

## EDITO

- Nouveau volet du programme de recherche sur la sécurité routière

P 1

## RÉSULTATS

- Effets de la consommation d'alcool sur l'emploi
- Persistance des douleurs de genoux et expositions professionnelles passées

P 2-3

## COURRIER DES LECTEURS

- Gazel et Internet.

P 4

# 52

JOURNAL D'INFORMATION DE LA COHORTE GAZEL - JUILLET 2015, N°52

# Gazel

20 000 volontaires pour la recherche médicale

## ÉDITO

Dans la continuité du programme de recherche sur la sécurité routière, vous avez reçu le mois dernier une invitation à participer à une étude sur le thème de la conduite et de la santé. Depuis 2001, ce projet a déjà permis de produire des résultats scientifiques intéressants (notamment sur les facteurs de santé et facteurs psychologiques liés aux risques d'accidents ou encore sur l'évolution des comportements de conduite en particulier lors du passage à la retraite). Ces résultats vous ont été présentés dans différents numéros de ce journal, et vous pouvez les retrouver sur le site de la cohorte.

## Projet Sécurité routière

Cette année, pour la première fois, il vous était proposé de participer en remplissant un questionnaire sur Internet. Si vous ne l'avez pas encore fait, **il est encore possible d'y répondre** en vous rendant sur le site [www.gazelconduite.fr](http://www.gazelconduite.fr). Si vous avez perdu la lettre contenant votre identifiant, vous pouvez le demander par mail à [gazel@inserm.fr](mailto:gazel@inserm.fr), en indiquant votre date de naissance et votre code postal de résidence.

Ce questionnaire était l'occasion de tester si le passage à une version Internet, moins onéreuse et plus respectueuse de l'environnement, était envisageable. Un peu plus de 4 500 cohortistes s'y sont essayés ! Nous les remercions. Certains ont regretté le questionnaire papier, soit par goût, soit du fait de difficultés d'accès à Internet. Quelques-uns nous ont fait part du sentiment d'être exclus

par cette nouvelle procédure et nous leur présentons nos sincères excuses. Si nous devons renouveler cette expérience lors de prochaines études, une alternative « papier » serait systématiquement proposée •

**Suite à un problème technique, plusieurs questions importantes pour cette étude ne se sont pas affichées assez rapidement et un certain nombre d'entre vous sont passés à la page suivante avant que ces questions n'apparaissent. Si vous êtes concerné, vous allez recevoir un courrier vous invitant à compléter ces questions manquantes en retournant sur le site. Nous vous présentons d'avance nos excuses pour ce surcroît de travail et nous espérons que vous accepterez de compléter la partie manquante de votre questionnaire.**

# Les effets de la consommation d'alcool sur l'emploi.

**Le rôle néfaste de l'alcool sur la santé est déjà bien connu et de multiples études ont montré un risque augmenté de diverses maladies (cancers, maladies digestives, maladies cardiovasculaires) chez les personnes qui consomment de l'alcool par rapport aux personnes qui n'en consomment pas. En revanche, les effets de l'alcool sur l'emploi ont été moins étudiés. Quelques études ont mis en évidence une augmentation du risque d'invalidité chez les forts consommateurs d'alcool, mais il s'agissait essentiellement d'études dans des populations d'Europe du Nord. D'autres études ont montré une association entre consommation d'alcool et absentéisme, mais très peu ont pris en compte les caractéristiques de durée ou de cause de cet absentéisme.**

D'après les chiffres de l'Organisation Mondiale de la Santé, la consommation d'alcool en France a diminué depuis les années 60, mais reste élevée en moyenne (12 litres d'équivalent d'alcool pur par an et par habitant de plus de 15 ans, soit à peu près le double de la consommation mondiale), notamment chez les hommes (17,8 litres par an). Mais notre mode de consommation - essentiellement quotidien et au cours des repas - est considéré comme occasionnant un risque moindre pour la santé, par rapport à d'autres modes de consommation plus souvent rencontrés dans les pays d'Europe du Nord par exemple, caractérisés par des consommations ponctuelles très importantes (aussi appelé « binge drinking »).

