Gilles	LANG Philippe
BASSET Didier	CARR Julie	DJANIKIAN Flora	LAZERGES Cyril
BATIFOL Dominique	CARTIER César	DONNADIEU-RIGOLE Hélène	LE GUILLOU Cédric
BATTISTELLA Pascal	CASPER Thierry	FAIDHERBE Jacques	LEGLISE Marie Suzanne
BAUCHET Luc	CASSINOTTO Christophe	FATTON Brigitte	LOPEZ Régis
BENEZECH Jean-Pierre	CATHALA Philippe	FAUCHERRE Vincent	LUQUIENS Amandine
BENNYS Karim	CAZABAN Michel	FILLERON Anne	MANZANERA Cyril
BERNARD Nathalie	CHARBIT Jonathan	FITENI Frédéric	MARGUERITTE Emmanuel
BERTCHANSKY Ivan	CHEVALLIER Thierry	FOURNIER Philippe	MARTIN Lucille
BIBOULET Philippe	CHEVALLIER-MICHAUD Josyane	GAILLARD Nicolas	MATTATIA Laurent
BIRON-ANDREANI Christine	COLIN Olivier	GALMICHE Sophie	MEROUEH Fadi
BLANC Brigitte	CONSEIL Mathieu	GENY Christian	MEYER Pierre
BLANCHARD Sylvie	CORBEAU Catherine	GERONIMI Laetitia	MILESI Christophe

MORAU Estelle	SEGURET Fabienne
MOSER Camille	SENESSE Pierre
MOUSTY Eve	SKALLI El Medhi
MOUTERDE Gaël	SOLA Christelle
PANSARD Nicole	SOULLIER Camille
PERNIN Vincent	STOEBNER DELBARRE Anne
PERRIGAULT Pierre François	TEOT Luc
PEYRON Pierre-Antoine	THIRION Marina
PICARD Eric	VACHIERY-LAHAYE Florence
PICOT Marie Christine	VERNES Eric
PIERONI Laurence	VINCENT Laure
POQUET Hélène	WAGNER Laurent
PUJOL Sarah-Lise	ZERKOWSKI Laetitia
PUPIER Florence	
QUANTIN Xavier	
RAFFARD Laurence	
RAPIDO Francesca	
RIBRAULT Alice	
RICHAUD-MOREL Brigitte	
RIDOLFO Jérôme	
RIPART Sylvie	
RONGIERES Michel	
ROULET Agnès	
RUBENOVITCH Josh	
SANTONI Fannie	
SASSO Milène	
SCHULDINER Sophie	

Remerciements

A la mémoire de mamie Yvette

A la mémoire de mon grand-père « Bibi »

A la mémoire de mon grand-père Saïd

Vous veillez sur moi de là-haut, vous êtes à jamais dans mon cœur et mes pensées.

A mes parents

Vous m'avez toujours soutenue et aidée dans les moments de doute.

Vous avez toujours cru en moi et votre amour m'a permis de surmonter chaque difficulté.

Je ne serai jamais arrivée là sans vous.

Je suis fière d'être votre fille.

A Swanny

Ton amour est un soutien quotidien, merci de partager ta vie avec moi.

A ma chère sœur Marion, Stéphane et ma Victoria chérie

Avec toute mon affection, votre présence à mes côtés remplit ma vie de tendresse et de joie.

A ma grand-mère « Tétina »

Avec toute mon affection et mon attachement. Merci pour toutes tes prières.

A ma Tante Lina

Je t'adresse toute mon affection, tu es à l'image des femmes de notre famille : aimante, forte et courageuse. Merci pour ton soutien et tes encouragements permanents.

A ma famille, ceux qui sont à mes côtés, tantes, oncles, cousines et cousins

En témoignage de mon affection et avec qui je partage des liens familiaux solides. Votre affection et votre soutien sans faille sont des piliers.

Merci à toi Claude pour ton aide et tes encouragements de toute heure.

Merci à vous Rayan et Najet pour votre aide et votre relecture attentive de ce travail.

A ma belle-famille et mes chers Kian, Noah, Evan et Nathan

Avec toute mon affection et avec qui je partage des moments heureux.

Merci Aurore pour tes prières.

A Dominique et Férid

Merci pour votre bienveillance et votre précieux soutien. Merci pour tous les bons moments partagés ensemble et ceux à venir.

A mes ami(e)s, Simon, Alex, Estelle, Samira, Aurélie, Mélanie, Anaïs, Magali, Agathe, Léa, Camille et Lisa

Merci pour votre présence à mes côtés durant toutes ces années.

Votre amitié est très précieuse.

A mes co-internes de médecine du travail, Marie, Candice, Amandine, Emilie, Cédric, Claire, Anna

Merci pour tous les bons moments passés ensemble, en espérant qu'ils seront encore nombreux.

Vous êtes une super promo !

A mes co-internes de santé publique, Marie-France, Guillaume et Rodney

Vous faites partie des superbes rencontres durant cet internat.

A mes co-internes Sandra, Daniel et Clément

Votre amitié est chère à mon cœur.

A ma Lolie, ma Mewtow et ma Sushi, mes animaux de compagnie

Mon attachement envers vous est grand. Vous êtes ou avez été de véritables compagnons de vie à mes yeux.

A mon Président de thèse

Monsieur le Professeur Thibault MURA

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider mon jury de thèse ainsi que pour vos enseignements et pédagogie dont j'ai eu la chance de bénéficier.

A mon Directeur de thèse

Monsieur le Dr François-Xavier LESAGE

Je te remercie de m'avoir confié le sujet de cette thèse et pour ton aide pour mener à bien ce projet ainsi que pour ton encadrement durant ces années d'internat. Je t'exprime ici toute ma reconnaissance.

Au Dr Nicolas TEULADE

Je te remercie pour ta participation à mon jury de thèse ainsi que pour ton implication dans la formation des internes.

Au CREAI-ORS Occitanie ainsi qu'au service santé au travail d'Occitanie

Merci pour l'implication et le travail fournis dans le projet IODA

Aux Dr FLOREA, Dr FRAIGNEAU ainsi que toute l'équipe des urgences psychiatriques, Dr BRARD, Pr LAFFONT, Dr FEUVRIER, Dr DI NORA, Dr CHORON, Dr BERR

Merci pour l'accueil et la formation durant ces années d'internat.

SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS : 25
LISTE DES TABLEAUX ET ANNEXES : 25
LISTE DES FIGURES 26
1. Introduction : 27
1.1. Les pathologies en lien avec le travail et les données de maladies professionnelles : 27
1.2. La perte d'emploi pour une raison médicale (Inaptitude) : 29
1.2.1. Définition, cadre légal en France et conséquence : 29
1.2.2. Epidémiologie des pertes d'emploi pour raison médicale : 30
1.2.3. Les Etiologies et Déterminants de perte d'emploi pour raison médicale : 31
1.3. Travaux chez les travailleurs du bâtiment : 32
1.4. Hypothèses et objectifs : 33
1.4.1. Hypothèses : 33
1.4.2. Objectif 33
2. Présentation de la cohorte IODA : Inaptitude en Occitanie diagnostic et analyse 34
2.1. Contexte 34
2.2. Population de la cohorte : 34
2.3. Modalités de recueil des données 35
3. Matériel et Méthode 35
3.1. Design de l'étude : 35
3.2. Population : 35
3.3. Les Variables : 36
3.3.1. *Le statut apte ou inapte et le diagnostic associé à l'inaptitude (outcome)* 36
3.3.2. Les déterminants : 37
3.4. Analyse statistique : 38
3.4.1. Statistiques descriptives : 38
3.4.2. Analyse des déterminants et causes des inaptitudes chez les travailleurs du bâtiment 38
4. Résultats : 40
4.1. Description de la population : 40
4.2. Description et quantification des données manquantes : 40
4.3. Facteurs associés aux pertes d'emploi pour raison médicale : 41
4.3.1. Descriptif de la population des salariés tous métiers : 41
4.3.2. Descriptif population des salariés du bâtiment : 44
4.3.3. Facteurs associés aux inaptitudes toutes causes chez les salariés du bâtiment : 47
4.3.4. Facteurs associés aux inaptitudes pour pathologie de l'appareil locomoteur chez les salariés du bâtiment : 49

4.3.5. Facteurs associés aux inaptitudes pour pathologie mentale chez les salariés du bâtiment 51
4.3.6. Vérification d'absence de colinéarité entre variables et Adéquation des modèles au observations : 53
5. Discussion : 53
5.1. Résumé et interprétation des résultats principaux de l'étude : 53
5.2. Force : 58
5.3. Limites : 60
6. Conclusion : 61
BIBLIOGRAPHIE : 62
ANNEXE : 66
RESUME.....82

LISTE DES ABREVIATIONS :

CPAM : caisse primaire d'assurance maladie
DIRECCTE : direction des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi, DREETS depuis avril 2021
MSA : mutualité sociale agricole
PCS : Profession et catégorie Socioprofessionnelle
SSTI : service santé travail inter-entreprise

SST : service de prévention en santé au travail
CIM 10 : classification internationale des maladies, 10ème révision
AIC : Critère d'information d'Akaike

LISTE DES TABLEAUX ET ANNEXES :

Annexe 1 : Liste des services santé au travail participant
Annexe 2 : Liste des regroupements tous métiers : Code PCS 2003 regroupé en 47 catégories de métiers
Annexe 3 : Liste des regroupements métiers du bâtiment : Code PCS 2003 regroupé en 10 catégories de métiers
Annexe 4 : Description des données manquantes du code PCS vis-à-vis de la distribution des autres variables dans la population des salariés tous métiers (effectif et pourcentage)
Annexe 5 : Description des données manquantes du Genre vis-à-vis de la distribution des autres variables dans la population des salariés tous métiers (effectif et pourcentage)
Annexe 6 : Description des données manquantes du type de contrat vis-à-vis de la distribution des autres variables dans la population des salariés tous métiers (effectif et pourcentage)
Annexe 7 : Description des données manquantes du diagnostic associé à l'inaptitude vis-à-vis de la distribution des autres variables chez les inaptes de la population des salariés tous métiers (effectif et pourcentage)
Annexe 8 : Description des données manquantes du type de contrat vis-à-vis de la distribution des autres variables chez les salariés du bâtiment (effectif et pourcentage)
Annexe 9 : Description des données manquantes du diagnostic associé à l'inaptitude vis-à-vis de la distribution des autres variables chez les inaptes de la population des salariés du bâtiment (effectif et pourcentage)

Annexe 10 : Caractéristiques de la population des salariés tous métiers chez les salariés aptes et les salariés inaptes (effectif et pourcentage), et incidence des inaptitudes (totalité des regroupements métiers)
Tableau 1 : Caractéristiques de la population des salariés tous métiers chez les salariés aptes et les salariés inaptes (effectif et pourcentage), et incidence des inaptitudes (regroupement métier à plus haute incidence d'inaptitude)
Tableau 2 : Nombre et proportion d'inaptitudes pour chaque famille de pathologies dans la population des salariés tous métiers
Tableau 3 : Caractéristiques de la population des salariés du bâtiment chez les salariés aptes et les salariés inaptes (effectif et pourcentage), et incidence des inaptitudes
Tableau 4 : Nombre et proportion d'inaptitude pour chaque famille de pathologies dans la population des salariés du bâtiment
Tableau 5 : Facteurs associés à l'inaptitude au travail toutes causes chez les salariés du bâtiment : analyses univariée et multivariées (régression logistique)
Tableau 6 : Facteurs associés à l'inaptitude au travail pour pathologie de l'appareil locomoteur chez les salariés du bâtiment : analyses univariée et multivariées (régression logistique)
Tableau 7 : Facteurs associés à l'inaptitude au travail pour pathologie mentale chez les salariés du bâtiment : analyses univariée et multivariées (régression logistique)

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Diagramme de flux des étapes de sélection pour la population des salariés tous métiers.
Figure 2 : Diagramme de flux des étapes de sélection pour la population des salariés du bâtiment

1. Introduction :

1.1. Les pathologies en lien avec le travail et les données de maladies professionnelles :

En France, la plupart des données disponibles concernant les pathologies en lien avec le travail sont les données de maladies professionnelles fournies par la caisse primaire d'assurance maladie (CPAM). Cependant, ces dernières ne prennent en compte que les pathologies reconnues comme maladies professionnelles au sens de l'assurance maladie et ne sont pas la preuve d'une origine exclusivement professionnelle mais le reflet de certains critères administratifs basés sur un rationnel médical (tableau de maladies professionnelles) ou selon des opinions d'experts (pour les maladies hors tableau de maladies professionnelles).

Les opinions d'experts peuvent être variables d'un expert à l'autre (1). D'autre part, il peut y avoir une sous-estimation de certaines pathologies et qui ne sont pas reconnues en maladie professionnelle. Par exemple, concernant les affections psychiques, actuellement aucun tableau de maladie professionnelle n'existe en France, ainsi seuls 1051 cas en 2019 ont été reconnus en maladie à caractère professionnel, dont 819 cas pour dépression sur les 50 392 maladies professionnelles reconnues en 2019, soit environ 2% (pour comparaison, le nombre de reconnaissance en maladie professionnelle pour troubles musculosquelettiques s'élève à 44492 cas) (2)**.** Or cette même pathologie, en termes de perte d'emploi pour raison médicale (i.e. inaptitude), représente la principale cause : 30,5% des inaptitudes dans les Hauts de France en 2018 avec pour cause principale les troubles mentaux et ceux du comportement avec 21,1% en lien avec une souffrance au travail. (3)

Par ailleurs, les données de maladies professionnelles dépendent directement de la déclaration, certaines pathologies en lien principalement avec les contraintes du poste de travail étant non déclarées, et inversement.

Plusieurs autres réseaux de surveillance ont été mis en place en France et en Europe collectant des données de pathologies en lien avec le travail :

- **Le réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles.** (RNV3P) en France :

Le RNV3P est un réseau composé de 30 centres de consultation de maladies professionnelles, des hôpitaux universitaires et des services de santé au travail. Les patients ayant une pathologie potentiellement due à une exposition professionnelle sont orientés vers ces centres où exercent des médecins du travail spécialisés. Au total les rapports de santé-travail de 58 777 patients ont

été collectés et analysés de 2001 à 2007, et renvoyés aux centres de pathologies professionnelles de référence.
Une augmentation pour les pathologies asbestosiques liées à l'exposition à l'amiante, a été rapportée, ainsi que des troubles de l'humeur et de l'adaptation liés aux exigences psychologiques et au travail, les pathologies d'épaule et coude liées aux tâches manuelles (posture contraignante ou geste répétitif) et une diminution pour l'asthme et rhinite liés à l'exposition aux poussières organiques ou à des produits chimiques. (4)

- **The Health and Occupation Reporting Network (THOR)** au Royaume-Uni:

C'est un réseau de surveillance des maladies en lien avec une exposition professionnelle composé par plus de mille médecins exerçants au Royaume Uni et en Irlande (médecins du travail ou médecins généralistes, psychiatres, pneumologues, dermatologues ayant reçu une formation spécifique en santé travail). L'objectif général de ce programme étant d'estimer l'incidence des problèmes de santé liés au travail et leur évolution temporelle, ainsi que l'efficacité des interventions de prévention.
Une augmentation de l'incidence des pathologies mentales ainsi qu'une diminution de l'incidence des troubles musculosquelettiques ont pu être mises en évidence (5). L'anxiété et la dépression constituent la majorité des affections mentales diagnostiquées et liées au travail. La charge de travail et les relations interpersonnelles au travail constituent des facteurs de risque importants (6)**.**

- Au niveau européen (7)*:*

Une première étude a été menée sur l'incidence de certaines maladies dues à une exposition professionnelle (asthme professionnel, dermatite de contact, surdité due à une exposition au bruit, syndrome du canal carpien, troubles musculosquelettiques du membre supérieur), en utilisant les systèmes de surveillance des maladies professionnelles de chaque pays participant (Belgique, République tchèque, Finlande, France Italie, Pays Bas, Norvège, Espagne, Suisse, Royaume uni). Cette étude a mis en évidence une baisse de l'incidence de la dermatite de contact ainsi que de l'asthme entre les années 2000 et 2012. En ce qui concerne les troubles musculosquelettiques et la surdité, il y avait des variations entre pays.
Un deuxième projet, l'enquête européenne SHARE (*Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe*)(8) est une enquête dans les 27 pays européen de surveillance des cessations d'activité chez les personnes âgées de 50 ans et plus. L'enquête est réalisée tous les deux ans depuis 2004. Les premiers résultats montraient entre autres qu'une mauvaise satisfaction au travail, conduisait à un arrêt prématuré du travail et à une retraite anticipée.

Au total, on observe que certaines de ces données sont peu fiables pour plusieurs raisons. La première étant une difficulté d'estimation de prévalence ou d'incidence, notamment due à des difficultés dans l'identification exhaustive des cas. La deuxième étant l'imputabilité fiable avec la causalité professionnelle dans des maladies multifactorielles et complexes. De plus, une comparaison entre différents pays (et donc différents régimes) est problématique, ceci en raison des définitions et des critères de reconnaissance des maladies professionnelles différents.

1.2. La perte d'emploi pour une raison médicale (Inaptitude) :

1.2.1. Définition, cadre légal en France et conséquence :

La perte d'emploi pour raison médicale est une inadéquation entre un état de santé d'un travailleur et un poste de travail à un instant donné, et nécessite un changement d'emploi. Cette inadéquation peut être due partiellement ou totalement aux contraintes professionnelles voir indépendamment de celles-ci. Dans ce concept on ne s'intéresse pas uniquement à l'origine professionnelle de la pathologie mais plutôt à la conséquence qui est la perte d'emploi due à un état de santé. L'évaluation de l'impact des contraintes lié à l'emploi sur la santé globale de l'individu et l'adéquation de celle-ci avec le poste de travail est une question plus complexe avec une imputabilité qui n'est jamais unique.

Dans le cas où la sévérité de la pathologie évolue de sorte que l'état de santé du travailleur n'est plus compatible avec le poste de travail, cela peut aboutir à une perte d'emploi pour raison médicale. Cette perte d'emploi intervient chez ces personnes ayant un handicap en termes d'état de santé et ceux dans un contexte économique et social de plus en plus difficile (9)**.** Elle est malheureusement une des portes d'entrées possible dans la précarité sociale (10) (11)**.**

En France, la perte d'emploi pour raison médicale est définie par « l'inaptitude ». La décision de l'aptitude ou l'inaptitude d'un salarié à un poste de travail est prise exclusivement par le Médecin du travail lors d'un examen médical. L'inaptitude est, en France, la seule voie de rupture d'un contrat de travail pour raison médicale.

Tous les salariés sont suivis par un médecin du travail ou un infirmier-santé-travail avec une périodicité variable selon les risques professionnels auxquels ils sont exposés (1 an, 2 ans, 5 ans). De plus, lorsqu'un salarié est en arrêt maladie d'au moins 1 mois, une visite médicale appelée « visite de reprise » avec le médecin du travail doit systématiquement avoir lieu afin de réévaluer la capacité de retour au travail (12) et ce dans les 8 jours qui suivent la reprise. Si le médecin du travail juge, lors d'une visite quelle qu'elle soit, que l'état de santé du salarié n'est pas compatible avec son poste de travail, une procédure d'inaptitude est déclenchée par le praticien. Cette procédure est encadrée par le législateur et le code du travail (13)**.** A l'issue de cette

procédure l'employeur est soumis à « l'obligation de reclassement ». Cette dernière oblige l'employeur à faire tout ce qui est en son pouvoir afin de reclasser le salarié sur un poste de travail compatible avec son état de santé, en tenant compte des préconisations émises par le médecin du travail concernant les capacités restantes du salarié (14). Cette obligation de reclassement trouve son fondement dans le contrat de travail qui lie l'employeur à son salarié *« en embauchant un travailleur, l'employeur ne s'engage pas seulement à lui fournir le travail convenu initialement mais à le garder à son service pour occuper tout emploi disponible dans l'entreprise compatible avec ses aptitudes dès lors que cet emploi sera accepté par l'intéressé »* (15) (16).