Il était donc important d'apporter des données chiffrées sur les liens entre consommation d'alcool et emploi en France. Avec cette étude, les chercheurs ont également souhaité estimer le temps de travail perdu potentiellement imputable à l'alcool par les gros consommateurs par rapport aux petits consommateurs.

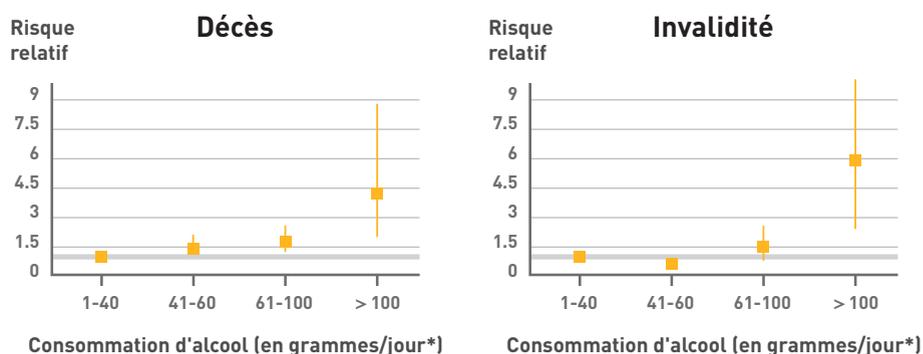
## L'AT DES DONNÉES GAZEL

Pour effectuer ces analyses, les chercheurs ont utilisé des données issues de plusieurs sources. Les données sur la sortie d'emploi (retraite, invalidité ou décès) et l'absentéisme proviennent des données du service du personnel et ont donc permis d'avoir des informations précises et quasi exhaustives. La consommation d'alcool utilisée pour l'étude était celle déclarée dans les auto-questionnaires de 1989, 1990 et 1991. Pour les trois grands types de boissons (vin, bière et cidre, apéritif et digestif), les questions portaient sur la fréquence de consommation d'une part (jamais, occasionnellement ou quotidiennement) et sur la quantité consommée (en nombres de verre par

jour) d'autre part. Les analyses ont porté uniquement sur les consommateurs quotidiens. Puis, les données ont été traitées afin d'obtenir pour chaque participant une consommation représentative de sa plus forte consommation déclarée sur les 3 années. Ensuite, les consommations d'alcool ont été catégorisées en 4 classes pour les hommes (consommation faible (< 40 g par jour) à très élevée (> 100 g par jour) et en 3 classes pour les femmes (consommation faible (< 20 g par jour) à élevée (> 40 g par jour)). Les analyses statistiques ont porté sur 8442 hommes suivis entre 1991 et 2014 pour les analyses sur la sortie d'emploi, auxquels ont été ajoutées 1465 femmes pour les analyses sur l'absentéisme.

Les chercheurs ont montré que la proportion d'hommes sortis d'emploi précocement (pour cause de décès, d'invalidité ou de retraite avant 55 ans - âge minimum légal de départ en retraite dans l'entreprise) était plus grande chez les forts ou très forts consommateurs d'alcool (44,2 % et 45,7 % respectivement) que chez les faibles consommateurs (36,1 %). Ils ont également montré que, par rapport aux faibles