Malgré un contrôle jurisprudentiel strict vérifiant le sérieux et la loyauté de la recherche de l'employeur, la procédure d'inaptitude aboutit le plus souvent à un licenciement du salarié pour raison médicale, sans reclassement par l'employeur. Plusieurs études sur le devenir des salariés après inaptitude trouvent des résultats similaires : 90% des salariés déclarés inapte à leur poste de travail ont été licenciés. Ces résultats sont décrits dans une étude sur le devenir des salariés licenciés suite à une inaptitude au poste de travail dans le Vaucluse de 2002 à 2004 (17). Des résultats similaires (95% de licenciement) ont été décrits dans une étude réalisée en Bretagne en 2012 par la DIRECCTE (direction des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi) (18)**.**

Dans ce cadre, la mise en évidence des déterminants et des facteurs de risque des pertes d'emploi pour raison médicale constitue un enjeu important sur tous le plan national et régional de santé (19) (20)**.** C'est un enjeu majeur de santé publique, économique et sociale et il serait nécessaire de prévenir sa survenue.

1.2.2. Epidémiologie des pertes d'emploi pour raison médicale :

Dans la littérature internationale, on retrouve jusqu'à présent une difficulté à évaluer précisément l'incidence des pertes d'emploi pour raison médicale. Cette difficulté est notamment due à la notification incomplète des cas, leur identification peu fiable et la connaissance imparfaite de la population de base dont sont issus les cas.

Les études réalisées jusqu'à présent présentent souvent des problèmes récurrents. On retrouve un manque de solidité dans les critères servant à identifier les cas : les pertes d'emploi pour raison de santé sont auto-déclarées par le travailleur lui-même. (21) (22) (23). D'autres facteurs sont employés comme l'utilisation de critères comme le chômage, la pension d'invalidité ou la retraite anticipée (24)**.** D'autres études s'intéressent à des populations réduites (population rurale) (23) ou à des tranches d'âge réduites (22)**.**

Des études ont utilisé l'avantage de reconnaissance en inaptitude du système Français cité précédemment et ont permis un recueil plus fiable des pertes d'emploi pour motif de raison médicale.

Une première étude a exploré l'inaptitude à l'emploi parmi 54026 travailleurs en collectant des données directement à partir des dossiers médicaux d'un service français de santé au travail (25). Cette étude conclut à une incidence des inaptitudes de 0,772%. Cependant l'analyse univariée constitue le principal point faible de cette étude.

Une seconde étude explorant elle aussi l'inaptitude à l'emploi sur une période d'1 an de 51 132 salariés d'un service inter-entreprise santé travail du sud de la France conclut à une incidence des inaptitudes à 0,78% (26).

Néanmoins ces études ne concernent que des zones géographiques réduites et ne permettent pas d'obtenir des résultats transposables à d'autres bassins d'emplois.

1.2.3. Les Etiologies et Déterminants de perte d'emploi pour raison médicale :

Comme dit précédemment, dans la littérature internationale, l'étude des pertes d'emploi pour raison médicale est sujette à de nombreuses difficultés. En France, l'inaptitude (e. i perte d'emploi pour raison médicale) passe obligatoirement par le médecin du travail, et permet aussi un diagnostic étiologique plus fiable.

Ainsi l'étude citée précédemment utilisant le système français (Lesage et al 2018 (26)) a mis en évidence que les principales étiologies des pertes d'emploi pour raison médicale sont les troubles musculo squelettiques et les pathologies mentales, ces deux catégories comptabilisant à elles seules environs 85,7% des causes de pertes d'emploi pour raison médicale (respectivement 47,2% pour les troubles musculosquelettiques, et 38,4% pour les pathologies mentales)

La forte prévalence des pertes d'emploi dues à ces deux principales causes a aussi été mise en évidence dans d'autre pays comme en Allemagne (27) ou en Angleterre et Pays de Galles (23). Cependant, ces pathologies aboutissant à la perte d'emploi sont rarement dues à un seul facteur ; En effet le lien causal est multifactoriel et complexe et dépend de nombreux déterminants et facteurs de risque.

Le métier constitue un des principaux facteurs de risques, ainsi certains métiers sont plus à risque de perte d'emploi pour raison médicale. Il a été mis en évidence que les « cols bleus » (c'est-à-dire les travailleurs exécutant des taches manuelles) ont un risque plus élevé de perte d'emploi pour cause de troubles musculosquelettiques comparés aux cadres supérieurs, professions administratives, métiers de direction ainsi que les profession intermédiaires et superviseurs inférieurs (26)**.** Globalement les contraintes professionnelles telles que le port de charges lourdes, les postures contraignantes sont des facteurs de risque de perte d'emploi pour cause de trouble musculosquelettiques (22) (23)**.**

D'autre part, des études mettent en évidence les inégalités entre les sexes face à la perte d'emploi pour raison de santé. Le fait d'être une femme est un facteur de risque d'inaptitude (25), y compris après ajustement sur les autres déterminants connus comme l'âge et la catégorie d'emploi exercé (26)**.**
L'âge fait aussi partie des déterminants principaux de perte d'emploi pour raison médicale. Il a été montré que le risque de perte d'emploi pour raison médicale augmente avec l'âge et en particulier pour cause de troubles musculosquelettiques et surtout à partir de l'âge de 50 ans (26) (23) (25)**.**

1.3. Travaux chez les travailleurs du bâtiment :

En France, des études sur les indicateurs d'inaptitude ont décrit les secteurs d'activités principaux concernés par les inaptitudes. Parmi eux figure le secteur de la construction. Les principales causes d'inaptitude pour ce secteur sont les pathologies du système ostéoarticulaire et les troubles mentaux et du comportement (28).
Le concept d'inaptitude au poste de travail n'existe pas dans les autres pays européens, et la perte d'emploi chez les travailleurs de la construction n'a pas été étudiée. Quelques études ont été réalisées sur l'incapacité et l'invalidité des salariés du secteur du bâtiment. Une d'entre elles concerne le suivi de travailleurs de la construction masculins sur 10 ans et se basait sur l'obtention d'une pension d'invalidité ainsi que les causes de cette dernière. Les principales causes d'incapacité au travail étaient les maladies musculosquelettiques (45%) et cardiovasculaires (19%). Sur la base des ratios d'incidences standardisés (SIR) avec pour population de référence les cols bleus, les travailleurs de la construction avaient un risque surélevé d'invalidité toutes causes confondue, pour les troubles musculosquelettiques et les causes accidentelles (blessures, intoxications) (29)**.**
Etant donné l'importance du secteur de la construction sur l'activité économique, des études internationales ont été menées sur les facteurs d'aptitude des travailleurs de la construction. Une

étude menée au Pays-Bas a mis en évidence que les facteurs influençant la capacité de travail chez des travailleurs du secteur de la construction sont les contraintes physiques au travail, l'obésité, le tabagisme et le manque de contrôle au travail (30).

1.4. Hypothèses et objectifs :

1.4.1. Hypothèses :

Le secteur de la construction est un secteur employant de nombreux travailleurs. Les travailleurs de ce secteur ont un niveau socio-économique souvent peu élevé, ils subissent ainsi le poids des inégalités sociales de santé.

Les métiers du bâtiment sont globalement des métiers cumulant les contraintes physiques mais il demeure une hétérogénéité dans les contraintes selon les postes de travail.

Les déterminants personnels tels que l'âge et le sexe, jouent un rôle dans l'état de santé d'un individu. Cette interaction entre déterminants personnels, niveau socio-économique modeste et métiers à haute contrainte physique a un impact sur la santé des individus et peut être en partie responsable de la perte d'emploi du sujet. D'autre part, l'impact de ces déterminants professionnels et socio-démographiques est différent selon le domaine de santé considéré.

Bien que les relations entre la santé individuelle et l'emploi soient connues, peu de travaux visent à évaluer son impact via la perte d'emploi pour raison médicale et identifier les déterminants personnels et professionnels.

Nous émettons l'hypothèses qu'il existe dans la population des travailleurs du bâtiment, une association entre caractéristiques démographiques et professionnelles et perte d'emploi pour raison médicale, d'une part toutes causes confondues, et d'autre part pour des causes particulières (les pathologies de l'appareil locomoteur et pathologie mentale).

1.4.2. Objectif

Les objectifs principaux sont :

- De mesurer l'incidence des pertes d'emploi pour raison médicale (inaptitude médicale) sur 1 an, les diagnostics médicaux associés à ces inaptitudes dans la population des salariés générale et dans celle des travailleurs du bâtiment.
- D'estimer l'association entre les caractéristiques démographiques et professionnelles et les inaptitudes médicales à l'échelle régionale dans la population des travailleurs du bâtiment.

2. Présentation de la cohorte IODA : Inaptitude en Occitanie diagnostic et analyse

2.1. Contexte

Les données de santé au travail sont peu exploitées en France, le simple nombre de salariés perdant leur emploi pour raison médicale n'est pas connu. Pourtant, tous les services de santé au travail utilisent des dossiers médicaux informatisés. Plusieurs études pilotes réalisées depuis 2012 ont confirmé la faisabilité d'exploiter les bases de données médicales des services de santé au travail. En 2020, l'extension à l'ensemble de l'Occitanie de l'analyse de ces bases de données a émergé avec le projet IODA.

Ce projet fédère la Direction du Travail d'Occitanie, plus de 85% des services de santé au travail inter entreprise d'Occitanie, avec l'appui de l'Observatoire Régional de Santé (CREIA ORS), ceci dans le cadre l'appel à projet du FACT (Fond d'Amélioration des conditions de travail) pour le maintien dans l'emploi des personnes fragilisées par des problèmes de santé ou des situations de handicap.

2.2. Population de la cohorte :

La cohorte est composée de toute la population des salariés suivie entre septembre 2019 et Septembre 2020 au sein de 23 services santé travail de la région Occitanie, c'est-à-dire 1 327 540 salariés.

Sur les 27 services santé travail inter entreprise en Occitanie, 23 ont accepté de participer au projet. (Annexe 1 : Liste des services santé travail participant)

Les salariés des services santé travail autonomes, services santé travail du secteur public, et de la MSA (mutualité sociale agricole) ne sont pas compris dans la cohorte.

Le mode de recrutement est celui d'une cohorte dynamique exhaustive, composée de la population des salariés des services santé travail d'Occitanie participant, avec des entrées (embauche, création de nouvelle entreprise) et des sorties (départ à la retraite, démission, arrêt d'activité d'entreprise, licenciement).

Cette cohorte vise à l'exhaustivité de la population des salariés des services santé travail participant de l'Occitanie. En effet, d'après le code du travail (31), les employeurs sont obligés d'adhérer à un Service santé travail et d'y déclarer les salariés qu'ils emploient.

2.3. Modalités de recueil des données

Toutes les données individuelles des participants sont collectées en routine pour le suivi des salariés et renseignées dans des logiciels métiers, excepté les diagnostics en cause dans les déclarations d'inaptitude au travail. Grace à un paramétrage spécifique, l'enregistrement de ces diagnostics s'est fait dans les mêmes logiciels métier utilisés habituellement, lors de la visite d'inaptitude.

3. Matériel et Méthode

3.1. Design de l'étude :

Il s'agit d'une étude observationnelle, multicentrique avec un recueil prospectif des données individuelles des salariés de la région Occitanie.

3.2. Population :

L'étude porte sur les salariés appartenant à la cohorte IODA.
Concernant la population des salariés tous métiers, seront inclus les salariés issus de cette cohorte ayant entre 14 et 65 ans, afin d'avoir le reflet de la population en âge d'activité (âge moyen de départ à la retraite au régime général est de 62,8 ans en 2020) (32)**.** Puis ont été exclus les salariés faisant partie de la fonction publique. En effet, certains salariés de la fonction publique peuvent être suivis par des services inter-entreprise, mais ces salariés ne représentent qu'une très faible proportion de la population des salariés de la fonction publique.
Au total, seront inclus pour la description de la population des salariés tous métiers 1 290 802 salariés.

Concernant la population des travailleurs du bâtiment, seront inclus les salariés issus de la cohorte IODA ayant entre 14 et 65 ans. La variable sexe sera renseignée ainsi que la variable code PCS 2003 correspondant à un métier du bâtiment (Annexe 3 : liste groupe métier du bâtiment). Au total 71 772 salarié correspondant à ces critères. Les diagrammes de flux seront présentés en début de la partie résultat.

3.3. Les Variables :

Pour chaque salarié, les données ont été extraites des systèmes d'information logiciel métier

3.3.1. *Le statut apte ou inapte et le diagnostic associé à l'inaptitude (outcome)*

Le statut apte ou inapte :

La mise en inaptitude d'un salarié ne peut être décidée que par le Médecin du travail.
L'inaptitude est la constatation a un instant « t » par le médecin du travail d'une inadéquation entre l'état de santé du salarié et le poste de travail, et conduit à une perte de l'emploi pour raison médicale.
Cette décision est encadrée par des textes de loi et est prise après un examen médical obligatoire, une étude du poste de travail de moins de 15 jours et une fiche d'entreprise à jour, le tout en s'appuyant sur des éléments médicaux solides (suivi spécialisé, imagerie, examen complémentaire).
Une mise en inaptitude d'un salarié est obligatoirement renseignée dans le dossier médical informatisé santé travail et donc dans le logiciel métier (Remise obligatoire au salarié et à l'employeur d'une feuille générée via le logiciel métier attestant de l'inaptitude). Le recueil des inaptitudes de la cohorte a été faite via ce même logiciel métier.
Le statut du salarié sera renseigné selon 2 catégories : Apte ou inapte

Le diagnostic associé à l'inaptitude

Concernant le diagnostic associé à l'inaptitude, il est renseigné par le médecin du travail lors de la visite médicale où la décision de mise en inaptitude du salarié est actée (enclenchement de la procédure légale). Le diagnostic associé à l'inaptitude est classé selon la Classification International des maladies 10ème révision (CIM 10)

3.3.2. Les déterminants :

Le sexe : Homme / Femme

L'âge : La variable âge, exprimé en années, a été découpée en plusieurs classes, selon une logique d'augmentation du niveau de risque. Comme dit précédemment, il a été montré une augmentation du risque d'inaptitude autour de l'âge de 50 ans. Dans un but de définition plus précise de cet âge pivot, des classes d'âge de plus en plus petites ont été définies au fur et à mesure de l'avancement en âge. Il a été réalisé 5 catégories ordonnées : 14 - 40 ans, 41 - 55 ans, 56 – 60 ans, 61 - 62 ans, 63 - 65ans. Pour certaines analyses dans la population des travailleurs du bâtiment, il a été fait des regroupements de ces classes.

Le Métier : La profession a été codée à l'aide de la nomenclature des professions et des catégories socioprofessionnelles 2003 (PCS 2003) à 4 digits. Cette classification comprend 497 professions. Le premier digit correspond au groupe socioprofessionnel, le deuxième digit permet de définir la catégorie socioprofessionnelle, et le 3ème ainsi que le 4ème digit servent à définir la profession : C'est une classification hiérarchique. Ainsi en prenant les 2 premiers digits par exemple on peut réaliser des regroupements hiérarchiques par catégorie socioprofessionnelle. L'avantage de ce genre de regroupement est qu'il est facilement réalisable et permet de définir des groupes de travailleurs homogènes en termes de niveau socio-économique. L'inconvénient principal est que ce genre de classification ne permet pas de réaliser des groupes de travailleurs homogènes en termes de risques professionnels et de contraintes.
Dans notre étude, il a été réalisé des regroupements de professions, non pas uniquement par ordre hiérarchique mais aussi en prenant en compte les contraintes professionnelles de chaque métier. Ces regroupements ont été réalisé après avis de plusieurs médecins spécialisé en santé au travail mais n'ont pas fait l'objet d'une étude de validation. Cette démarche a pour but d'obtenir des groupes de salariés homogènes en termes d'expositions professionnelles.
Plusieurs regroupements de métiers ont été réalisés : D'une part, en prenant en compte toutes les professions : nous avons ainsi réalisé un premier regroupement de métier, en 47 catégories de métiers **(**Annexe 2). D'autre part, en prenant en compte les métiers du bâtiment : nous avons réalisé des regroupements de métiers plus fins, en définissant 10 catégories de métiers du bâtiment. (Annexe 3)

Le type de contrat : Le type de contrat était défini en 2 catégories : les CDI et les autres types de contrat (CDD, intérimaire, saisonnier, stagiaire/apprenti)

3.4. Analyse statistique :

3.4.1. Statistiques descriptives :

Analyse de la complétude et de la qualité des données :

Les données manquantes ou non utilisables pour chaque variable seront quantifiées et une caractérisation des salariés concernés par ces données manquantes sera réalisée.

Analyse descriptive de la population des salariés tous métiers ainsi que de la population des salariés du bâtiment :

Description de la démographie et des caractéristiques des salariés aptes et inaptes à l'emploi, décrite avec leurs effectifs et leurs pourcentages.

Calcul de l'incidence des inaptitudes observée selon ces caractéristiques. (Nombre de salariés suivis sur la période, nombre de salarié inapte)

Description des diagnostics à l'origine des inaptitudes avec leur effectif et pourcentage

3.4.2. Analyse des déterminants et causes des inaptitudes chez les travailleurs du bâtiment

Le critère de jugement principal est le statut d'aptitude à l'emploi (apte ou inapte) et les diagnostics associés à ces inaptitudes.

Les analyses statistiques seront réalisées pour toutes les causes ainsi que pour les 2 principaux groupes de pathologies en cause dans les inaptitudes, à savoir les pathologies de l'appareil locomoteur et les pathologies mentales.

Nous utiliserons la régressions logistique « univariée » puis « multivariée ».

Les modèles logistiques multivariés seront les suivant :

- $\ln (P(\text{Statut} = \text{inapte toutes causes}) / 1-P(\text{Statut} = \text{inapte toutes causes})) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \ldots + \beta_n x_n$
- $\ln (P(\text{Statut} = \text{inapte pour pathologie de l'appareil locomoteur}) / 1-P(\text{Statut} = \text{inapte pour pathologie de l'appareil locomoteur})) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \ldots + \beta_n x_n$
- $\ln (P(\text{Statut} = \text{inapte pour pathologie mentales}) / 1-P(\text{Statut} = \text{inapte pour pathologie mentales})) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \ldots + \beta_n x_n$

Où x sont les variables d'ajustement et les β les coefficients affectés à chacune de ces variables.

Pour les variables « polytomiques », le niveau de variable la plus pertinente sera choisi pour référence. Nous vérifierons l'absence de multi colinéarité entre les variables d'ajustement grâce au calcul des facteurs d'inflation de la variance.

La sélection des variables qui serviront à la construction des modèles se fera sur leur pertinence, les données de la littérature ainsi que leur test en « univarié ». Les modèles seront réduits en enlevant les variables non significatives tant qu'il n'y a pas de perte de qualité du modèle et que les potentiel facteurs de confusion sont pris en compte.

Les interactions entre les variables seront testées et ajoutées au modèle final si elle se révèlent statistiquement significative.

L'adéquation des modèles sera test à l'aide du test de Hosmer-Lemeshow.

Le seuil de significativité sera de 5%.

4. Résultats :

4.1. Description de la population :

L'Occitanie compte au total 27 services santé travail inter-entreprise (SSTI). Tous ces SSTI ont été contactés afin de participer à l'étude, 23 d'entre eux ont finalement participé. Parmi les quatre services n'ayant pas transmis leurs données, trois en ont été empêchés pour des raisons techniques informatiques et un service n'a pas désiré participer au projet.
Au total, la cohorte comportait les informations de 1 327 540 salariés.
Pour la population des salariés tous métiers, 1 290 802 répondaient aux critères de l'étude. Parmi les salariés exclus 507 avaient la donnée âge manquant, 56 avait moins de 14 ans,12 362 avaient plus de 65 ans et 23 813 étaient des salariés de la fonction publique (Etat ou territoriale). (Figure 1 en Annexe)
Pour la population des salariés du bâtiment, 71 772 salariés répondaient aux critères de l'étude. Parmi les salariés non inclus, 1 255 302 n'étaient pas des salariés du bâtiment, 1 avait moins de 14 ans, 437 avaient plus de 65 ans, 26 avaient la donnée âge manquante et 2 avaient la donnée genre manquante. (Figure 2 en annexe)

4.2. Description et quantification des données manquantes :

Dans la population des salariés tous métiers, on retrouve pour la variable métier environ 30% de données manquantes ou inutilisables (380 729), pour le type de contrat 3,4% de données manquantes (44 167), pour le genre moins de 0,1% (73). Concernant « l'outcome » (le statut apte/inapte), il n'y avait aucune donnée manquante, en revanche, le diagnostic à l'origine de l'inaptitude est manquant pour 19% des inaptes (1570 données manquantes sur 8238 inaptitudes). (Annexe 4 – 5 - 6 - 7)
Dans la population des salariés du bâtiment, la variable « contrat » est manquante pour 3,4% de l'effectif (2446). Concernant « l'outcome » (le statut apte/inapte), il n'y avait aucune donnée manquante, en revanche le diagnostic à l'origine de l'inaptitude est manquant pour 28% des inaptes (134 données manquantes sur 480 inaptitudes) (Annexe 8 - 9)
Pour chaque variable, les distributions des autres variables ont été comparées entre les salariés pour lesquels les données étaient manquantes et les salariés pour lesquels les données étaient présentes.
Ces distributions ne sont pas sensiblement différentes en proportion (bien que la différence soit statistiquement significative en raison du grand effectif)

4.3. Facteurs associés aux pertes d'emploi pour raison médicale :

4.3.1. Descriptif de la population des salariés tous métiers :

1 327 540 salariés ont été suivis et inclus dans l'analyse descriptive. Parmi eux, 8238 ont été inaptes, l'incidence globale de la perte d'emploi pour raison médicale était de 6,38 ‰ (IC 95% [6,24 ; 6,52]).

Les caractéristiques démographiques des salariés chez les aptes et chez les inaptes sont présentées dans le tableau 1 avec les groupes métiers à plus haute incidence d'inaptitude annuelle**.** (Annexe 10 avec totalité des groupes métiers)

Pour toutes les variables, le test du « Chi 2 de Pearson d'indépendance » était très significatif.

Le CDI était le contrat le plus fréquent (72% des types de contrat de la population total) et représentaient la majorité des contrats chez les inaptes (92% des salariés inapte étaient en CDI)

Chez les femmes, l'incidence de l'inaptitude étaient plus importante que chez les hommes (8,38 ‰ chez les femmes contre 4,86‰ chez les hommes)

L'âge médian est de 40 ans dans la population des salariés globale et de 47 ans chez les inaptes.

Les classe d'âges avec l'incidences d'inaptitude les plus élevées étaient les 56-60 ans (12,55‰) et les 61-62 ans (16,14‰).

Pour les groupes de métier, on observe des différences d'incidence d'inaptitude selon les groupes considérés. Le groupe ayant la plus forte incidence d'inaptitude étaient les métiers d'aide à la personne (24,52‰), puis les ouvriers de production ou opérateur de la transformation des viandes (18,92‰). Dans un ordre décroissant d'incidence d'inaptitude, venaient les groupes suivants : paramédical : métiers du soin, métiers du nettoyage, coiffure et esthétique, coursiers et taxi, vendeurs et caissiers (alimentaire et non alimentaire), ouvriers de la métallurgie, cimenteries et production verrières, ouvriers du gros œuvre (qualifiés), les ouvriers agroalimentaires, la direction des magasins de vente, les conducteurs de véhicules lourds. (Tableau 1)

Parmi les 6 668 diagnostics d'inaptitude renseignés, deux groupes de pathologies causaient 82,7% des cas d'inaptitudes : les pathologie mentales (41,6%) représentées majoritairement par les épisodes dépressifs, les troubles de l'adaptations et réaction à un facteur de stress et les troubles anxieux, ainsi que les maladies de l'appareil locomoteur (41,1%).

Venaient ensuite les maladies cardiaques et de l'appareil circulatoire (3,6% des inaptitudes) puis les maladies du systèmes nerveux (3,3% des inaptitudes). (Tableau 2)

<u>Tableau 1</u> : Caractéristiques de la population des salariés tous métiers chez les salariés aptes et les salariés inaptes (effectif et pourcentage), et incidence des inaptitudes (regroupement métier à plus haute incidence d'inaptitude)

	Salariés apte (N= 1 282 564)	Salariés inapte (N = 8 238)	Incidence d'inaptitude sur 1 an en ‰
Type de contrat	-	-	
CDI	923 836 (72%)	7 550 (92%)	8,11
CDD	166 205 (13%)	334 (4,1%)	2,01
Autre	148 640 (12%)	70 (0,8%)	0,47
Manquant	43 883 (3,4%)	284 (3,4%)	6,43
Genre	-	-	
Homme	727 619 (57%)	3 551 (43%)	4,86
Femme	554 872 (43%)	4 687 (57%)	8,38
Manquant	73 (<0,1%)	0 (0%)	0
Groupes de metiers	-	-	
Métiers d'aide à la personne	23 909 (1,9%)	601 (7,3%)	24,52
Ouvriers de production ou opérateur de la transformation des viandes	2 333 (0,2%)	45 (0,5%)	18,92
Paramédical : métiers du soin	21 494 (1,7%)	326 (4,0%)	14,94
Métiers du nettoyage	39 610 (3,1%)	596 (7,2%)	14,82
Coiffure et esthétique	6 985 (0,5%)	85 (1,0%)	12,02
Coursiers et taxi	11 572 (0,9%)	130 (1,6%)	11,11
Vendeurs et caissiers (alimentaire et non alimentaire)	98 082 (7,6%)	1 077 (13%)	10,86
Ouvriers de la métallurgie, cimenteries et production verrières	3 730 (0,3%)	40 (0,5%)	10,61
Ouvriers du gros œuvre (qualifiés)	18 333 (1,4%)	185 (2,2%)	9,99
Ouvriers de l'agroalimentaire	6 397 (0,5%)	64 (0,8%)	9,91
Direction magasin vente	17 325 (1,4%)	172 (2,1%)	9,83
Conducteurs de véhicules lourds	26 843 (2,1%)	266 (3,2%)	9,81
Autre	1 005 951 (78%)	4 651 (56%)	4,6
Age en 5 classes	-		
14 - 40	673 558 (53%)	2 737 (33%)	4,05
41 - 55	442 394 (34%)	3 389 (41%)	7,6
56 - 60	119 364 (9,3%)	1 517 (18%)	12,55
61 - 62	28 834 (2,2%)	473 (5,7%)	16,14
63 - 65	18 424 (1,4%)	122 (1,5%)	6,58
	1 282 564	8 238	6,38

<u>Tableau 2</u> : Nombre et proportion d'inaptitude pour chaque famille de pathologies dans la population des salariés tous métiers

Pathologie à l'origine de l'inaptitude renseignée (n=6 668)	
Maladies mentales	2 769 (41,6%)
Episode dépressifs	1 653 (25%)
Réaction à un facteur de stress sévère et trouble de l'adaptation	512 (7,7%)
Trouble anxieux non phobiques	368 (5,5%)
Pathologie mentale non précisé	96 (1,4%)
Trouble bipolaire	63 (0,9%)
Trouble psychotique	50 (0,7%)
Addiction	27 (0,4 %)
Maladies de l'appareil locomoteur	2 719 (41,1%)
Lombalgie et/ou dorsalgie et/ou radiculaglie des membres inferieurs	912 (14%)
TMS membres superieur	649 (9,7%)
Pathologie appareil locomoteur non précisé	482 (7,2%)
TMS et arthrose membres inferieur	286 (4,3%)
Cervicalgie et/ou nervralgie cervico-brachiale	220 (3,3%)
Polyarthrite	103 (1,5%)
Fibromyalgie	63 (0,9%)
Autre pathologie de l'appareil locomoteur	14 (0,2%)
Maladies cardiaques et de l'appareil circulatoire	244 (3,6%)
Maladies du systèmes nerveux	219 (3,3%)
Tumeurs malignes	183 (2,7%)
traumatique, externe	182 (2,7%)
Maladies de l'appareil respiratoire	84 (1,2%)
Maladies endocriniennes et métaboliques	56 (0,8%)
Maladies de l'œil et de l'oreille	58 (0,9%)
Maladies de l'appareil digestif	49 (0,7%)
Maladies dermatologique	38 (0,5%)
Maladie de l'appareil génito-urinaire	26 (0,4%)
Maladies hématologiques et du système immunitaire (non cancéreuse)	20 (0,3%)
Maladies infectieuses	11 (0,1%)
Autre	10 (0,1%)

4.3.2. Descriptif population des salariés du bâtiment :

71 772 salariés faisaient partie de la population des salariés du bâtiment. Parmi eux 480 ont été inapte à l'emploi, l'incidence globale de la perte d'emploi pour raison médicale était de 6,69 ‰ (IC 95% [6,11 ; 7,32]).

Les caractéristiques démographiques des salariés du bâtiment chez les aptes et chez les inaptes sont présentées dans le tableau 3.

Pour toutes les variables, le test du « Chi 2 de Pearson » d'indépendance était très significatif sauf pour le « genre » où le test était non significatif (p=0,3).

Le CDI était le contrat le plus fréquent avec 68% des types de contrat de la population du bâtiment et représentaient la majorité des contrats chez les inaptes (94% des salarié inapte étaient en CDI)

Les hommes représentaient 95 % de la population des salariés du bâtiment. Concernant cette variable, le test d'indépendance du chi 2 n'étaient pas significatif entre les salariés aptes et inaptes. (Tableau 3)

L'âge médian est de 39 ans dans la population des salariés globale et de 49 ans chez les inaptes. Les classes d'âges avec l'incidence d'inaptitude les plus élevé étaient les 56-60 ans (17,58‰) suivie des 61-62 ans (26,78‰).

Pour les groupes métiers, l'incidence de l'inaptitude variait en fonction du groupe considéré. Elle était plus élevée pour les ouvriers qualifiés du gros œuvre maçon et travail de la pierre (11,32‰) et les ouvriers qualifiés du second œuvre peintre plaquiste et isolation (10,13‰). Venaient ensuite les ouvriers qualifiés du gros œuvre métier du bois et monteur de structure puis les ouvriers non qualifiés du gros œuvre. (Tableau 3)

Parmi les 346 diagnostics d'inaptitude renseignés, deux groupes de pathologies causaient 74,5% des cas d'inaptitudes : les maladies de l'appareil locomoteur (51,9 %) et les pathologies mentales (22,6%) représentées majoritairement par les épisodes dépressifs, les troubles de l'adaptations et réaction à un facteur de stress et les troubles anxieux.

Venaient ensuite les maladies cardiaques et de l'appareil circulatoire (7,8% des inaptitudes) puis les lésions traumatiques et causes externes (4,6% des inaptitudes). (Tableau 4)

<u>Tableau 3</u> : Caractéristiques de la population des salariés du bâtiment chez les salariés aptes et les salariés inaptes (effectif et pourcentage), et incidence des inaptitudes

	Salarié apte (N = 71 292)	*Salarié inapte* (N = 480)	*incidence d'inaptitude sur 1 ans en ‰*
Type de contrat	-	-	
CDI	48 264 (68%)	452 (94%)	9,28
autre	20 594 (29%)	16 (3,3%)	0,78
manquant	2 434 (3,4%)	12 (2,5%)	4,91
Genre	-	-	
Homme	67 504 (95%)	460 (96%)	6,77
Femme	3 788 (5,3%)	20 (4,2%)	5,25
Age en 5 classes	-	-	
14 - 40	37 999 (53%)	137 (29%)	3,59
41 - 55	24 718 (35%)	184 (38%)	7,39
56 - 60	6 596 (9,3%)	118 (25%)	17,58
61 - 62	1 277 (1,8%)	35 (7,3%)	26,78
63 - 65	702 (1,0%)	6 (1,2%)	8,47
Groupe de metier	-	-	
Chef d'équipe, de chantier et conducteur de travaux	6 604 (9,3%)	37 (7,7%)	5,57
Cadre et ingénieur de chantier	5 247 (7,4%)	25 (5,2%)	4,74
Métreur, Géomètre, Architecte, Dessinateur en bâtiment	5 723 (8,0%)	15 (3,1%)	2,61
Conducteur d'engins	6 370 (8,9%)	34 (7,1%)	5,31
Ouvriers gros œuvre (non qualifiés)	8 208 (12%)	52 (11%)	6,3
Ouvriers gros œuvre (qualifiés) : Maçon, travail de la pierre	11 968 (17%)	137 (29%)	11,32
Ouvrier gros œuvre (qualifiés) : menuisiers, charpentier, couvreurs et monteur structure	6 365 (8,9%)	48 (10%)	7,48
Ouvrier second œuvre (qualifiés) : Peintre, plaquiste, solier, isolation	5 375 (7,5%)	55 (11%)	10,13
Ouvriers second œuvre (qualifiés) : plombier, électricien, entretien général	11 238 (16%)	57 (12%)	5,05
Ouvriers du second œuvre et Ouvriers de l'extraction (non qualifiés)	4 194 (5,9%)	20 (4,2%)	4,75
TOTAL	71292	480	6,69

<u>Tableau 4 :</u> Nombre et proportion d'inaptitude pour chaque famille de pathologies dans la population des salariés du bâtiment

Pathologie à l'origine de l'inaptitude renseignée (n=346)	
Maladies de l'appareil locomoteur	184 (51,9%)
Lombalgie et/ou dorsalgie et/ou radiculaglie des membres inferieurs	*64 (18%)*
Pathologie appareil locomoteur non précisé	*39 (11%)*
TMS et arthrose membres inferieur	*36 (10%)*
TMS membres superieur	*35 (10%)*
Cervicalgie et/ou nervralgie cervico-brachiale	*8 (2,3%)*
Polyarthrite	*2 (0,6%)*
Maladies mentales	77 (22,6%)
Episode dépressifs	*51 (15%)*
Réaction à un facteur de stress sévère et trouble de l'adaptation	*11 (3,2%)*
Trouble anxieux non phobiques	*8 (2,3%)*
Addiction	*3 (0,9%)*
Pathologie mentale non précisé	*2 (0,6%)*
Trouble psychotique	*2 (0,6%)*
Maladies cardiaques et de l'appareil circulatoire	27 (7,8%)
traumatique, cause externe	16 (4,6%)
Maladies du systèmes nerveux	11 (3,2%)
Tumeurs malignes	9 (2,6%)
Maladies de l'appareil respiratoire	6 (1,7%)
Maladies de l'œil et de l'oreille	5 (1,4%)
Maladies endocriniennes et métaboliques	3 (0,9%)
Maladies hématologiques et du système immunitaire (non cancéreuse)	3 (0,9%)
Maladies de l'appareil digestif	2 (0,6%)
Maladies dermatologique	1 (0,3%)
Maladie de l'appareil génito-urinaire	1 (0,3%)
Maladies infectieuses	1 (0,3%)

4.3.3. Facteurs associés aux inaptitudes toutes causes chez les salariés du bâtiment :

Un premier modèle ajusté a été réalisé en ajustant sur le type de contrat, l'âge, les groupes métier ainsi que le genre avec un AIC (Critère d'Information d'Akaike) de 5344,9.
Le deuxième modèle ajusté retirait la variable genre (non significative dans le premier modèle ajusté et en univarié) et avait une AIC à 5344,1 non statistiquement différente de celle du premier modèle ajusté. Le modèle conservé était le modèle 2.

Avant et après ajustement, l'âge en catégoriel influençait le risque d'inaptitude toutes causes. La catégorie de référence était 14 – 40 ans. Dans le modèle ajusté, seul la classe d'âge 63 – 65 ans étaient non statistiquement significative.
Les salariés appartenant aux intervalles d'âge 41 – 55 ans (OR ajusté = 1,67 IC 95% [1,33-2,09]), 56 – 60 ans (OR ajusté = 3,78 IC 95% [2,94 – 4,85]) et 61- 62 ans (OR ajusté = 6,17 IC 95% [4,17 – 8,91]) été plus à risque d'être inapte quel qu'en soit la cause. (Tableau 5)

Avant et après ajustement, les groupes métiers en catégoriel étaient significativement associés au risque d'inaptitude toutes causes. La catégorie de référence était les chefs d'équipe, de chantier et conducteur de travaux.
Les salariés appartenant aux groupes métiers suivant étaient plus à risque d'être inapte quel qu'en soit la cause : les ouvriers qualifiés du gros œuvre : maçon et travail de la pierre (OR ajusté = 2,53 IC 95% [1,78 – 3,69]), les ouvrier qualifiés du second œuvre : peintre, plaquiste et isolation (OR ajusté = 2,51 IC 95 % [1,66 – 3,85]), les ouvriers non qualifiés du gros œuvre (OR ajusté = 2,33 IC 95% [1,53 – 3,59]), les ouvriers qualifiés du gros œuvre : métier du bois et monteur de structure (OR ajusté = 1,89 IC 95% [1,23 – 2,93]) et les ouvriers non qualifié du second œuvre et ouvrier de l'extraction (OR ajusté =1,86 IC 95% [1,06 – 3,19]).
Les autres groupes métiers ne montraient pas d'association statistiquement significative. (Tableau 5)

Avant et après ajustement, le type de contrat était significativement associé au risque d'inaptitude toutes causes. Lorsque le salarié avait un contrat autre que le CDI, il été moins à risque d'inaptitude quel qu'en soit la cause (OR ajusté = 0,09 (IC 95% [0,05 – 0,14]). (Tableau 5)

<u>Tableau 5</u> : Facteurs associés à l'inaptitude au travail toutes causes chez les salariés du bâtiment : analyses univariée et multivariées (régression logistique)

n = 480	***Modèle univarié ****			***Modèle multivarié 1 *****			***Modèle multivarié 2 ******		
	OR (univariable)	[IC 95%]	p	OR (multivariable)	[IC 95%]	p	OR (multivariable)	[IC 95%]	p
Groupes de métiers			<0,001			<0,001			<0,001
Chef d'équipe, de chantier et conducteur de travaux	-			-			-		
Cadre et ingénieur de chantier	0.85	[0.51-1.41]		0.88	[0.52-1.45]		0.90	[0.54-1.49]	
Métreur, Géomètre, Architecte, Dessinateur en bâtiment	0.47	[0.25-0.84]		0.58	[0.30-1.05]		0.62	[0.33-1.10]	
Conducteur d'engins	0.95	[0.60-1.52]		1.26	[0.78-2.01]		1.25	[0.78-2.00]	
Ouvriers gros œuvre (non qualifiés)	1.13	[0.74-1.74]		2.33	[1.53-3.60]		2.33	[1.53-3.59]	
Ouvriers gros œuvre (qualifiés) : Maçon, travail de la pierre	2.04	[1.44-2.98]		2.54	[1.78-3.71]		2.53	[1.78-3.69]	
Ouvrier gros œuvre (qualifiés) : menuisiers, charpentier, couvreurs et monteur structure	1.35	[0.88-2.08]		1.90	[1.24-2.94]		1.89	[1.23-2.93]	
Ouvrier second œuvre (qualifiés) : Peintre, plaquiste, solier, isolation	1.83	[1.21-2.79]		2.51	[1.66-3.85]		2.51	[1.66-3.85]	
Ouvriers second œuvre (qualifiés) : plombier, électricien, entretien général	0.91	[0.60-1.38]		1.17	[0.78-1.79]		1.18	[0.78-1.81]	
Ouvriers du second œuvre et Ouvriers de l'extraction (non qualifiés)	0.85	[0.48-1.45]		1.87	[1.06-3.20]		1.86	[1.06-3.19]	
Age en 5 classes			<0,001			<0,001			<0,001
14 - 40	-			-			-		
41 - 55	2.06	[1.66-2.58]		1.67	[1.34-2.09]		1.67	[1.33-2.09]	
56 - 60	4.96	[3.87-6.35]		3.79	[2.94-4.86]		3.78	[2.94-4.85]	
61 - 62	7.60	[5.15-10.93]		6.19	[4.18-8.94]		6.17	[4.17-8.91]	
63 - 65	2.37	[0.93-4.93]		2.01	[0.78-4.20]		2.01	[0.79-4.20]	
Type de contrat			<0,001			<0,001			<0,001
CDI	-			-			-		
autre	0.08	[0.05-0.13]		0.09	[0.05-0.14]		0.09	[0.05-0.14]	
manquant	0.53	[0.28-0.89]		0.57	[0.30-0.96]		0.57	[0.30-0.96]	
Genre			0,25			0,3			
Homme	-			-					
Femme	0.77	[0.48-1.18]		1.31	[0.80-2.04]				

<u>Tableau 5</u> : Facteurs associés à l'inaptitude au travail toutes causes chez les salariés du bâtiment : analyses univariée et multivariées (regression logistique)

Modèle univaré * : OR non ajusté avec intervalle de confiance 95%

Modèle multivarié 1 **: OR ajusté sur groupe métier, le type de contrat, l'âge et le genre avec intervalle de confiance à 95%

Modèle multivarié 2 ***: OR ajusté sur groupe métiers, le type de contrat et l'âge avec leur intervalle de confiance à 95%

4.3.4. Facteurs associés aux inaptitudes pour pathologie de l'appareil locomoteur chez les salariés du bâtiment :

Un premier modèle a été réalisé en ajustant sur le type de contrat, l'âge, les groupes métiers et le genre avec une AIC de 2379,4. Le deuxième modèle ajusté retirait la variable genre non significative dans le premier modèle ajusté et avait une AIC à 2377,6 non statistiquement différente de celle du modèle 1. Le deuxième modèle a été conservé.