**Figure 1 : Risque de sortie d'emploi pour décès ou invalidité en fonction de la consommation d'alcool (Hommes)**



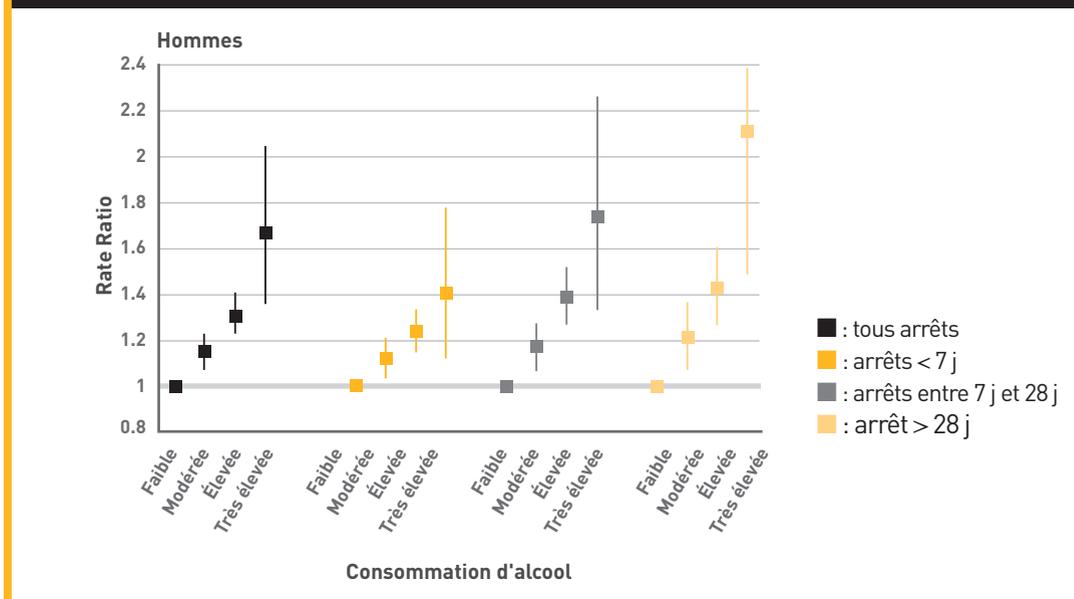
\* Une quantité de 10 g d'alcool correspond à 1 verre « standard » ;  
ex : 12,5 cl de vin à 10°, 25 cl de bière à 5°, 4 cl d'alcool à 40°

consommateurs, les très forts consommateurs avaient 4,5 fois plus de risque de sortir d'emploi pour cause de décès, 6 fois plus de risque de sortir d'emploi du fait d'une invalidité (Figure 1) ou 1,2 fois plus de risque de partir précocement à la retraite. En revanche, le risque de sortir d'emploi pour retraite après 55 ans était identique chez tous les consommateurs d'alcool.

Il a été estimé de plus que les gros consommateurs perdaient environ 6 mois de travail entre 50 et 60 ans par rapport aux faibles consommateurs. Par ailleurs, plus la consommation d'alcool était élevée (chez les hommes comme chez les femmes), plus le taux d'absentéisme augmentait. En prenant en compte la durée des arrêts maladie (< 7 jours, 7-28 jours, > 28 jours), il semblerait que cette association était d'autant plus forte que la durée des arrêts était longue (Figure 2).

Enfin, la consommation d'alcool n'était pas associée de manière équivalente à tous les types d'arrêts maladie. Par exemple, elle était fortement associée aux arrêts pour cause respiratoire, alors qu'elle ne l'était pas (ou beaucoup moins) aux arrêts pour cause cardiovasculaire.

Figure 2 : Taux d'absentéisme chez les hommes en fonction de la consommation d'alcool et de la durée des arrêts



Ces résultats sont particulièrement importants car il s'agit de la première étude permettant d'estimer le lien entre consommation d'alcool et conséquences sur la vie professionnelle en France. D'autre part, étant donné qu'il existe des structures pour aider les consommateurs d'alcool dans l'entreprise dont sont issus les

volontaires Gazel, on peut penser que les résultats mis en évidence par ces analyses n'en seraient que plus forts dans la population française générale. Ces résultats pourront être complétés par des analyses sur l'effet de la consommation d'alcool sur l'évolution de carrière au sein de l'entreprise ●

## RÉSULTATS

# Persistance des douleurs aux genoux et expositions professionnelles

**Les douleurs aux genoux sont très fréquentes en population générale et persistent dans le temps pour une partie non négligeable des personnes touchées (10 à 50 % selon les études). Ces douleurs persistantes se traduisent par des limitations fonctionnelles importantes, comme par exemple l'impossibilité de monter des escaliers. Bien que les facteurs cliniques et personnels de persistance des douleurs aux genoux aient été largement étudiés (intensité et fréquence des épisodes douloureux, âge, obésité), l'impact des expositions professionnelles sur la persistance de ces douleurs reste inexploré. Or, il a été établi que certaines expositions professionnelles, comme le fait de s'agenouiller ou de porter des charges, ont un rôle important sur la survenue de douleurs aux genoux et de leur intensité, ce qui laisse à penser qu'elles auraient également un rôle sur la persistance de ces douleurs.**

## ÉTUDE

Cette étude s'est appuyée sur les réponses aux questionnaires de 2006 et de 2012 portant sur les douleurs aux genoux : « Avez-vous eu, au cours des 12 derniers mois, des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des genoux ? ». En 2006, 16 % des volontaires Gazel présentaient des douleurs aux genoux de longue durée (plus de 30 jours dans les 12 derniers mois) et 21 % des douleurs de courte durée (moins de 30 jours dans les 12 derniers mois). Ces douleurs aux genoux s'accompagnaient d'autres douleurs dans 89 % des cas.