Avant et après ajustement, l'âge en catégoriel étaient significativement associé au risque d'inaptitude pour pathologie de l'appareil locomoteur. La catégorie de référence était 14 – 40 ans. Dans le modèle ajusté, les salariés appartenant aux intervalles d'âge 56 – 60 ans (OR ajusté= 3,42 IC 95% [2,29 - 5,08]) et 61 – 62 ans (OR ajusté=6,71 IC 95% [3,70 – 11,49]) étaient plus à risque d'être inapte pour pathologie de l'appareil locomoteur (63 – 65 ans et 41 – 55 ans non significatif) (Tableau 6)

Avant et après ajustement, la variable catégorielle groupes métiers était significativement associée au risque d'inaptitude pour pathologie de l'appareil locomoteur. La catégorie de référence était les chefs d'équipe, de chantier et conducteur de travaux.
Les salariés appartenant aux groupes métiers suivant étaient plus à risque d'être inapte pour pathologie de l'appareil locomoteur : les ouvriers non qualifiés du gros œuvre (OR ajusté=3,51 IC 95% [1,79 – 7,26]), les ouvriers qualifiés du gros œuvre : métier du bois et monteur de structure (OR ajusté = 2,30 IC 95% [1,13 – 4,88]), les ouvriers qualifiés du gros œuvre : maçon et travail de la pierre (OR ajusté = 3,13 IC 95% [1,74 – 6,14]), et les ouvrier qualifiés du second œuvre : peintre, plaquiste et isolation (OR ajusté = 2,95 IC 95 % [1,47– 6,20]). Les autres groupes métier étaient non significatifs. (Tableau 6)

Avant et après ajustement, le type de contrat était significativement associé au risque d'inaptitude pour pathologie de l'appareil locomoteur. Lorsque le salarié avait un contrat autre que le CDI, il était moins à risque d'inaptitude pour pathologie de l'appareil locomoteur (OR ajusté = 0,05 IC 95% [0,02 – 0,12]). (Tableau 6)

<u>Tableau 6 :</u> Facteurs associés à l'inaptitude au travail pour pathologie de l'appareil locomoteur chez les salariés du bâtiment : analyses univariée et multivariées (régression logistique)

	*Modèle univarié **		*Modèle multivarié 1 ***		*Modèle multivarié 2 ****	
N = 184	OR (univariable) [IC 95%]	p	OR (multivariable) [IC 95%]	p	OR (multivariable) [IC 95%]	p
Groupe métier		<0.001		<0.001		<0.001
Chef d'équipe, de chantier et conducteur de travaux	-		-		-	
Cadre et ingénieur de chantier	0.42 [0.12-1.20]		0.45 [0.12-1.29]		0.44 [0.12-1.26]	
Métreur, Géomètre, Architecte, Dessinateur en bâtiment	0.29 [0.07-0.91]		0.39 [0.09-1.25]		0.38 [0.09-1.19]	
Conducteur d'engins	1.04 [0.46-2.34]		1.36 [0.60-3.07]		1.37 [0.61-3.08]	
Ouvriers gros œuvre (non qualifiés)	1.68 [0.86-3.46]		3.51 [1.79-7.26]		3.51 [1.79-7.26]	
Ouvriers gros œuvre (qualifiés) : Maçon, travail de la pierre	2.52 [1.40-4.94]		3.12 [1.73-6.12]		3.13 [1.74-6.14]	
Ouvrier gros œuvre (qualifiés) : menuisiers, charpentier, couvreurs et monteur structure	1.64 [0.81-3.48]		2.29 [1.12-4.87]		2.30 [1.13-4.88]	
Ouvrier second œuvre (qualifiés) : Peintre, plaquiste, solier, isolation	2.14 [1.07-4.50]		2.95 [1.47-6.20]		2.95 [1.47-6.20]	
Ouvriers second œuvre (qualifiés) : plombier, électricien, entretien général	1.23 [0.63-2.53]		1.61 [0.82-3.32]		1.60 [0.82-3.30]	
Ouvriers du second œuvre et Ouvriers de l'extraction (non qualifiés)	1.05 [0.41-2.54]		2.33 [0.91-5.65]		2.33 [0.91-5.66]	
Age 5 classes		<0.001		<0.001		<0.001
14 - 40	-		-		-	
41 - 55	1.75 [1.22-2.51]		1.40 [0.97-2.01]		1.40 [0.97-2.01]	
56 - 60	4.59 [3.08-6.79]		3.42 [2.29-5.09]		3.42 [2.29-5.08]	
61 - 62	8.40 [4.65-14.32]		6.70 [3.70-11.48]		6.71 [3.70-11.49]	
63 - 65	2.89 [0.70-7.85]		2.42 [0.59-6.60]		2.42 [0.59-6.59]	
Type de contrat		<0.001		<0.001		<0.001
CDI	-		-		-	
Autre contrat	0.05 [0.02-0.13]		0.05 [0.02-0.12]		0.05 [0.02-0.12]	
Manquant	0.34 [0.08-0.89]		0.36 [0.09-0.95]		0.36 [0.09-0.95]	
Genre		0,032		0,6		
Homme	-		-			
Femme	0.40 [0.12-0.93]		0.79 [0.24-1.90]			

<u>Tableau 6 :</u> Facteurs associés à l'inaptitude au travail pour pathologie de l'appareil locomoteur chez les salariés du bâtiment : analyse univariée et multivariées (régression logistique)

Modèle univarié *: OR non ajusté avec intervalle de confiance 95%

Modèle multivarié 1 **: OR ajusté sur groupe métier, le type de contrat, l'âge (en classe) et le genre avec intervalle de confiance à 95%

Modèle multivarié 2 ***: OR ajusté sur groupe métier, le type de contrat et l'âge (en classe) avec intervalle de confiance à 95%

4.3.5. Facteurs associés aux inaptitudes pour pathologie mentale chez les salariés du bâtiment

Un premier modèle a été réalisé en ajustant sur le type de contrat, l'âge, les groupes métiers et le genre avec une AIC de 1188,9. Le deuxième modèle retirait la variable groupe métier non significative dans le premier modèle et avait une AIC à 1180,8 non statistiquement différente de celle du modèle 1. Le deuxième modèle a été conservé.

Avant et après ajustement, l'âge en catégoriel était significativement associé au risque d'inaptitude pour pathologie mentale. La catégorie de référence était 14 – 40 ans.
Dans le modèle ajusté, seuls les salariés appartenant à l'intervalle d'âge 56 – 60 étaient plus à risque d'être inapte pour pathologie mentale que les salariés appartenant à l'intervalle 14-40 ans (OR ajusté = 1,62 (IC 95% [1,01 – 2,63]). Les autres classes d'âge étaient non statistiquement significative. (Tableau 7)

Avant et après ajustement, le genre était significativement associé au risque d'inaptitude pour pathologie mentale. Les femmes étaient plus à risque d'être inapte pour pathologie mentale (OR ajusté = 2,71 IC 95% [1,31 – 5,03]). (Tableau 7)

Avant et après ajustement, le type de contrat était significativement associé au risque d'inaptitude pour pathologie mentale et les salariés avec un contrat autre que le CDI été moins à risque d'inaptitude pour pathologie mentale (OR ajusté = 0,18 (IC 95% [0,06 – 0,41]).
(Tableau 7)

L'analyse descriptive des causes de perte emploi pour pathologie mentale chez les femmes retrouvait que le diagnostic exact associé était pour 40% une réaction à un facteur de stress sévère et trouble de l'adaptation, et pour 40% aux troubles dépressif, anxiodépressif et anxieux.

<u>Tableau 7</u> : Facteurs associés à l'inaptitude au travail pour pathologie mentale chez les salariés du bâtiment : analyses univariée et multivariées (régression logistique)

(N=77)	*Modèle univarié **			*Modèle multivarié 1 ***			*Modèle multivarié 2 ****		
	OR (univariable)	[IC 95%	p	OR (multivariable)	[IC 95%	p	OR (multivariable)	[IC 95%	p
Groupe métier			0,47			0,4			
Chef d'équipe, de chantier et conducteur de travaux	-			-					
Cadre et ingénieur de chantier	4.20	[1.29-18.76]		3.53	[1.06-15.86]				
Métreur, Géomètre, Architecte, Dessinateur en bâtiment	2.32	[0.61-10.98]		1.92	[0.49-9.33]				
Conducteur d'engins	2.42	[0.67-11.24]		3.19	[0.89-14.84]				
Ouvriers gros œuvre (non qualifiés)	2.15	[0.62-9.80]		3.80	[1.09-17.45]				
Ouvriers gros œuvre (qualifiés) : Maçon, travail de la pierre	2.75	[0.91-11.86]		3.40	[1.12-14.72]				
Ouvrier gros œuvre (qualifiés) : menuisiers, charpentier, couvreurs et monteur structure	1.73	[0.42-8.42]		2.25	[0.55-10.98]				
Ouvrier second œuvre (qualifiés) : Peintre, plaquiste, solier, isolation	3.67	[1.10-16.56]		4.62	[1.38-20.86]				
Ouvriers second œuvre (qualifiés) : plombier, électricien, entretien général	1.96	[0.60-8.75]		2.40	[0.73-10.73]				
Ouvriers du second œuvre et Ouvriers de l'extraction (non qualifiés)	2.10	[0.46-10.68]		3.80	[0.83-19.42]				
Age 4 classes			0,01			0,031			0,033
14 - 40	-			-			-		
41 - 55	1.88	[1.17-3.04]		1.64	[1.02-2.67]		1.62	[1.01-2.63]	
56 -60	1.47	[0.63-3.04]		1.23	[0.52-2.57]		1.21	[0.51-2.51]	
61 - 65	0.00	[0.00-6.33]		0.00	[0.00-3.80]		0.00	[0.00-4.14]	
Type de contrat			<0.001			<0.001			<0.001
CDI	-			-			-		
autre	0.17	[0.06-0.38]		0.16	[0.06-0.38]		0.18	[0.06-0.41]	
manquant	0.57	[0.09-1.81]		0.58	[0.10-1.85]		0.58	[0.10-1.85]	
Genre			0,01			0,007			0,001
Homme	-			-			-		
Femme	2.67	[1.29-4.95]		3.03	[1.38-6.05]		2.71	[1.31-5.03]	

Tableau 7 : Facteurs associés à l'inaptitude au travail pour pathologie mentale chez les salariés du bâtiment : analyses univariée et multivariées (régression logistique)

Modèle univaré * : OR non ajusté avec intervalle de confiance 95%

Modèle multivarié 1 **: OR ajusté sur groupe métier, le type de contrat, l'âge et le genre avec intervalle de confiance à 95%

Modèle multivarié 2 ***: OR ajusté sur le type de contrat, l'âge et le genre avec intervalle de confiance à 95%

4.3.6. Vérification d'absence de colinéarité entre variables et Adéquation des modèles au observations :

Pour chaque modèle, les facteurs d'inflation de la variance ont été calculés et ne montraient pas de colinéarité entre les variables.
Pour chaque modèle, l'adéquation des modèles a été testée avec le test de Hosmer-Lemeshow, les tests étaient non significatifs, il n'y avait pas de défaut d'adéquation significatif entre les différents modèles et les observations.

5. Discussion :

5.1. Résumé et interprétation des résultats principaux de l'étude :

Descriptif :

Description population des salariés tous métiers :

L'incidence globale annuelle des inaptitudes est de 6,38‰ (IC 95% [6,24 ; 6,52]). Sur l'ensemble des salariés, l'âge médian est de 40 ans, on retrouve une majorité d'hommes (57%) et 72% travaillent dans le cadre d'un CDI. Les caractéristiques des salariés inaptes sont différentes, l'âge médian est de 47 ans, on retrouve une majorité de femmes (57%) et 92% travaillent dans le cadre d'un CDI.
Les pathologies de l'appareil locomoteur et les pathologies mentales représentent 82,7% des causes d'inaptitude (respectivement 41,1% et 41,6%).

Description population des salariés du bâtiment :

L'incidence globale annuelle des inaptitudes est de 6,69‰ (IC 95% [6,11 ; 7,32]). Sur l'ensemble des salariés, l'âge médian est de 39 ans, on retrouve une très grande majorité d'hommes (95%) et 68% travaillent dans le cadre d'un CDI. Concernant les caractéristiques des salariés inaptes, l'âge médian est de 49 ans, on retrouve une majorité de d'hommes (96%) et 94% travaillent dans le cadre d'un CDI.
Les pathologies de l'appareil locomoteur et les pathologies mentales représentent 74,5% des causes d'inaptitude (respectivement 51,9 % et 22,6%).
La structure de la population des salariés du bâtiment est différente de la population des salariés tous métiers, notamment par le fait qu'on retrouve une faible proportion de femmes (5%).

Les déterminants d'inaptitude chez les salariés du bâtiment, toutes pathologies, pour pathologies de l'appareil locomoteur et les pathologies mentales :

Le type de contrat :

Les salariés travaillants dans le cadre d'un CDI ont un risque plus élevé d'être inaptes, que ce soit toute pathologie confondue, spécifiquement pour pathologie mentale ou pour pathologie de l'appareil locomoteur. Une des explications est que les autres types de contrat sont par définition temporaires (intérimaire, saisonnier, CDD). La mise en inaptitude sera beaucoup moins fréquente dans le cadre de ces contrats (Les employeurs préférant par exemple ne pas renouveler le contrat et attendre la fin de celui-ci si les arrêts de travail pour maladie sont fréquents), ainsi le mauvais état de santé ne sera pas reflété par l'inaptitude.
Le type de contrat représente un facteur de confusion pour lequel il est nécessaire d'ajuster.

L'âge :

Dans l'étude, il était mis en évidence que l'âge médian des salariés inaptes dans le bâtiment est de 49 ans. Après prise en compte de l'ensemble des caractéristiques des salariés et de leur activité professionnelle, on a retrouvé une augmentation du risque d'inaptitude toutes causes et pour pathologies de l'appareille locomoteur avec l'âge et en particulier à partir de 56 ans avec une nette augmentation du risque autour de 61 – 62 ans. En revanche, la classe d'âge 63 - 65 ans n'était pas associée avec l'inaptitude toutes causes ou pour pathologie de l'appareil locomoteur. Ceci peut s'expliquer par le fait que dans cette classe d'âge, un salarié ayant un état de santé se dégradant progressivement pourra partir à l'aide d'autre dispositif tel que la retraite, et ne passera pas forcement par la constatation d'une inaptitude par le médecin du travail (En France l'âge moyen de départ à la retraite est de 62,8 ans en 2020).
La même tendance est retrouvée dans l'étude de Lesage et al 2018 (26) ainsi que dans celle de Dutheil et al 2016 (25).
Alavinia et al (2009) (30) ont montré que chez des travailleurs du bâtiment, un âge supérieur à 50 ans était un facteur de risque d'arrêt de travail pour maladie de durée moyenne et longue en univarié, et de durée moyenne en multivarié.

La population des salariés âgés est une réelle problématique, en effet, plus un individu vieillit, plus il a de chances d'être fragilisé par de multiples pathologies ou évènements de santé. Dans cette population les capacités fonctionnelles physiques sont moins bonnes. Une perte d'emploi intervenant dans cette population aura un impact supérieur en termes de précarisation sociale

(difficulté plus importante à retrouver un emploi, retraite avec plus faible revenu) et d'autant plus dans les emplois à fortes contraintes physiques comme dans le secteur de la construction.

Pour les inaptitudes pour cause de pathologie mentale, l'effet de l'âge était différent : le risque d'inaptitude augmente mais de manière beaucoup moins importante et uniquement pour les 41 - 55 ans. La différence de risque ne concernait qu'une classe d'âge et était beaucoup moins marquée. Une des constatations est que les salariés de toute les classes d'âge sont concernées par le risque d'inaptitude pour pathologies mentale.

Le métier :

Certaines catégories de métiers étaient associées à un risque plus élevé d'inaptitude toutes causes et d'inaptitude pour pathologie de l'appareil locomoteur. Cette association persistait après ajustement sur les principaux facteurs de confusions.

Cette élévation du risque en fonction du métier était plus importante pour les inaptitudes pour cause de pathologies de l'appareil locomoteur que pour l'inaptitude toutes causes.

Les métiers concernés étaient les ouvriers non qualifiés du gros œuvre, les ouvriers qualifiés du gros œuvre : maçon et travail de la pierre, les ouvriers qualifiés du gros œuvre : métier du bois et monteur de structure, les ouvriers qualifiés du second œuvre : peintre, plaquiste et isolation, pour les inaptitudes toutes causes et pour pathologie de l'appareil locomoteur. Et les ouvriers non qualifiés du second œuvre et ouvrier de l'extraction uniquement pour l'inaptitude toutes causes.

Les métiers supérieurs du bâtiment et ceux avec une exigence physique moins importante (conducteur d'engin, ouvrier qualifié du second œuvre : plombier, chauffagiste, électricien, entretien général) avaient un risque d'inaptitude toutes causes et pour pathologie de l'appareil locomoteur non différent statistiquement de la catégorie de référence

Les travailleurs des métiers les plus sollicitant physiquement (exigence physique importante) aurait un risque plus important de perdre leur emploi pour toutes causes de santé ou pour pathologie appareil locomoteur. D'autres études ont montré que le la manutention manuelle de matériaux était un facteur prédictif de longue absence pour maladies chez les travailleurs du bâtiment (30).

Les plombiers, chauffagistes, électriciens, ouvriers de l'entretien général et conducteurs d'engins seraient amenés à effectuer des manutentions manuelles lourdes et à emprunter des postures contraignantes de façon moins habituelle et fréquente que les autres ouvriers non qualifiés et qualifiés du gros œuvre et second œuvre.