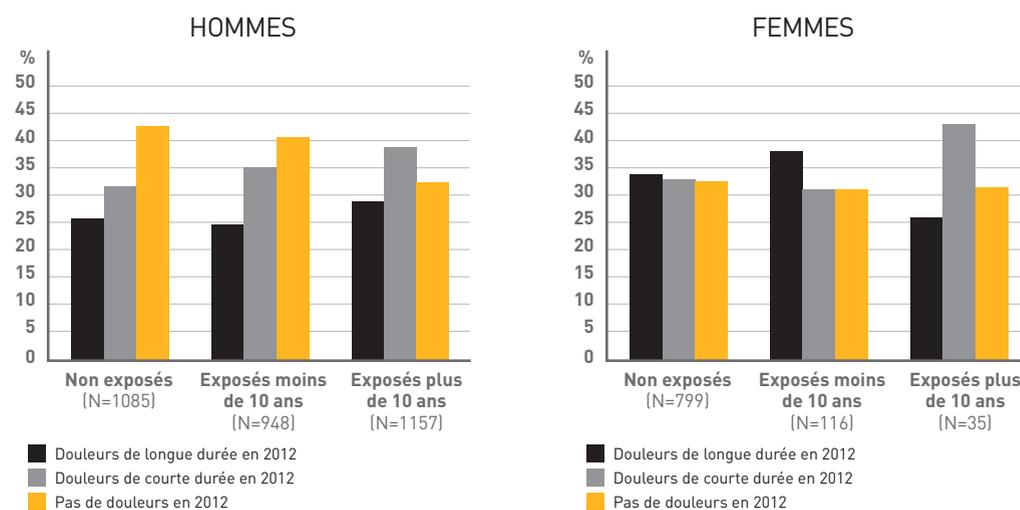
Parmi les volontaires ayant des douleurs de courte durée initialement, plus de 50 % déclaraient à nouveaux des douleurs aux genoux six ans plus tard. Ce chiffre montait à 70 % parmi les volontaires ayant des douleurs de longue durée initialement. Cette persistance chez les volontaires Gazel était associée à l'obésité et au surpoids, aux douleurs fortes et d'origine arthrosique, à la présence d'autres douleurs initialement et aux antécédents de traumatismes aux genoux. De plus, une association entre la persistance des douleurs aux genoux avec le port de charge de plus de 10 kg et le fait de s'agenouiller au travail a été mise en évidence, même après la prise en compte de tous les facteurs précédents. Une relation dose-réponse a été observée entre les exposés moins de 10 ans et plus de 10 ans chez les hommes (figure 1, page 4). Ces résultats sur le lien avec les expositions professionnelles n'ont pas pu être mis en évidence chez les femmes, sûrement du fait de leur faible taux d'exposition aux facteurs professionnels dans la cohorte Gazel.

## CONCLUSION

Ces résultats laissent penser qu'une exposition professionnelle de longue durée, en particulier liée au fait de s'agenouiller régulièrement ou de porter des charges, implique des atteintes importantes au niveau du genou, conduisant à une persistance à long terme des douleurs.