Bien souvent ces travailleurs sont issus d'un milieu socio-économique modeste et ont souvent un niveau scolaire bas et peu de diplômes. La problématique du maintien dans un emploi où les exigences physiques sont importantes et difficilement adaptables à un potentiel handicap causé par une pathologie de l'appareil locomoteur se pose alors. La reconversion vers un emploi moins sollicitant est donc très complexe pour cette population. Une solution envisageable pour ces salariés qui ont des compétences circonscrites dans les métiers du BTP serait un reclassement sur les métiers cité précédemment (plombiers, chauffagistes, électriciens, ouvriers de l'entretien général et conducteurs d'engins), moins sollicitant physiquement.

En ce qui concerne les inaptitudes pour pathologies mentale, la situation est différente. Il n'y a pas eu de mise en évidence d'une ou des catégories de métier associées à un risque plus élevé, toutes les catégories de métiers sont concernées indifféremment par le risque de perte d'emploi pour pathologies mentale.
La part de la causalité de ce milieu de travail dans la genèse des pathologies mentales est difficile à évaluer. Ceci en raison du caractère multifactoriel de la physiopathologie et d'une imputabilité qui n'est jamais unique. Les facteurs de risque liés au travail pouvant jouer un rôle dans la genèse des pathologies mentales sont ce que l'on appelle les risques psycho-sociaux. Comme tout risque, sa conséquence dépend de l'exposition (fréquence, intensité) et de la potentielle vulnérabilité du sujet exposé. Lorsque les contraintes imposées par l'environnement de travail dépassent les ressources qu'a le sujet pour y faire face alors peut survenir « un état de stress ». Si cet état de stress se chronicise (exposition répétée), celui-ci peut aboutir à des pathologies tel que les troubles dépressifs, anxio dépressifs, ou troubles de l'adaptation en réaction à un facteur de stress (33).
Classiquement les risques psycho-sociaux peuvent être abordés avec le modèle de « karasek » qui définit comme le « job strain » comme une forte demande psychologique au travail (ou charge de travail), associée à une faible latitude décisionnelle (ou autonomie décisionnelle) et à un faible soutien social au travail (manque d'aide ou de soutien de la part des collègues ou de la hiérarchie)(34).
Les facteurs de risque psycho sociaux inhérents au métier et à l'activité sont souvent mieux tolérés car ils sont « choisis » et connus par l'individu (33). Ainsi, d'après ces arguments, les facteurs influençant la survenue de pathologies mentales seraient plus dus à un environnement de travail et aux méthodes de managements propre à chaque entreprise que à un groupe de métier en particulier. Ceci est en cohérence avec les résultats trouvés dans notre étude.

D’autres études chez les travailleurs du bâtiment montrent que ces facteurs de risque psycho-sociaux notamment le faible soutien social au travail sont associés d’une part à l’absence pour maladie et d’autre part à la capacité de travail (30) (35)**.**

Le Genre :

Les salariés du bâtiment comptent un nombre minoritaire de femmes (5%).
Après ajustement sur les déterminant principaux, le genre était non significatif pour l’inaptitude toutes causes et l’inaptitude pour pathologies de l’appareil locomoteur.
Lesage et al (2018) (26) retrouvait que le genre était significatif pour l’inaptitude toutes causes et pour pathologies de l’appareil locomoteur. Dans ces études, étaient concernés plusieurs secteurs d’activité, mais n’incluaient pas le secteur de la construction. Des explications à cette discordance pourraient être que dans notre population d’étude, qui sont les travailleurs du bâtiment, il y a trop peu de femmes pour mettre en évidence un effet du genre, ou bien une différence réelle dans notre bassin d’emploi étudié.

Concernant les inaptitudes pour pathologie mentale, nos observations montraient que les femmes travaillant dans le bâtiment sont plus à risque de perdre leur emploi à cause d’une pathologie mentale, avec une taille d’effet importante (OR ajusté = 2,71 IC 95% [1,31 – 5,03]).
Lesage et al (2018)(26) dont la population d’étude incluait peu de travailleurs de la construction ne mettait pas en évidence un effet du genre sur l’inaptitude pour pathologie mentale (Genre non significatif) avec un effectif de femmes plus important.
Ces résultats mettent en lumière une inégalité de genre face à la perte d’emploi pour cause de pathologies mentale dans notre population d’étude des travailleurs du bâtiment.

Une analyse descriptive sur les diagnostics précis d’inaptitude pour pathologie mentale chez les femmes a été réalisée afin d’affiner la compréhension de cet effet. Sur les inaptitudes pour cause de pathologie mentale chez les femmes travaillant dans le bâtiment, 40% étaient secondaire à un facteur de stress sévère et un trouble de l’adaptation, et 40% pour troubles dépressifs, anxiodépressif et anxieux.
Plusieurs études ont montré que dans la population générale, la prévalence des épisodes dépressifs et des trouble anxieux était plus élevé chez les femmes (36) (37).
D’autre éléments de réponse pour expliquer ces observations pourraient être d’identifier les facteurs de risque psycho-sociaux spécifiques aux femmes et plus particulièrement dans le secteur de la construction.

Plusieurs études récentes ont exploré les inégalités de genre dans le milieu du travail et leurs conséquences.
Une des illustrations des inégalités du genre dans le travail sont les salaires moins élevés chez les femmes à qualification ou à travail semblable. Cette disparité établit des déséquilibres entre investissement au travail et reconnaissance, et est un élément qui font partie des facteurs de risque psycho-sociaux d'après le modèle de Siegrist (38) (39)**.**

Une enquête menée par le DARES en 2016 concluait que lorsque les femmes occupent un emploi « habituellement masculin », elles étaient plus sujettes à des « moqueries ou à des discriminations à caractère sexiste. ». D'autre part, les comportements à caractère sexiste sont moins fréquemment associés à des dysfonctionnements de l'organisation du travail que les comportements hostiles en général (40)**.**
Dans ce milieu à prédominance masculine, les propos à caractères sexiste peuvent être initialement une stratégie « défensive » aux conditions de travail difficile qui vise à produire une expression de la virilité dans le travail (41)**.**

5.2. Force :

Dans cette étude les pertes d'emploi pour raison médicale (ou inaptitude) sont analysées. Il y a plusieurs intérêts à étudier les inaptitudes plutôt que les données classiques de maladies professionnelles. Les inaptitudes permettent d'étudier non seulement la survenue de la maladie mais aussi l'impact socio-économique qu'elle aura via l'emploi avec sa conséquence la plus forte qui est la perte de l'emploi. Les données de maladies professionnelles ne reflètent que la maladie elle-même et n'apportent pas des informations assez fiables pour la prévention de la désinsertion professionnelle. D'autre part, le point de vue des maladies professionnelles est une vision qui peut être réductrice en ce sens qu'elle ne prend en compte que les pathologies dont l'origine est majoritairement professionnelle, hors l'imputabilité n'est jamais unique. L'inaptitude quant à elle est plus globale, elle est définie comme une d'inadéquation entre état de santé et poste de travail à un instant « t » quel qu'en soit la cause, pas seulement pour cause professionnelle. Plusieurs arguments vont dans le sens de la fiabilité et de l'exhaustivité du recueil dans cette étude.
En France, l'inaptitude ne peut être décidée que par le médecin du travail. Cette décision ayant des conséquences importantes, elle peut être contestée devant les tribunaux par les divers acteurs (salarié, employeur) et implique une rigueur autant sur le fond (argument médicaux solides,

souvent basés sur des suivis par médecin spécialisé et des examens complémentaires) que sur la forme (cadre réglementaire) : Tout ceci en fait un critère de jugement solide.
La mise en inaptitude d'un salarié est obligatoirement renseignée dans le dossier médical informatisé santé travail et donc dans le logiciel métier (remise d'une feuille attestant de l'inaptitude obligatoire générée via le logiciel métier). Le recueil des inaptitudes dans la cohorte se faisant via ce même logiciel métier, il est donc obligatoirement exhaustif sur la population salariale suivie : il n'y a aucune donnée manquante sur le statut apte ou inapte des salariés suivis.
La décision d'inaptitude par le médecin du travail est en France le seul moyen de rupture de contrat de travail pour raison médicale. Une autre voie de rupture de contrat de travail est la rupture conventionnelle. Celle-ci reste de peu d'utilité en cas de raison de santé car elle implique des pertes de droit et d'indemnisation pour le salarié.
La cohorte IODA a permis de réunir les données de plus de 80% des SSTI d'Occitanie (tous les SSTI de la région ayant été sollicités). Ceci a permis une bonne connaissance de la population dont sont issus les cas et une bonne représentativité de la diversité économique des différentes zones à l'échelle régional. Cela a permis aussi d'avoir accès à un large effectif de la population des salariés d'Occitanie, permettant ainsi à l'étude une grande puissance.

D'autre part, pour la majorité des variables il y a peu de données manquantes et la distribution par rapport aux autres variables est sensiblement dans les mêmes proportions, ce qui limite le risque de biais dû à ces données manquantes dans l'analyse des déterminants de déclaration d'inaptitude.
Une autre force de cette étude est la prise en compte de la variable métier. La profession était renseignée grâce au code PCS 2003 de manière fiable. Les regroupements de métier ont été réalisés en prenant en compte plusieurs critères : des critères hiérarchiques et des critères d'exposition ou contraintes liés au poste de travail.
Ceci a permis la formation de groupes métiers homogènes en termes d'expositions/contraintes liées au travail. En effet, au sein d'une même catégorie socio professionnelle, les contraintes liées au travail sont très hétérogènes. Cette façon de prendre en compte de la variable métier nous permet de définir plus précisément les objectifs de prévention ciblée et les sous-groupes de travailleurs plus exposés au risque de perdre leur emploi pour raison médicale.

5.3. Limites :

Bien que les distributions des autres variables recueillies ne soient pas différentes en proportion entre les salariés ayant les donné manquantes et ceux qui avait les données présentes, les données manquantes pouvant introduire un biais de par leur quantité étaient celles concernant la pathologie en cause dans l'inaptitude et la variable code PCS 2003 définissant l'emploi.
Pour la pathologie en cause dans l'inaptitude, la variable était manquante dans 28% des salariés inaptes dans la population du bâtiment. Ceci pouvait introduire de l'incertitude dans l'identification et l'estimation des risques spécifiques aux différentes pathologies en cause dans l'inaptitude (pathologie mentale et pathologie de l'appareil locomoteur)
Pour la PCS 2003, la variable était manquante, trop vague ou erronée pour 30% de la population des salariés générale. La population des travailleurs du bâtiment était définie comme les salariés ayant un code PCS 2003 renseigné et correspondant à un métier du bâtiment, ainsi ces données manquantes ont pu introduire un biais de sélections dans nos analyses.
D'autre part, les salariés ayant les données manquantes pouvaient différer sur des caractéristiques non recueillies dans notre étude et donc entrainer un biais sans que nous en ayons connaissance.
Une autre limite de notre étude est que la classification utilisée pour regrouper les métiers n'est pas une classification validée. Malheureusement, actuellement aucune classification regroupant les métiers en fonction des contraintes professionnelles validées n'est disponible. Ceci pourrait être l'objet d'une prochaine étude.

Pour certaines pathologies comme les pathologies mentales, et d'autant plus lorsqu'il y a une participation des conditions de travail, il peut arriver plus fréquemment que le salarié démissionne ou qu'il effectue une rupture conventionnelle. Le salarié dans ce cas aurait perdu son emploi pour une raison médicale et ne serait pas identifié comme « inapte » par le service de médecine du travail. Les pertes d'emploi pour raison médicale ont donc pu être sous-évaluées, et plus particulièrement dans le cas des pathologies mentales.

Certains de nos résultats sont limités dans leur interprétation, notamment pour les déterminants associés au risque de perte d'emploi pour une pathologie spécifique chez les travailleurs du bâtiment (exemple association genre et perte d'emploi pour pathologie mentale). Une étude incluant plusieurs régions ou à l'échelle nationale permettrait de fournir de meilleures informations concernant les objectifs de prévention et d'obtenir des résultats à l'échelle nationale, permettant ainsi une extrapolation des résultats plus large.

6. Conclusion :

La perte d'emploi pour raison médicale est une situation complexe car elle entremêle des problèmes médicaux, économiques et sociaux difficiles à résoudre. Pour ces raisons, la prévention ciblée sur le lieu de travail en fonction de certaines pathologies, des déterminants personnels et professionnels mis en évidence est un enjeu et doit être mieux développé.
Ceci permettrait d'établir des programmes et actions de prévention ciblées afin d'agir sur leur survenue et ainsi favoriser le maintien dans l'emploi

Les services de santé au travail français ont un rôle important dans une telle approche et des projets basés sur l'utilisation des données des services de santé au travail devraient voir le jour car ils sont des sources fiables et précises (tant sur l'analyse des conditions de travail que sur les informations dossiers médicaux ou les données socio démographique). En effet des projets de loi visent à inclure les données des service santé travail dans le répertoire national (41)**.**
Un « scriptage » des analyses serait alors intéressant afin que l'analyse puisse être réitérée chaque année et pouvoir suivre les indicateurs tel un système de surveillance épidémiologique.

BIBLIOGRAPHIE :

1. Letalon S. Analyse descriptive des avis rendus par les Comités Régionaux de Reconnaissance des Maladies Professionnelles de France sur des dossiers de maladies professionnelles identiques. 2018. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01760898

2. Rapport annuel 2019 de l'Assurance Maladie - Risques professionnels | L'Assurance Maladie [Internet]. Disponible sur: https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/2019-rapport-annuel-assurance-maladie-risques-professionnels

3. Rapport régional des indicateurs sur les inaptitudes médicales en Hauts-de-France. Région haut de France; 2019 juill.

4. Bonneterre V, Faisandier L, Bicout D, Bernardet C, Piollat J, Ameille J, et al. Programmed health surveillance and detection of emerging diseases in occupational health: contribution of the French national occupational disease surveillance and prevention network (RNV3P). Occup Environ Med. 1 mars 2010;67(3):178-86.

5. Carder M, McNamee R, Turner S, Hodgson JT, Holland F, Agius RM. Time trends in the incidence of work-related mental ill-health and musculoskeletal disorders in the UK. Occup Environ Med. 1 mai 2013;70(5):317-24.

6. Carder M, Turner S, McNamee R, Agius R. Work-related mental ill-health and 'stress' in the UK (2002–05). Occup Med. 1 déc 2009;59(8):539-44.

7. Stocks SJ, McNamee R, Molen HF van der, Paris C, Urban P, Campo G, et al. Trends in incidence of occupational asthma, contact dermatitis, noise-induced hearing loss, carpal tunnel syndrome and upper limb musculoskeletal disorders in European countries from 2000 to 2012. Occup Environ Med. 1 avr 2015;72(4):294-303.

8. The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) [Internet]. Disponible sur: http://www.share-project.org/home0.html

9. L'essentiel sur... le chômage | Insee [Internet]. INSEE. 2021 [cité 28 mai 2021]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/4805248

10. Perrin S, Reilhac A, Ben Lahoussine M. Devenir professionnel des salariés après inaptitude : étude au sein d'un service de santé au travail d'Ille et Vilaine. Arch Mal Prof Environ. 1 mars 2021;82(2):195-210.

11. Rondi A, Fantoni-Quinton S. Devenir des salariés après une inaptitude médicale. Arch Mal Prof Environ. 1 oct 2017;78(5):412-20.

12. Article R4624-31 - Code du travail - Légifrance [Internet]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033769115/

13. Décret n° 2016-1908 du 27 décembre 2016 relatif à la modernisation de la médecine du travail. 2016-1908 déc 27, 2016.

14. Article L1226-2 - Code du travail - Légifrance [Internet]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006900966/2008-05-01

15. Fantoni Quinton S. L'obligation de reclassement face à une inaptitude : la nouvelle donne…. Arch Mal Prof Environ. 1 sept 2018;79(4):534-7.

16. Savatier J. L'obligation de reclassement des salariés devenus physiquement inaptes à leur emploi. Mélanges Blaise Économica. 1995;387.

17. Buchet C, Col A, de Labrusse B, Rigaut H, Masse A-M, Faivre-Dupaigre M. Devenir des salariés licenciés suite à une inaptitude au poste de travail en Vaucluse de 2002 à 2004. Arch Mal Prof Environ. 1 mai 2010;71(2):108-16.

18. Fernand J. Trajectoires Inaptitudes - Direccte Bretagne. 2012; Disponible sur: https://bretagne.dreets.gouv.fr/trajectoires-inaptitudes

19. Le PRST en Occitanie - Plan Régional Santé Travail Occitanie [Internet]. Disponible sur: http://www.prst-occitanie.fr/r/4/le-prst-en-occitanie/

20. Plans de santé au travail (PST) [Internet]. Disponible sur: https://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/plans-gouvernementaux-sante-au-travail/article/plans-de-sante-au-travail-pst

21. Wynne-Jones G, Chen Y, Croft P, Peat G, Wilkie R, Jordan K, et al. Secular trends in work disability and its relationship to musculoskeletal pain and mental health: a time-trend analysis using five cross-sectional surveys (2002-2010) in the general population. Occup Environ Med. déc 2018;75(12):877-83.

22. Syddall HE, D'Angelo S, Ntani G, Stevens M, Harris EC, Linaker CH, et al. Work participation and risk factors for health-related job loss among older workers in the Health and Employment after Fifty (HEAF) study: Evidence from a 2-year follow-up period. PloS One. 2020;15(9):e0239383.

23. Solomon C, Poole J, Palmer KT, Coggon D. Health-related job loss: findings from a community-based survey. Occup Environ Med. mars 2007;64(3):144-9.

24. van Rijn RM, Robroek SJW, Brouwer S, Burdorf A. Influence of poor health on exit from paid employment: a systematic review. Occup Environ Med. avr 2014;71(4):295-301.

25. Dutheil F, Naughton G, Sindyga P, Lesage F-X. Ill Health–Related Job Loss: A One-Year Follow-Up of 54,026 Employees. J Occup Environ Med. sept 2016;58(9):918-23.

26. Lesage F-X, Dutheil F, Godderis L, Divies A, Choron G. Incidence of ill-health related job loss and related social and occupational factors. The « unfit for the job » study: a one-year follow-up study of 51,132 workers. PeerJ. 2018;6:e5073.

27. Lederer P, Weltle D, Weber A. Illness-Related Premature Unfitness for Work Among Civil Servants in Bavaria - An Evaluation in the Social Medical Field. Gesundheitswesen. août 2001;63(8/9):509-13.

28. Fernand J. Enquetes Inaptitudes- Direccte Bretagne [Internet]. 2010 . Disponible sur: https://bretagne.dreets.gouv.fr/trajectoires-inaptitudes

29. Arndt V, Rothenbacher D, Daniel U, Zschenderlein B, Schuberth S, Brenner H. Construction work and risk of occupational disability: a ten year follow up of 14 474 male workers. Occup Environ Med. août 2005;62(8):559-66.

30. Alavinia SM, van den Berg TIJ, van Duivenbooden C, Elders LAM, Burdorf A. Impact of work-related factors, lifestyle, and work ability on sickness absence among Dutch construction workers. Scand J Work Environ Health. oct 2009;35(5):325-33.

31. Article D4622-22 - Code du travail - Légifrance [Internet]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000036483842/

32. Âge de départ à la retraite | Statistiques, recherches et prospective de la Cnav [Internet]. Disponible sur: https://www.statistiques-recherches.cnav.fr/age-de-depart-a-la-retraite.html

33. Chouanière D. Définitions et aspects épidémiologiques des risques psychosociaux. Arch Mal Prof Environ. 1 févr 2017;78(1):4-15.

34. Niedhammer I, Chastang JF, Gendrey L, David S, Degioanni S. Psychometric properties of the French version of Karasek's « Job Content Questionnaire » and its scales measuring psychological pressures, decisional latitude and social support: the results of the SUMER. Sante Publique Vandoeuvre--Nancy Fr. sept 2006;18(3):413-27.

35. Alavinia SM, van Duivenbooden C, Burdorf A. Influence of work-related factors and individual characteristics on work ability among Dutch construction workers. Scand J Work Environ Health. oct 2007;33(5):351-7.

36. Gressier F, Corruble E. Comprendre le sex-ratio des états dépressifs. L'Encéphale. 1 sept 2009;35(4, Supplement 1):H7-10.

37. Bellamy V, Caria A, Roelandt J-L. Troubles mentaux et représentations de la santé mentale : premiers résultats de l'enquête Santé mentale en population générale. oct 2004 ; Disponible sur: http://www.epsilon.insee.fr:80/jspui/handle/1/13263

38. Bercot R. Risques psychosociaux et de santé au travail selon le genre. EM-Consulte [Internet]. 2009; Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/1384847/risques-psychosociaux-et-de-sante-au-travail-selon

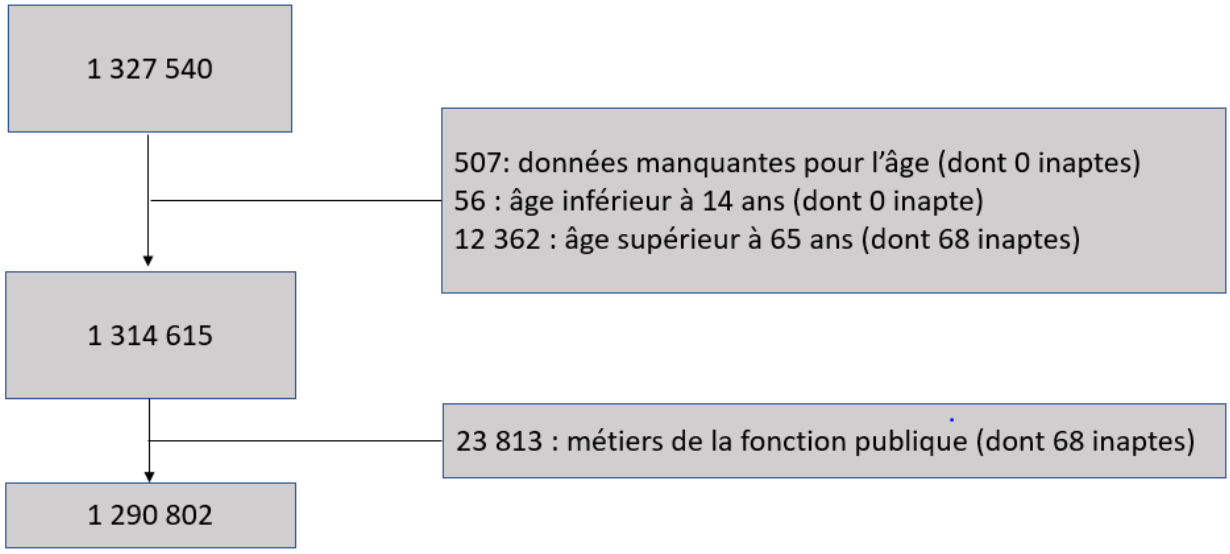
39. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. J Occup Health Psychol. janv 1996;1(1):27-41.

40. Algava E. Dans quels contextes les comportements sexistes au travail sont-ils le plus fréquent ? sept 2016 ; Disponible sur: http://www.epsilon.insee.fr:80/jspui/handle/1/46914

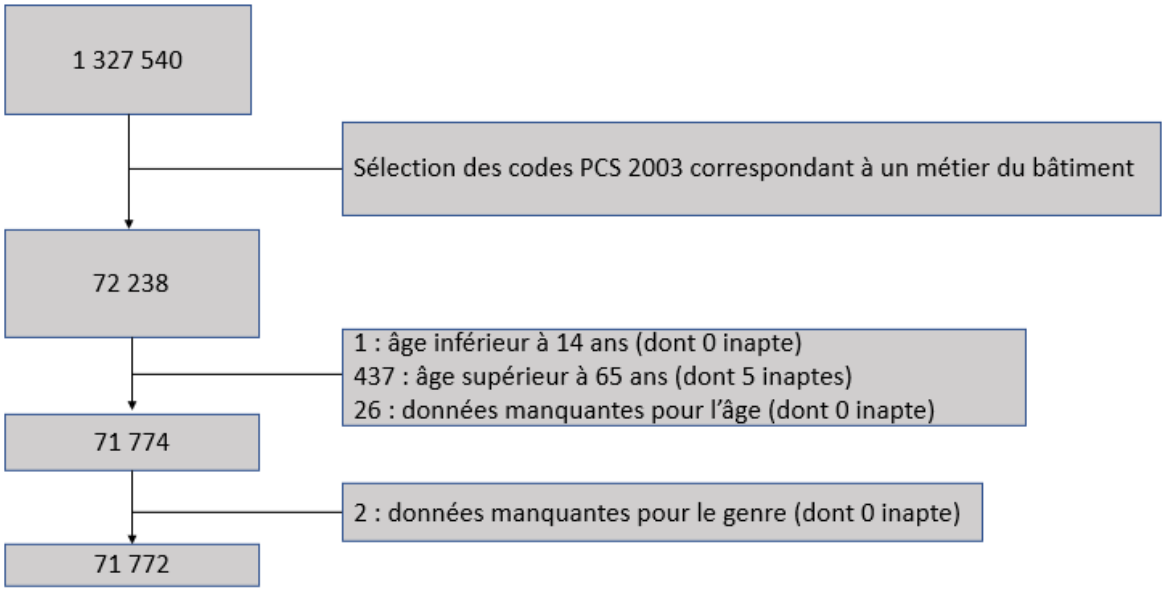
41. Gallioz S. La féminisation dans les entreprises du bâtiment : une normalisation sociale des comportements ouvriers masculins ? Cah Genre. 2009;n° 47(2):55-75.

ANNEXE :

<u>Figure 1</u> : Diagramme de flux des étapes de sélection pour la population des salariés tous métiers



<u>Figure 2</u> : Diagramme de flux des étapes de sélection pour la population des salariés du bâtiments



Annexe 1 : Liste des services santé au travail participant

Services de Santé au Travail ayant participé au projet IODA

Service Paritaire de Santé au Travail du Tarn (SPSTT), ALBI

Centre Médical Interentreprises en Santé au Travail (CMIST), ALES

Centre de Santé au Travail du Gers (CSTG32), AUCH

Association de Médecine du Travail (AMT), Site de Marcoule, BAGNOLS/CEZE

Association de Santé au Travail (AST), BEAUCAIRE

Association Interentreprises de Santé au Travail (AIST), BEZIERS

Pôle Santé Travail des Pyrénées Orientales (PST66), CABESTANY

Association de Santé au Travail du Lot (ASTL), CAHORS

Service Interentreprise de Santé au Travail de l'Aude (SIST11), CARCASSONNE

Association de Santé au Travail Interentreprise (ASTIM), MARVEJOLS

Service Interentreprise de Santé au Travail (SIST), MILLAU

Service de Santé en Milieu de Travail Interentreprise (SMTI 82) du Tarn et Garonne, MONTAUBAN

AIPALS, Association Interprofessionnelle Pour l'Application des Lois Sociales, MONTPELLIER

Association de Médecine du Travail (AMETRA), MONTPELLIER

Santé au Travail BTP 34, MONTPELLIER

Service de Santé Travail Muret-Comminges (SSTMC), MURET

Service Interentreprise de Santé au Travail (SIST), NARBONNE

Association Interprofessionnelle de Santé et de Médecine du Travail (AISMT), NIMES

Service Interentreprise de Santé au Travail de l'Aveyron (SISTA12), RODEZ

Thau Salagou Santé Travail (T2ST), SETE

Association de Santé et de Médecine du Travail des Hautes-Pyrénées (ASMT65), TARBES

Association de Santé au Travail Interentreprise et de l'Artisanat (ASTIA), TOULOUSE

Service d'Action Médicale des Salariés Interentreprise (SAMSI), TOULOUSE

Service Régional d'Action Sociale Santé au Travail (SRAS) – BTP, TOULOUSE

<u>Annexe 2 :</u> Liste des regroupements tous métiers : Code PCS 2003 regroupé en 47 catégories de métiers :

Regroupement	Codes PCS	Libellé code
Médical	311a	Médecins libéraux spécialistes
	311b	Médecins libéraux généralistes
	344a	Médecins hospitaliers sans activité libérale
	344b	Médecin salariés non hospitaliers
	344c	Internes en médecine, odontologie et pharmacie
	311e	Vétérinaires
	311c	Chirurgien dentiste
	431e	Sages-femmes
	344d	Pharmaciens salariés
Paramédical : métiers du soin (qualifié)	431d	Infirmiers spécialisés (autres qu'infirmiers psychiatriques et puéricultrices)
	431f	Infirmier psychiatrique
	431b	Infirmiers psychiatriques
	431g	Infirmiers libéraux
	431c	Puéricultrices
	526b	Assistants dentaires, médicaux et vétérinaires, aides de techniciens médicaux
	431a	Cadres infirmiers et assimilés
Paramédical : métiers du soin	526a	Aide-soignantes
	526d	Aides médico-psychologiques
	526e	Ambulanciers
Paramédical spécialisé et rééducation	432d	Autres spécialistes de la rééducation
	432b	Masseurs-kinésithérapeutes rééducateurs, salariés
	432a	Masseurs-kinésithérapeutes rééducateurs, libéraux
	432c	Autres spécialistes de la rééducation, libéraux
	343a	Psychologues spécialistes de l'orientation scolaire et professionnelle
	311d	Psychologues, psychanalystes, psychothérapeutes (non médecins)
	434b	Assistants de service social
Technicien domaine medical, de laboratoire, opticien	433a	Techniciens médicaux
	433b	Opticiens lunetiers et audioprothésiste
	433c	Autres spécialistes de l'appareillage médical
Métier d'aide à la personne	563b	Aides à domicile, aides ménagères, travailleuses familiales
Métier du nettoyage	563c	Employés de maison et personnels de ménage chez des particuliers
	564a	Concierges, gardiens d'immeubles
	684a	Nettoyeurs
	525d	Agents de service hospitaliers
Métiers de la sécurité et ordre	534a	Agents civils de sécurité et de surveillance
	534b	Convoyeurs de fonds, gardes du corps, enquêteurs privés et métiers assimilés
	546a	Contrôleurs des transports (personnels roulants)
	533c	Agents de surveillance du patrimoine et des administrations
	533a	Pompiers
	564b	Employés des services divers (agents des pompes funèbres, casinos.....)
Métiers de l'art, culture et médias	464a	Assistants de la publicité, des relations publiques
	465c	Photographe
	352b	Auteurs littéraires, scénaristes, dialoguistes
	353a	Directeurs de journaux, administrateurs de presse, directeurs d'éditions (littéraire, musicale, audiovisuelle et multimédia)
	352a	Journalistes
	464b	Interprètes, traducteurs
	214e	Artisans d'art
	465a	Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration
	353b	Directeurs, responsables de programmation et de production de l'audiovisuel et des spectacles
	354a	Artistes plasticiens
	354b	Artistes de la musique et du chant
	354c	Artistes dramatiques
	354e	Artistes de la danse
	354f	Artistes du cirque et des spectacles
	354d	Artistes de la danse, du cirque et des spectacles divers
	465b	Assistants techniques de la réalisation des spectacles vivants et audiovisuels
	637c	Ouvriers et techniciens des spectacles vivants et audiovisuels
	637b	Ouvriers d'art
Métier de l'enfance	563a	Assistantes maternelles, gardiennes d'enfants, familles d'accueil
	526c	Auxiliaires de puériculture
Responsable socio-éducatif et éducateur spécialisé	434a	Cadres de l'intervention socio-éducative
	434c	Conseillers en économie sociale familiale
	435a	Directeurs de centres socioculturels et de loisirs
	434e	Moniteurs éducateurs – 10,47
	434f	Educateurs techniques spécialisés, moniteurs d'atelier
	434g	Educateurs de jeunes enfants
	434d	Educateurs spécialisés
Animateur, surveillant et agents de service scolaire	525a	Agents de service des établissements primaires
	525b	Agents de service des autres établissements d'enseignement
	435b	Animateurs socioculturels et de loisirs
	424a	Moniteurs et éducateurs sportifs, sportifs professionnels
	422e	Surveillants et aides-éducateurs des établissements d'enseignement

Enseignement	441a	Clergé séculier
	441b	Clergé régulier
	342b	Professeurs et maîtres de conférences
	342c	Professeurs agrégés et certifiés en fonction dans l'enseignement supérieur
	342a	Enseignants de l'enseignement supérieur
	342d	Personnel enseignant temporaire de l'enseignement supérieur
	341a	Professeurs agrégés et certifiés de l'enseignement secondaire
	421a	Instituteurs
	421b	Professeurs des écoles
	422a	Professeurs d'enseignement général des collèges
	422b	Professeurs de lycée professionnel
	422c	Maîtres auxiliaires et professeurs contractuels de l'enseignement supérieur
	354g	Professeurs d'art (hors établissements scolaires)
	372f	Cadres de la documentation, de l'archivage (hors fonction publique)
	425a	Sous-bibliothécaires, cadres intermédiaires du patrimoine
	351a	Bibliothécaires, archivistes, conservateurs et autres cadres du patrimoine
	423a	Moniteurs d'école de conduite
	423b	Formateurs et animateurs de formation continue
Chef entreprise et cadres	231a	Chefs de grande entreprise de 500 salariés et plus
	232a	Chefs de moyenne entreprise, de 50 à 499 salariés
	233a	Chefs d'entreprise du bâtiment et des travaux publics, de 10 à 49 salariés
	233b	Chefs d'entreprise de l'industrie ou des transports, de 10 à 49 salariés
	233d	Chefs d'entreprise de services, de 10 à 49 salariés
	380a	Directeurs techniques des grandes entreprises
	233c	Chefs d'entreprise commerciale, de 10 à 49 salariés
	353c	Cadres artistiques et technico-artistiques de la réalisation de l'audiovisuel et des spectacles
	371a	Cadres d'état-major administratifs, financiers, commerciaux des grandes entreprises
	372a	Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales
	372b	Cadres de l'organisation ou du contrôle des services administratifs et financiers
	372c	Cadres spécialistes des ressources humaines et du recrutement
	372d	Cadres spécialistes de la formation
	312d	Conseils et experts libéraux en études économiques, organisation et recrutement, gestion et fiscalité
	373a	Cadres des services financiers ou comptables des grandes entreprises
	373b	Cadres des autres services administratifs des grandes entreprises
	373c	Cadres des services financiers ou comptables des petites et moyennes entreprises
	373d	Cadres des autres services administratifs des petites et moyennes entreprises
	312c	Experts comptables, comptables agréés, libéraux
	374c	Cadres commerciaux des grandes entreprises (hors commerce de détail)
	374d	Cadres commerciaux des petites et moyennes entreprises (hors commerce de détail)
	375a	Cadres de la publicité
	374b	Chefs de produits, acheteurs du commerce et autres cadres de la mercatique
	375b	Cadres des relations publiques et de la communication
	376a	Cadres des marchés financiers
	376b	Cadres des opérations bancaires
	376c	Cadres commerciaux de la banque
	376e	Cadres des services techniques des assurances
	376g	Cadres de l'immobilier
	376d	Chefs d'établissements et responsables de l'exploitation bancaire
	388d	Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications
	388c	Chefs de projets informatiques, responsables informatiques
	388e	Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications
	466a	Responsables commerciaux et administratifs des transports de voyageurs et du tourisme
	466b	Responsables commerciaux et administratifs des transports de marchandises (non cadres)
	466c	Responsables d'exploitation des transports de voyageurs et de marchandises (non cadres)
	389a	Ingénieurs et cadres techniques de l'exploitation des transports
Métier du droit	372e	Juristes
	312a	Avocats
	312b	Notaires
	312g	Géomètres-experts, huissiers de justice, officiers ministériels, professions libérales diverses
	313a	Aides familiaux non salariés de professions libérales effectuant un travail administratif
Profession intermédiaire des entreprises	478b	Techniciens de production, d'exploitation en informatique
	478c	Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
	544a	Employés et opérateurs d'exploitation en informatique
	478d	Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux
	461b	Secrétaires de direction, assistants de direction (non cadres)
	461c	Secrétaires de niveau supérieur (non cadres, hors secrétaires de direction)
	461a	Personnel de secrétariat de niveau supérieur, secrétaires de direction (non cadres)
	461d	Maîtrise et techniciens des services financiers ou comptables
	461e	Maîtrise et techniciens administratifs des services juridiques ou du personnel
	461f	Maîtrise et techniciens administratifs des autres services administratifs
	467a	Chargés de clientèle bancaire
	376f	Cadres des services techniques des organismes de sécurité sociale et assimilés
	545d	Employés des services techniques des organismes de sécurité sociale et assimilés
	227a	Indépendants gestionnaires de spectacle ou de service récréatif, de 0 à 9 salariés

	227b	Indépendants gestionnaires d'établissements privés (enseignement, santé, social), de 0 à 9 salariés
	467d	Professions intermédiaires techniques des organismes de sécurité sociale
	335a	Personnes exerçant un mandat politique ou syndical
Employé de bureau	543b	Employés qualifiés des services comptables ou financiers
	543c	Employés non qualifiés des services comptables ou financiers
	543e	Employés qualifiés des services du personnel et des services juridiques
	219a	Aides familiaux non salariés ou associés d'artisans, effectuant un travail administratif ou commercial
	543g	Employés administratifs qualifiés des autres services des entreprises
	543d	Employés administratifs divers d'entreprises
	543h	Employés administratifs non qualifiés
	542a	Secrétaires
	542b	Dactylos, sténodactylos (sans secrétariat), opérateurs de traitement de texte
	545a	Employés administratifs des services techniques de la banque
	545b	Employés des services commerciaux de la banque
	467b	Techniciens des opérations bancaires
	545c	Employés des services techniques des assurances
	467c	Professions intermédiaires techniques et commerciales des assurances
	226a	Agents généraux et courtiers d'assurance indépendants, de 0 à 9 salariés
	226c	Agents immobiliers indépendants, de 0 à 9 salariés
	546c	Employés administratifs d'exploitation des transports de marchandises
	543f	Employés qualifiés des services commerciaux des entreprises (hors vente)
	655a	Autres agents et ouvriers qualifiés (sédentaires) des services d'exploitation des transports
	676d	Agents non qualifiés des services d'exploitation des transports
	541a	Agents et hôtesses d'accueil et d'information (hors hôtellerie)
	541c	Agents d'accueil non qualifiés
	541d	Standardistes, téléphonistes
	546b	Agents des services commerciaux des transports de voyageurs et du tourisme
	546e	Autres agents et hôtesses d'accompagnement (transports, tourisme)
	226b	Agents de voyage et auxiliaires de transports indépendants, de 0 à 9 salariés
Professions intermédiaires commerciales	462c	Acheteurs non classés cadres, aides-acheteurs
	462e	Autres professions intermédiaires commerciales (sauf techniciens des forces de vente)
	462d	Animateurs commerciaux des magasins de vente, marchandiseurs (non cadres)
	463d	Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en services auprès d'entreprises ou de professionnels (hors banque, assurance, informatique)
	463a	Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique
	463b	Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en biens d'équipement, en biens intermédiaires, commerce interindustriel (hors informatique)
	463c	Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en biens de consommation auprès d'entreprises
	463e	Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants auprès de particuliers (hors banque, assurance, informatique)
Direction magasin vente	225a	Intermédiaires indépendants du commerce, de 0 à 9 salariés
	227d	Autres indépendants divers prestataires de services, de 0 à 9 salariés
	374a	Cadres de l'exploitation des magasins de vente du commerce de détail
	462b	Maîtrise de l'exploitation des magasins de vente
	462a	Chefs de petites surfaces de vente
	487a	Responsables d'entrepôt, de magasinage
	487b	Responsables du tri, de l'emballage, de l'expédition et autres responsables de la Manutention
	220x	Commerçants et assimilés, salariés de leur entreprise
	221a	Petits et moyens grossistes en alimentation, de 0 à 9 salariés
	222a	Petits et moyens détaillants en alimentation spécialisée, de 0 à 9 salariés
	222b	Petits et moyens détaillants en alimentation générale, de 0 à 9 salariés
	210x	Artisans salariés de leur entreprise
Vendeurs et caissiers (alimentaire et non alimentaire)	554a	Vendeurs en alimentation
	215d	Autres artisans de l'alimentation, de 0 à 9 salarié
	552a	Caissiers de magasin
	551a	Employés de libre service du commerce et magasiniers
	636a	Bouchers (sauf industrie de la viande)
	636b	Charcutiers (sauf industrie de la viande)
	215b	Artisans bouchers, de 0 à 9 salariés
	215c	Artisans charcutiers, de 0 à 9 salariés
	683a	Apprentis boulangers, bouchers, charcutiers
	636c	Boulangers, pâtissiers (sauf activité industrielle)
	215a	Artisans boulangers, pâtissiers, de 0 à 9 salariés
	224a	Exploitants de petit restaurant, café-restaurant, de 0 à 2 salariés
	224b	Exploitants de petit café, débit de boisson, associé ou non à une autre activité hors restauration, de 0 à 2 salariés
	224d	Exploitants de café, restaurant, hôtel, de 3 à 9 salariés
	553b	Vendeurs polyvalents des grands magasins 9,39/ apte 2955 inapte 28
	553c	Autres vendeurs non spécialisés
	553a	Vendeurs non spécialisés
	554b	Vendeurs en ameublement, décor, équipement du foyer
	554c	Vendeurs en droguerie, bazar, quincaillerie, bricolage
	221b	Petits et moyens grossistes en produits non alimentaires, de 0 à 9 salariés
	223a	Détaillants en ameublement, décor, équipement du foyer, de 0 à 9 salariés
	223c	Fleuristes, de 0 à 9 salariés