La réduction de ces expositions pourrait permettre de diminuer le nombre de personnes ayant des douleurs aux genoux ainsi que leurs conséquences au niveau des limitations fonctionnelles. De plus, la prise en compte des expositions professionnelles actuelles et passées dans la prise en charge des patients souffrant de douleurs aux genoux permettrait une meilleure anticipation de l'évolution de leur état de santé ●

Figure 1 : Evolution des douleurs aux genoux en fonction de la durée d'exposition au port de charge ou au fait de s'agenouiller



## COURRIER DES LECTEURS



### Gazel et Internet

- Je n'ai pas d'ordinateur et je ne sais pas m'en servir...
- Je réside depuis 10 ans déjà, de plus en plus au Brésil. Aussi ma question est de savoir si je peux recevoir et remplir les questionnaires à travers Internet....
- Je regrette que les personnes qui n'ont pas internet ne puissent pas avoir accès à ces informations. C'est scandaleux de limiter ceux qui n'ont pas l'informatique...
- Bonjour, j'ai reçu mon enquête annuelle à remplir, mais il n'y avait pas d'enveloppe T, vous est-il possible de m'en envoyer une ? A moins que je puisse remplir l'enquête par internet ce qui serait parfait pour les forêts !
- Je n'ai ni PC ni Internet et je n'ai pas l'intention d'y souscrire. On peut très bien vivre avec son temps tout en restant déconnecté de ce que certains appellent « le progrès »...
- A quand un questionnaire annuel par Internet ?
- Je n'ai pas d'ordinateur et n'ai aucune intention d'en posséder un, cela ne sert qu'à générer des dépenses inutiles...
- J'habite en Polynésie. La poste locale n'accepte pas les enveloppes réponses pré-oblitérées. Est-il possible de répondre à ce questionnaire par internet car je suis dans l'impossibilité de répondre autrement ?...
- Tout le monde ne peut ou ne veut être raccordé à Internet. Pourquoi les sanctionner ?...

Ainsi que le montrent ces extraits de courriers reçus récemment, la question de l'accès à Gazel via Internet (que ce soit l'accès à des informations, comme le rapport annuel, ou le remplissage de questionnaires en ligne) est une question qui vous a fait fortement réagir.

Que l'on soit pour ou contre, tous ces arguments sont bien entendus recevables. Mais loin de nous l'idée de limiter ou sanctionner les volontaires qui n'ont pas Internet ! Nous tenons sur ce point à rassurer nombre d'entre vous : **le Questionnaire annuel et le Journal d'information Gazel continueront bien à vous être envoyés par la Poste !**

Le rapport annuel détaillé des réponses au questionnaire, seul document que nous avons actuellement décidé de « dématérialiser », comportait dans sa version papier près de 120 pages, et était principalement destiné aux 300 médecins d'EDF et GDF et institutions partenaires, ainsi qu'aux volontaires qui en faisaient expressément la demande (une dizaine au plus chaque année !). Les médecins des entreprises sont désormais tous informatisés et, pour les quelques volontaires non informatisés qui seraient intéressés par ce rapport, nous sommes bien entendu prêts à trouver une solution sur simple demande.

En ce qui concerne le remplissage de questionnaires en ligne, des chercheurs du Centre de recherche 897 de l'Inserm/Université de Bordeaux se sont lancés cette année dans une expérience pilote (voir page 1) pour la continuation du projet de recherche « accidents de la route » (comportant plusieurs volets : impact des facteurs psycho-sociaux et de santé sur les accidents, comportements routiers et passage à la retraite, etc.). Il n'est pas trop tard pour participer, et nous encourageons tous ceux qui le peuvent (et le souhaitent) qui ne l'auraient pas encore fait à se connecter !... Des résultats de cette expérience dépendra éventuellement le développement d'autres questionnaires en ligne ●

JOURNAL GAZEL N°52 ont participé à la rédaction de ce numéro :

UMS 011 Inserm/UVSQ – Equipe Gazel  
Sébastien Bonenfant  
Sophie Bonnaud  
Nora Boudjoudi  
Mireille Cœuret-Pellicier  
Marcel Goldberg  
Annette Leclerc  
Sylvie Lemonnier

Anna Ozguler  
Ariane Quesnot  
Angel Serrano  
Marie Zins  
Sophie Morois  
Eléonore Herquelot

Inserm U897  
Audrey Luxcey  
Emmanuel Lagarde

Secrétariat de Gazel  
Sophie Launay

Conception Graphique  
www.ateliermaupoux.com

Impression  
Atelier IMS

Crédit photographique  
EDF-GDF

Courrier des lecteurs  
UMS 011  
Inserm/UVSQ  
3 bis passage de la Fontaine  
94800 Villejuif

ISSN : 1771 - 3307  
www.gazel.inserm.fr