	223d	Détaillants en habillement et articles de sport, de 0 à 9 salariés
	223e	Détaillants en produits de beauté, de luxe (hors biens culturels), de 0 à 9 salariés
	223f	Détaillants en biens culturels (livres, disques, multimédia, objets d'art), de 0 à 9 salariés
	223g	Détaillants en tabac, presse et articles divers, de 0 à 9 salariés
	223h	Exploitants et gérants libres de station-service, de 0 à 9 salariés
	633b	Dépanneurs qualifiés en radiotélévision, électroménager, matériel électronique
	554d	Vendeurs du commerce de fleurs
	554e	Vendeurs en habillement et articles de sport
	554f	Vendeurs en produits de beauté, de luxe (hors biens culturels) et optique
	554g	Vendeurs de biens culturels (livres, disques, multimédia, objets d'art)
	554h	Vendeurs de tabac, presse et articles divers
	217d	Artisans teinturiers, blanchisseurs, de 0 à 9 salariés
	554j	Pompistes et gérants de station-service (salariés ou mandataires)
	556a	Vendeurs en gros de biens d'équipement, biens intermédiaires
	433d	Préparateurs en pharmacie
	555a	Vendeurs par correspondance, télévendeurs
Coiffure et esthetique	562b	Coiffeurs
	217c	Artisans coiffeurs, manucures, esthéticiens, de 0 à 9 salariés
	562a	Manucures, esthéticiens
Agents de maitrise et cadres de la restauration	377a	Cadres de l'hôtellerie et de la restauration
	468a	Maîtrise de restauration : salle et service
	468b	Maîtrise de l'hébergement : hall et étages
	488a	Maîtrise de restauration : cuisine/production
	488b	Maîtrise de restauration : gestion d'établissement
Métiers de la restauration : cuisine et service	636d	Cuisiniers et commis de cuisine
	561b	Serveurs, commis de restaurant, garçons qualifiés
	561c	Serveurs, commis de restaurant, garçons non qualifiés
	561d	Aides de cuisine, apprentis de cuisine et employés polyvalents de la restauration
	561e	Employés de l'hôtellerie : réception et hall
	561f	Employés d'étage et employés polyvalents de l'hôtellerie
	546d	Hôtesses de l'air et stewards
Conducteur d'engins	621c	Conducteurs qualifiés d'engins de chantiers du bâtiment et des travaux publics
	651a	Conducteurs d'engin lourd de levage
	651b	Conducteurs d'engin lourd de manœuvre
Ouvriers du gros œuvre (non qualifiés)	671b	Ouvriers non qualifiés des travaux publics, du travail du béton et de l'extraction, hors Etat et collectivités locales
	671c	Ouvriers non qualifiés des travaux publics et du travail du béton
	681a	Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment
	621b	Ouvriers qualifiés du travail du béton
Ouvriers du gros œuvre (qualifiés)	632a	Maçons qualifiés
	211a	Artisans maçons
	214d	Artisans de fabrication en matériaux de construction (hors artisanat d'art)
	632b	Ouvriers qualifiés du travail de la pierre
	621e	Autres ouvriers qualifiés des travaux publics
	632c	Charpentiers en bois qualifiés
	211b	Artisans menuisiers du bâtiment, charpentiers en bois
	632d	Menuisiers qualifiés du bâtiment
	632e	Couvreurs qualifiés
	211c	Artisans couvreurs
	624d	Monteurs qualifiés en structures métalliques
Ouvriers du second œuvre et de l'extraction (qualifiés et non qualifiés)	632g	Peintres et ouvriers qualifiés de pose de revêtements sur supports verticaux
	211f	Artisans de la peinture et des finitions du bâtiment
	632h	Soliers moquetteurs et ouvriers qualifiés de pose de revêtements souples sur supports horizontaux
	632j	Monteurs qualifiés en agencement, isolation
	633a	Electriciens qualifiés de type artisanal (y.c. bâtiment)
	211e	Artisans électriciens du bâtiment
	621d	Ouvriers des travaux publics en installations électriques et de télécommunications
	632f	Plombiers et chauffagistes qualifiés
	211d	Artisans plombiers, chauffagistes
	632k	Ouvriers qualifiés d'entretien général des bâtiments
	681b	Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment
	671d	Aides-mineurs, ouvriers non qualifiés de l'extraction
	621g	Mineurs de fond qualifiés et autres ouvriers qualifiés des industries d'extraction (carrières, pétrole, gaz...)
Métiers supérieurs du bâtiment	382c	Ingénieurs, cadres de chantier et conducteurs de travaux (cadres) du bâtiment et des travaux publics
	382a	Ingénieurs et cadres d'étude du bâtiment et des travaux publics
	382d	Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en bâtiment, travaux publics
	472c	Métreurs et techniciens divers du bâtiment et des travaux publics
	472b	Géomètres, topographes
	472a	Dessinateurs en bâtiment, travaux publics
	382b	Architectes salariés
	312f	Architectes libéraux
	621a	Chefs d'équipe du gros œuvre et des travaux publics
	481b	Chefs de chantier (non cadres)
	481a	Conducteurs de travaux (non cadres)

Métiers des garages	634a	Carrossiers d'automobiles qualifiés
	216b	Artisans tôliers-carrossiers d'automobiles
	634c	Mécaniciens qualifiés en maintenance, entretien, réparation
	216a	Artisans mécaniciens réparateurs d'automobiles
	216c	Artisans réparateurs divers
	633c	Electriciens, électroniciens qualifiés en maintenance entretien, réparation automobile
	212a	Artisans mécaniciens en machines agricoles
Conducteurs de véhicules lourds	641a	Conducteurs routiers et grands routiers
	641b	Conducteurs de véhicule routier de transport en commun
	644a	Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures
	218a	Transporteurs indépendants routiers et fluviaux, de 0 à 9 salariés
	654b	Conducteurs qualifiés d'engins de transport guidés (sauf remontées mécaniques)
	654c	Conducteurs qualifiés de systèmes de remontées mécaniques
Coursiers et taxi	642a	Conducteurs de taxi
	217a	Conducteurs de taxis, ambulanciers et autres artisans du transport, de 0 à 9 salariés
	642b	Conducteurs de voiture particulière
	643a	Conducteurs livreurs, coursiers
Ingénieurs de l'industrie	312e	Ingénieurs conseils libéraux en études techniques
	383a	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en électricité, électronique
	383b	Ingénieurs et cadres de fabrication en matériel électrique, électronique
	383c	Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en matériel électrique ou électronique professionnel
	384a	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en mécanique et travail des métaux
	384b	Ingénieurs et cadres de fabrication en mécanique et travail des métaux
	384c	Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en matériel mécanique professionnel
	385a	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des industries de transformation (agroalimentaire, chimie, métallurgie, matériaux lourds)
	385b	Ingénieurs et cadres de fabrication des industries de transformation (agroalimentaire, chimie, métallurgie, matériaux lourds)
	385c	Ingénieurs et cadres technico-commerciaux des industries de transformations (biens intermédiaires)
	386b	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement de la distribution d'énergie, eau
	386c	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois)
	386d	Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau
	386e	Ingénieurs et cadres de fabrication des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois)
	387a	Ingénieurs et cadres des achats et approvisionnements industriels
	387b	Ingénieurs et cadres de la logistique, du planning et de l'ordonnancement
	387c	Ingénieurs et cadres des méthodes de production
	387d	Ingénieurs et cadres du contrôle-qualité
	387e	Ingénieurs et cadres de la maintenance, de l'entretien et des travaux neufs
	387f	Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement
	388a	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique
	388b	Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
	381b	Ingénieurs et cadres d'étude et développement de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts
	381c	Ingénieurs et cadres de production et d'exploitation de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts
	381a	Ingénieurs et cadres d'étude et d'exploitation de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts
	384a	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en mécanique et travail des métaux
	386a	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois, énergie, eau)
Technicien en industrie (recherche, maintenance et production)	473a	Dessinateurs en électricité, électromécanique et électronique
	473b	Techniciens de recherche-développement et des méthodes de fabrication en électricité, électromécanique et électronique
	473c	Techniciens de fabrication et de contrôle-qualité en électricité, électromécanique et électronique
	474a	Dessinateurs en construction mécanique et travail des métaux
	474b	Techniciens de recherche-développement et des méthodes de fabrication en construction mécanique et travail des métaux
	474c	Techniciens de fabrication et de contrôle-qualité en construction mécanique et travail des métaux
	475a	Techniciens de recherche-développement et des méthodes de production des industries de transformation
	475b	Techniciens de production et de contrôle-qualité des industries de transformation
	476a	Assistants techniques, techniciens de l'imprimerie et de l'édition
	476b	Techniciens de l'industrie des matériaux souples, de l'ameublement et du bois
	477a	Techniciens de la logistique, du planning et de l'ordonnancement
	477b	Techniciens d'installation et de maintenance des équipements industriels (électriques, électromécanique,mécaniques, hors informatiques
	477c	Techniciens d'installation et de maintenance des équipements non industriels (hors informatique et télécommunications)
	628a	Mécaniciens qualifiés de maintenance, entretien : équipements industriels

	628c	Régleurs qualifiés d'équipement de fabrication (travail des métaux, mécanique)
	628d	Régleurs qualifiés d'équipement de fabrication (hors travail des métaux et mécanique)
	626a	Pilotes d'installation lourde des industries de transformation : métallurgie, production verrière, matériaux de construction
	633d	Electriciens, électroniciens qualifiés en maintenance, entretien : équipements non industriels
	471a	Techniciens d'étude et de conseil en agriculture, eaux et forêts
	471b	Techniciens d'exploitation et de contrôle de la production en agriculture, eaux et forêts
	480a	Contremaîtres et agents d'encadrement (non cadres) en agriculture, sylviculture
	533b	Agents techniques forestiers, gardes des espaces naturels
	625b	Ouvriers qualifiés et agents qualifiés de laboratoire : agroalimentaire, chimie, biologie, pharmacie
	479b	Experts de niveau technicien, techniciens divers
Agent de maitrise en industrie	482a	Agents de maîtrise en fabrication de matériel électrique, électronique
	483a	Agents de maîtrise en construction mécanique, travail des métaux
	484a	Agents de maîtrise en fabrication : agroalimentaire, chimie, plasturgie, pharmacie.
	484b	Agents de maîtrise en fabrication : métallurgie, matériaux lourds et autres industries de transformation
	485a	Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage
	485b	Agents de maîtrise en fabrication des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois)
	486a	Agents de maîtrise en maintenance, installation en électricité, électromécanique et électronique
	486b	Agents de maîtrise en maintenance, installation en électricité et électronique
	486c	Agents de maîtrise en maintenance, installation en électromécanique
	486d	Agents de maîtrise en maintenance, installation en mécanique
	486e	Agents de maîtrise en entretien général, installation, travaux neufs (hors mécanique et électromécanique)
Ouvriers de la manutention	652a	Ouvriers qualifiés de la manutention, conducteurs de chariots élévateurs, caristes
	652b	Dockers
	653a	Magasiniers qualifiés
	676b	Déménageurs (hors chauffeurs-déménageurs), non qualifiés
	217b	Artisans déménageurs, de 0 à 9 salariés
	676a	Manutentionnaires non qualifiés
Ouvriers de l'électricité et l'électronique	622a	Opérateurs qualifiés sur machines automatiques en production électrique ou électronique
	622c	Monteurs câbleurs qualifiés en électricité
	628b	Electromécaniciens, électriciens qualifiés d'entretien : équipements industriels
	672a	Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique
	622b	Câbleurs qualifiés, bobiniers qualifiés
	622d	Câbleurs qualifiés en électronique (prototype, unité, petite série)
	622e	Autres monteurs câbleurs en électronique
	622f	Bobiniers qualifiés
	622g	Plate-formistes, contrôleurs qualifiés de matériel électrique ou électronique
Ouvriers mécanique et soudage	634d	Mécaniciens qualifiés de maintenance, entretien : équipements non industriels
	624e	Ouvriers qualifiés de contrôle et d'essais en mécanique
	623d	Opérateurs qualifiés sur machine de soudage
	623c	Soudeurs qualifiés sur métaux
	624b	Monteurs, metteurs au point très qualifiés d'ensembles mécaniques travaillant à l'unité ou en petite série
	624a	Monteurs qualifiés d'ensembles mécaniques
	624c	Monteurs qualifiés d'ensembles mécaniques travaillant en moyenne ou en grande série
	624g	Autres mécaniciens ou ajusteurs qualifiés (ou spécialité non reconnue)
Ouvriers de production et opérateur dans transformation des viandes	625d	Opérateurs de la transformation des viandes
	674b	Ouvriers de production non qualifiés de la transformation des viandes
Ouvriers de l'agroalimentaire	625e	Autres opérateurs et ouvriers qualifiés de l'industrie agricole et alimentaire (hors transformation des viandes)
	625a	Pilotes d'installation lourde des industries de transformation : agroalimentaire, chimie, plasturgie, énergie
	625f	Autres opérateurs travaillant sur installations ou machines : industrie agroalimentaire (hors transformation des viandes)
	625g	Autres ouvriers de production qualifiés ne travaillant pas sur machine : industrie agroalimentaire (hors transformation des viandes)
	674c	Autres ouvriers de production non qualifiés : industrie agroalimentaire
Ouvriers de fabrication des papiers et carton et dans le travail du bois	626c	Opérateurs et ouvriers qualifiés des industries lourdes du bois et de la fabrication du papier-carton
	675b	Ouvriers de production non qualifiés du travail du bois et de l'ameublement
	627d	Ouvriers qualifiés de scierie, de la menuiserie industrielle et de l'ameublement
	674e	Ouvriers de production non qualifiés : industrie lourde du bois, fabrication des papiers et cartons
Ouvriers du textile et du cuir	627a	Opérateurs qualifiés du textile et de la mégisserie
	675a	Ouvriers de production non qualifiés du textile et de la confection, de la tannerie-mégisserie et du travail du cuir
	627c	Ouvriers qualifiés du travail industriel du cuir
	213a	Artisans de l'habillement, du textile et du cuir
	635a	Tailleurs et couturières qualifiés, ouvriers qualifiés du travail des étoffes (sauf fabrication de vêtements), ouvriers qualifiés de type artisanal du travail du cuir
	627b	Ouvriers qualifiés de la coupe des vêtements et de l'habillement, autres opérateurs de confection qualifiés

Ouvriers de la chimie de de l'impression	624f	Ouvriers qualifiés des traitements thermiques et de surface sur métaux
	625c	Autres opérateurs et ouvriers qualifiés de la chimie (y.c. pharmacie) et de la plasturgie
	674a	Ouvriers de production non qualifiés : chimie, pharmacie, plasturgie
	627e	Ouvriers de la photogravure et des laboratoires photographiques et cinématographiques
	627f	Ouvriers de la composition et de l'impression, ouvriers qualifiés de la brochure, de la reliure et du façonnage du papier-carton
	214c	Artisans du papier, de l'imprimerie et de la reproduction
Ouvriers du traitement des déchets	477d	Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions
	628e	Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets
	684b	Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets
Ouvriers de la metallurgie, cimenteries et production verrière	626b	Autres opérateurs et ouvriers qualifiés : métallurgie, production verrière, matériaux de construction
	637a	Modeleurs (sauf modeleurs de métal), mouleurs-noyauteurs à la main, ouvriers qualifiés du travail du verre ou de la céramique à la main
	674d	Ouvriers de production non qualifiés : métallurgie, production verrière, céramique, matériaux de construction
Ouvriers divers	628f	Agents qualifiés de laboratoire (sauf chimie, santé)
	628g	Ouvriers qualifiés divers de type industriel
	625h	Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage)
	637d	Ouvriers qualifiés divers de type artisanal
	654a	Conducteurs qualifiés d'engins de transport guidés
	676e	Ouvriers non qualifiés divers de type industriel
	685a	Ouvriers non qualifiés divers de type artisanal
	675c	Ouvriers de production non qualifiés de l'imprimerie, presse, édition
	214f	Autres artisans de fabrication (y.c. horlogers, matériel de précision)
	676c	Ouvriers du tri, de l'emballage, de l'expédition, non qualifiés
Ouvriers du travail du métal	634b	Métalliers, serruriers qualifiés
	211g	Artisans serruriers, métalliers
	623a	Chaudronniers-tôliers industriels, -- qualifiés du travail en forge, conducteurs qualifiés d'équipement de formage, traceurs qualifiés
	212b	Artisans chaudronniers
	623e	Soudeurs manuels
	623f	Opérateurs qualifiés d'usinage des métaux travaillant à l'unité ou en petite série, moulistes qualifiés
	212c	Artisans en mécanique générale, fabrication et travail des métaux (hors horlogerie et matériel de précision)
	212d	Artisans divers de fabrication de machines
	217e	Artisans des services divers, de 0 à 9 salariés
	623g	Opérateurs qualifiés d'usinage des métaux sur autres machines

	623a	Chaudronniers-tôliers industriels, opérateurs qualifiés du travail en forge, conducteurs qualifiés d'équipement de formage, traceurs qualifiés
	623b	Tuyauteurs industriels qualifiés
	673a	Ouvriers de production non qualifiés travaillant par enlèvement de métal
	673b	Ouvriers de production non qualifiés travaillant par formage de métal
	673c	Ouvriers non qualifiés de montage, contrôle en mécanique et travail des métaux
	682a	Métalliers, serruriers, réparateurs en mécanique non qualifiés
Agriculteurs, jardiniers, marine marchande	691a	Conducteurs d'engin agricole ou forestier
	100x	Agriculteurs et éleveurs, salariés de leur exploitation
	111b	Maraîchers, horticulteurs sur petite exploitation
	691b	Ouvriers de l'élevage
	691c	Ouvriers du maraîchage ou de l'horticulture
	691d	Ouvriers de la viticulture ou de l'arboriculture fruitière
	111d	Eleveurs d'herbivores, sur petite exploitation
	121f	Agriculteurs sur moyenne exploitation sans orientation dominante
	122b	Exploitants forestiers indépendants, de 0 à 9 salariés
	122c	Patrons pêcheurs et aquaculteurs, de 0 à 9 salariés
	691e	Ouvriers agricoles sans spécialisation particulière
	691f	Ouvriers de l'exploitation forestière ou de la sylviculture
	631a	Jardiniers
	211j	Entrepreneurs en parcs et jardins, paysagistes
	656b	Matelots de la marine marchande
	656c	Capitaines et matelots timoniers de la navigation fluviale
	692a	Marins-pêcheurs et ouvriers de l'aquaculture
	480b	Maîtres d'équipage de la marine marchande et de la pêche

<u>Annexe 3 :</u> Liste des regroupements métiers du bâtiment : Code PCS 2003 regroupé en 10 catégories de métiers :

Regroupement	Codes PCS	Libellé code
Conducteur d'engins	621c	Conducteurs qualifiés d'engins de chantiers du bâtiment et des travaux
	651a	Conducteurs d'engin lourd de levage
	651b	Conducteurs d'engin lourd de manœuvre
Ouvriers gros œuvre (non qualifiés)	671c	Ouvriers non qualifiés des travaux publics et du travail du béton
	681a	Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment
	621 b	Ouvriers qualifiés du travail du béton
Ouvriers gros œuvre (qualifiés) : maçon, travail de la pierre	211a	Artisans maçons
	214d	Artisans de fabrication en matériaux de construction (hors artisanat d'art)
	632a	Maçons qualifiés
	632b	Ouvriers qualifiés du travail de la pierre
	621e	Autres ouvriers qualifiés des travaux publics
Ouvriers gros œuvre (qualifiés) : menuisiers, charpentiers, couvreurs, monteurs structure	211b	Artisans menuisiers du bâtiment, charpentiers en bois
	211c	Artisans couvreurs
	632c	Charpentiers en bois qualifiés
	632d	Menuisiers qualifiés du bâtiment
	632e	Couvreurs qualifiés
	624d	Monteurs qualifiés en structures métalliques
Ouvrier second œuvre qualifiés : peintres, plaquistes , soliers, isolation	211f	Artisans de la peinture et des finitions du bâtiment
	632g	Peintres et ouvriers qualifiés de pose de revêtements sur supports verticaux
	632h	Soliers moquetteurs et ouvriers qualifiés de pose de revêtements souples sur supports horizontaux
	632j	Monteurs qualifiés en agencement, isolation
Ouvriers second œuvre (qualifiés) : plombiers, électriciens, entretien général	632f	Plombiers et chauffagistes qualifiés
	632k	Ouvriers qualifiés d'entretien général des bâtiments
	211d	Artisans plombiers, chauffagistes
	211e	Artisans électriciens du bâtiment
	633a	Electriciens qualifiés de type artisanal (y.c. bâtiment)
	621d	Ouvriers des travaux publics en installations électriques et de télécommunications
Ouvriers second œuvre et Ouvriers de l'extraction (non qualifiés)	681b	Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment
	671d	Aides-mineurs, ouvriers non qualifiés de l'extraction
	621g	Mineurs de fond qualifiés et autres ouvriers qualifiés des industries d'extraction (carrières, pétrole, gaz...)
Cadres et ingénieurs de chantier	382a	Ingénieurs et cadres d'étude du bâtiment et des travaux publics
	382c	Ingénieurs, cadres de chantier et conducteurs de travaux (cadres) du bâtiment et des travaux publics
	382d	Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en bâtiment, travaux publics
Chefs d'équipe, de chantier et conducteurs de travaux	621a	Chefs d'équipe du gros œuvre et des travaux publics
	481b	Chefs de chantier (non cadres)
	481a	Conducteurs de travaux (non cadres)
Métreur, Géomètre, Architecte, Dessinateur du bâtiment	472b	Géomètres, topographes
	472c	Métreurs et techniciens divers du bâtiment et des travaux publics
	472a	Dessinateurs en bâtiment, travaux publics
	382b	Architectes salariés
	312f	Architectes libéraux

<u>Annexe 4</u> : Description des données manquante du code PCS vis-à-vis de la distribution des autres variables dans la population des salariés tous métiers (effectif et pourcentage)

	PCS Présent N = 910 615	*PCS Manquant ou inutilisable* N = 380 187
Type de contrat		
CDI	678 645 (75%)	252 741 (66%)
CDD	115 467 (13%)	51 072 (13%)
autre	86 246 (9,5%)	62 464 (16%)
manquant	30 257 (3,3%)	13 910 (3,7%)
Genre		
homme	496 608 (55%)	234 562 (62%)
femme	413 969 (45%)	145 590 (38%)
manquant	38 (<0,1%)	35 (<0,1%)
Age en 5 classes		
14 - 40	484 963 (53%)	191 332 (50%)
41 - 55	309 923 (34%)	135 860 (36%)
56 - 60	83 670 (9,2%)	37 211 (9,8%)
61 - 62	19 851 (2,2%)	9 446 (2,5%)
63 - 65	12 208 (1,3%)	6 338 (1,7%)
Statut d'aptitude		
Apte	903 776 (99,2%)	378 788 (99,6%)
Inapte	6 839 (0,8%)	1 399 (0,4%)

<u>Annexe 5</u> : Description des données manquante du Genre vis-à-vis de la distribution des autres variables dans la population des salariés tous métiers (effectif et pourcentage)

	Genre présent N = 1 290 729	**Genre manquant** N = 73
Type de contrat		
CDI	931 333 (72%)	53 (73%)
CDD	166 522 (13%)	17 (23%)
autre	148 707 (12%)	3 (4,1%)
manquant	44 167 (3,4%)	0 (0%)
Groupe metier en 6 catégories		
Agriculteurs	647 (<0,1%)	0 (0%)
Artisan, commerçants et chefs d'entreprises	10 283 (0,8%)	0 (0%)
Cadre et PIS	142 419 (11%)	7 (9,6%)
Professions intermédiaires	202 259 (16%)	9 (12%)
Employés	324 672 (25%)	19 (26%)
Ouvriers	276 624 (21%)	6 (8,2%)
manquant	333 825 (26%)	32 (44%)
Age en 5 classes		
14 - 40	676 250 (52%)	45 (62%)
41 - 55	445 758 (35%)	25 (34%)
56 - 60	120 878 (9,4%)	3 (4,1%)
61 - 62	29 297 (2,3%)	0 (0%)
63 - 65	18 546 (1,4%)	0 (0%)
Statut d'aptitude		
apte	1 282 491 (99,4%)	73 (100%)
inapte	8 238 (0,6%)	0 (0%)

<u>Annexe 6</u> : Description des données manquantes du type de contrat vis-à-vis de la distribution des autres variables dans la population des salariés tous métiers (effectif et pourcentage)

	Contrat présent (N = 1 246 635)	**Contrat manquant** (N = 44 167)
Genre		
homme	705 925 (57%)	25 245 (57%)
femme	540 637 (43%)	18 922 (43%)
manquant	73 (<0,1%)	0 (0%)
Groupes metiers en 6 catégories		
Agriculteurs	623 (<0,1%)	24 (<0,1%)
Artisan, commerçants et chefs d'entreprises	9 973 (0,8%)	310 (0,7%)
Cadre	136 045 (11%)	6 381 (14%)
Professions intermédiaires	195 139 (16%)	7 129 (16%)
Employés	315 255 (25%)	9 436 (21%)
Ouvriers	268 036 (22%)	8 594 (19%)
manquant	321 564 (26%)	12 293 (28%)
Age en 5 classes		
14 - 40	655 117 (53%)	21 178 (48%)
41 - 55	428 912 (34%)	16 871 (38%)
56 - 60	116 382 (9,3%)	4 499 (10%)
61 - 62	28 300 (2,3%)	997 (2,3%)
63 - 65	17 924 (1,4%)	622 (1,4%)
Statut d'aptitude		
apte	1 238 681 (99,4%)	43 883 (99,4%)
inapte	7 954 (0,6%)	284 (0,6%)

<u>Annexe 7</u> : Description des données manquantes du diagnostic associé à l'inaptitude vis-à-vis de la distribution des autres variables chez les inaptes de la population des salariés tous métiers (effectif et pourcentage)

	Diagnostic inaptitude présent (N = 6 668)	***Diagnostic inaptitude manquant (N = 1 570)***
Type de contrat		
CDI	6 135 (92%)	1 415 (90%)
CDD	266 (4,0%)	68 (4,3%)
autre	54 (0,8%)	16 (1,0%)
manquant	213 (3,2%)	71 (4,5%)
Genre		
homme	2 749 (41%)	802 (51%)
femme	3 919 (59%)	768 (49%)
Age en 5 classes		
14 - 40	2 225 (33%)	512 (33%)
41 - 55	2 728 (41%)	661 (42%)
56 - 60	1 223 (18%)	294 (19%)
61 - 62	395 (5,9%)	78 (5,0%)
63 - 65	97 (1,5%)	25 (1,6%)
Groupe metier en 6 catégories		
Agriculteurs	4 (<0,1%)	0 (0%)
Artisan, commerçants et chefs d'entreprises	46 (0,7%)	14 (0,9%)
Cadre	306 (4,6%)	62 (3,9%)
Professions intermédiaires	859 (13%)	206 (13%)
Employés	2 690 (40%)	541 (34%)
Ouvriers	1 857 (28%)	520 (33%)
manquant	906 (14%)	227 (14%)

<u>Annexe 8</u> : Description des données manquantes du type de contrat vis-à-vis de la distribution des autres variables chez les salariés du bâtiment (effectif et pourcentage)

	Contrat présent N = 69 326	Contrat manquant N = 2 446
Genre		
homme	65 639 (94,7%)	2 325 (95,1%)
femme	3 687 (5,3%)	121 (4,9%)
Groupe métier en 6 catégories		
Agriculteurs	0 (0%)	0 (0%)
Artisan, commerçants et chefs d'entreprises	299 (0,4%)	0 (0%)
Cadre	5 822 (8,4%)	234 (9,6%)
Professions intermédiaires	9 359 (13%)	395 (16%)
Employés	0 (0%)	0 (0%)
Ouvriers	53 846 (78%)	1 817 (74%)
manquant	0 (0%)	0 (0%)
Age en 5 classes		
14 - 40	36 814 (53%)	1 322 (54%)
41 - 55	24 026 (35%)	876 (36%)
56 - 60	6 517 (9,4%)	197 (8,1%)
61 - 62	1 280 (1,8%)	32 (1,3%)
63 - 65	689 (1,0%)	19 (0,8%)
Statut d'aptitude		
apte	68 858 (99,3%)	2 434 (99,5%)
inapte	468 (0,7%)	12 (0,5%)

<u>Annexe 9</u> : Description des données manquantes du diagnostic associé à l'inaptitude vis-à-vis de la distribution des autres variables chez les inaptes de la population des salariés du bâtiment (effectif et pourcentage)

	Diagnostic inaptitude présent N = 346	*Diagnostic inaptitude manquant N = 134*
Type de contrat		
CDI	330 (95%)	122 (91%)
CDD	8 (2,3%)	3 (2,2%)
autre	2 (0,6%)	3 (2,2%)
manquant	6 (1,7%)	6 (4,5%)
Genre		
homme	330 (95%)	130 (97%)
femme	16 (4,6%)	4 (3,0%)
Age en 5 classes		
14 - 40	103 (30%)	34 (25%)
40 - 55	129 (37%)	55 (41%)
55 - 60	83 (24%)	35 (26%)
60 - 62	27 (7,8%)	8 (6,0%)
62 - 65	4 (1,2%)	2 (1,5%)
Groupe métier en 6 catégories		
Agriculteurs	0 (0%)	0 (0%)
Artisan, commerçants et chefs d'entreprises	1 (0,3%)	0 (0%)
Cadre	20 (5,8%)	6 (4,5%)
Professions intermédiaires	24 (6,9%)	13 (9,7%)
Employés	0 (0%)	0 (0%)
Ouvriers	301 (87%)	115 (86%)

<u>Annexe 10</u> : Caractéristiques de la population des salariés tous métiers chez les salariés apte et les salariés inapte (effectif et pourcentage), et incidence des inaptitudes (totalité des regroupement métiers)

Caractéristiques population salarié tout metier		Salariés apte (N = 1 282 564)	Salariés inapte (N = 8 238)
Type de contrat	-	-	
CDI	923 836 (72%)	7 550 (92%)	8,11
CDD	166 205 (13%)	334 (4,1%)	2,01
autre	148 640 (12%)	70 (0,8%)	0,47
manquant	43 883 (3,4%)	284 (3,4%)	6,43
Genre	-	-	
homme	727 619 (57%)	3 551 (43%)	4,86
femme	554 872 (43%)	4 687 (57%)	8,38
manquant	73 (<0,1%)	0 (0%)	0
Groupe de métiers	-	-	
Médical	5 226 (0,4%)	18 (0,2%)	3,43
Paramédical : métiers du soin (qualifié)	18 500 (1,4%)	119 (1,4%)	6,39
Paramédical : métiers du soin	21 494 (1,7%)	326 (4,0%)	14,94
Paramédical spécialisé et rééducation	6 281 (0,5%)	17 (0,2%)	2,7
Technicien domaine médical, de laboratoire, opticien	6 311 (0,5%)	33 (0,4%)	5,2
Métiers d'aide à la personne	23 909 (1,9%)	601 (7,3%)	24,52
Métiers du nettoyage	39 610 (3,1%)	596 (7,2%)	14,82
Métiers de la sécurité et de l'ordre	16 093 (1,3%)	148 (1,8%)	9,11
Métiers de l'art, la culture et les médias	8 575 (0,7%)	22 (0,3%)	2,56
Métiers de l'enfance	4 907 (0,4%)	44 (0,5%)	8,89
Responsable socio-éducatif et éducateur spécialisé	14 850 (1,2%)	136 (1,7%)	9,08
Animateur, Surveillant et agent de service scolaire	18 837 (1,5%)	78 (0,9%)	4,12
Enseignement	9 790 (0,8%)	48 (0,6%)	4,88
Chef entreprise et cadres	63 081 (4,9%)	187 (2,3%)	2,96
Métiers du droit	2 976 (0,2%)	11 (0,1%)	3,68
Profession intermédiaire des entreprises	50 345 (3,9%)	207 (2,5%)	4,09
Employé de bureau	82 464 (6,4%)	430 (5,2%)	5,19
Profession intermédiaires commerciales	20 288 (1,6%)	95 (1,2%)	4,66
Direction magasin vente	17 325 (1,4%)	172 (2,1%)	9,83
Vendeurs et caissiers (alimentaire et non alimentaire)	98 082 (7,6%)	1 077 (13%)	10,86
Coiffure et esthétique	6 985 (0,5%)	85 (1,0%)	12,02
Agent de maitrise et cadres de la restauration	4 634 (0,4%)	35 (0,4%)	7,5
Métiers de la restauration : cuisine et service	50 434 (3,9%)	377 (4,6%)	7,42
Conducteurs d'engins	6 370 (0,5%)	34 (0,4%)	5,31
Ouvriers du gros œuvre (non qualifiés)	8 208 (0,6%)	52 (0,6%)	6,3

Ouvriers du gros œuvre (qualifiés)	18 333 (1,4%)	185 (2,2%)	9,99
Ouvriers du second œuvre et de l'extraction (qualifiés et non qualifiés)	20 808 (1,6%)	132 (1,6%)	6,3
Métiers supérieurs du bâtiment	17 575 (1,4%)	77 (0,9%)	4,36
Métiers des garages	11 962 (0,9%)	94 (1,1%)	7,8
Conducteurs de véhicules lourds	26 843 (2,1%)	266 (3,2%)	9,81
Coursiers et taxi	11 572 (0,9%)	130 (1,6%)	11,11
Ingénieurs de l'industrie	52 000 (4,1%)	77 (0,9%)	1,48
Technicien en industrie (recherche, maintenance et production)	29 899 (2,3%)	140 (1,7%)	4,66
Agent de maitrise en industrie	4 764 (0,4%)	30 (0,4%)	6,26
Ouvriers de la manutention	31 294 (2,4%)	197 (2,4%)	6,26
Ouvriers de l'électricité et l'électronique	7 166 (0,6%)	40 (0,5%)	5,55
Ouvriers mécanique et soudage	6 432 (0,5%)	42 (0,5%)	6,49
Ouvriers de production et opérateur dans transformation des viandes	2 333 (0,2%)	45 (0,5%)	18,92
Ouvriers de l'agroalimentaire	6 397 (0,5%)	64 (0,8%)	9,91
Ouvriers de fabrication des papiers et carton et dans le travail du bois	2 303 (0,2%)	16 (0,2%)	6,9
Ouvriers du textile et du cuir	2 430 (0,2%)	32 (0,4%)	13
Ouvriers de la chimie et de l'impression	4 550 (0,4%)	37 (0,4%)	8,07
Ouvriers du traitement des déchets	4 385 (0,3%)	29 (0,4%)	6,57
Ouvriers de la métallurgie, cimenteries et production verrières	3 730 (0,3%)	40 (0,5%)	10,61
Ouvriers divers	19 782 (1,5%)	154 (1,9%)	7,72
Ouvriers du travail du métal	10 132 (0,8%)	55 (0,7%)	5,4
agriculteurs, jardiniers, marine	3 511 (0,3%)	9 (0,1%)	2,56
PCS manquante ou inutilisable	378 788 (30%)	1 399 (17%)	3,68
Age en 5 classes	-		
14 - 40	673 558 (53%)	2 737 (33%)	4,05
41 - 55	442 394 (34%)	3 389 (41%)	7,6
56 - 60	119 364 (9,3%)	1 517 (18%)	12,55
61 - 62	28 834 (2,2%)	473 (5,7%)	16,14
63 - 65	18 424 (1,4%)	122 (1,5%)	6,58
Total	1 282 564	8 238	6,38

SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre 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.*

- *Admis (e) dans 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 le crime.*

- *Respectueux (se) et reconnaissant (e) 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 fidèle à mes promesses. Que je sois couvert (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.*

RESUME

Objectif :
Le but de cette étude est de mesurer l'incidence des pertes d'emploi en lien avec un problème de santé (inaptitude) sur 1 an dans la population des salariés tous métiers confondus ainsi que dans les métiers du bâtiment, d'analyser les diagnostics médicaux associés à ces inaptitudes, et de définir les caractéristiques démographiques et professionnelles associées et ce à l'échelle régionale (Occitanie) chez les travailleurs dans le secteur du bâtiment.

Méthode :
Cette étude prospective multicentrique s'est déroulée entre septembre 2019 et septembre 2020 et a inclus les salariés suivis par 23 services de santé travail inter-entreprise en Occitanie.

Résultats :
Au total, 1 290 802 salariés ont été suivis appartenant à différents métiers dont 71 772 salariés du secteur du bâtiment. L'incidence des inaptitudes dans la population des salariés tous métiers et toutes causes confondues est de 6,38 ‰ (IC 95% [6,24 ; 6,52]). Concernant les employés du secteur du bâtiment, l'incidence de l'inaptitude au travail durant cette période a été estimée à 6,69 ‰ (IC 95% [6,11 ; 7,32]). Les deux principales causes d'inaptitude au travail relèvent des pathologies mentales ou de l'appareil locomoteur. Les facteurs de risque ainsi identifiés, concernant les salariés du bâtiment prenant en compte toutes les causes, sont notamment l'âge, en particulier entre les intervalles 56-60 ans (OR ajusté = 3,78 (IC 95% [2,94 – 4,85]) et 61-62 ans (OR ajusté = 6,17 (IC 95% [4,17 – 8,91]) (référence 14 – 40 ans), mais également la nature du métier en particulier si celui-ci présente une plus haute contrainte physique.

Conclusions :
Cette étude permet la mise en évidence des déterminants personnels et professionnels associés à la perte d'emploi pour des raisons médicales chez les travailleurs dans le secteur du bâtiment. Ces données permettent d'apporter davantage d'indications sur les facteurs de risque entrainant une inaptitude au travail et ainsi de pouvoir élaborer des actions de prévention ciblées dans le but de promouvoir la santé des travailleurs et le maintien dans l'emploi.

Mot clés : salariés du bâtiment, perte d'emploi pour raison médicale, inaptitude, santé au travail