

SOMMAIRE

Édito p.1 Points clés p.1 Comparaisons régionales du tabagisme en France p.2 Le tabagisme dans la région Pays de la Loire p.6 Morbidité et mortalité associées au tabac dans la région Pays de la Loire p.10 Les actions de prévention du tabagisme dans la région Pays de la Loire p.16 Conclusion et perspectives p.18 Sources des données p.19 Définition des variables p.20 Effectifs régionaux p.21 Bibliographie p.22

ÉDITO

L'ensemble des mesures combinées du Programme National de Réduction du Tabagisme mises en place au cours de quatre dernières années, telles que l'augmentation du prix du tabac, l'apparition du paquet neutre, désormais complétées par le remboursement des substituts nicotiques, ainsi que la déclinaison nationale et régionale de la campagne Mois sans tabac, ont contribué à une baisse notable du nombre de fumeurs quotidiens dans notre pays. Cet engagement, renouvelé et étendu dans le Programme national de Lutte contre le tabac (PNLT) 2018-2022, envoie un signal clair vers les fumeurs mais aussi les soignants. L'ensemble de ces mesures contribue à renforcer la motivation et les compétences des acteurs, qu'ils œuvrent en prévention, dans le repérage ou dans le soin.

Les Pays de la Loire sont très impliqués dans la prévention et la prise en charge du tabagisme : le projet régional de santé 2018-2022 a retenu la lutte contre les addictions comme l'une de ses cinq priorités stratégiques. En concertation avec tous les acteurs et partenaires de la région, et avec la collaboration de l'Observatoire Régional de la santé (ORS) pour l'analyse et la vulgarisation des données régionales, l'Agence régionale de santé (ARS) vient de finaliser son Programme régional de prévention des addictions (PRPA) 2019-2022, ainsi que son Programme régional de Lutte contre le tabac 2019-2022.

La création de la Structure Régionale d'Appui et d'Expertise (SRAE) en Addictologie des Pays de la Loire traduit la place importante de cette thématique dans les priorités régionales de santé publique. Ce dispositif, mis en œuvre et financé par l'ARS des Pays de la Loire depuis fin 2016, accompagne les acteurs de l'addictologie afin d'améliorer la qualité des pratiques professionnelles, le développement de l'expertise et la diffusion des outils et des ressources. La SRAE Addictologie s'est également vu confier la mission d'appui à l'ARS pour la mise en œuvre et le suivi du Programme Régional de lutte contre le Tabac, et notamment le suivi des projets financés par le Fonds de Lutte contre le tabac en région, qui a permis aux acteurs de développer de nouvelles actions pour éviter l'entrée dans le tabagisme et réduire le nombre de fumeurs.

La mise en place de mesures nationales, et leur déclinaison régionale, au plus près des besoins des acteurs et des usagers, constitue une réponse à l'enjeu de santé publique de réduction du tabagisme.

Jean-Jacques Coiplet,
Directeur général de l'ARS Pays de la Loire

Solen Pelé,
Structure régionale d'appui et d'expertise en
addictologie des Pays de la Loire

POINTS CLÉS

- En 2017, la région Pays de la Loire comptait 600 000 fumeurs quotidiens âgés de 18 à 75 ans soit 23,2%, prévalence du tabagisme quotidien inférieure à la moyenne nationale (26,9 %).
- Le tabagisme quotidien était plus fréquent chez les hommes jeunes et les personnes ayant de faibles revenus. Un jeune ligérien de 17 ans sur quatre est fumeur quotidien, chiffre proche de la moyenne nationale.
- La prévalence du tabagisme quotidien a diminué en Pays de la Loire entre 2016 et 2017, chez les hommes et chez les femmes.
- En 2016, la prévalence de la consommation de tabac au 3ème trimestre de grossesse (22,3%) était supérieure à la moyenne nationale.
- Parmi les fumeurs quotidiens en 2017, 59,8 % avaient envie d'arrêter de fumer et 27,4% avaient fait une tentative d'arrêt d'au moins une semaine au cours de l'année écoulée.
- La région Pays de la Loire présentait une incidence et une mortalité pour le cancer du poumon significativement inférieure à la moyenne nationale, pour les hommes comme pour les femmes.

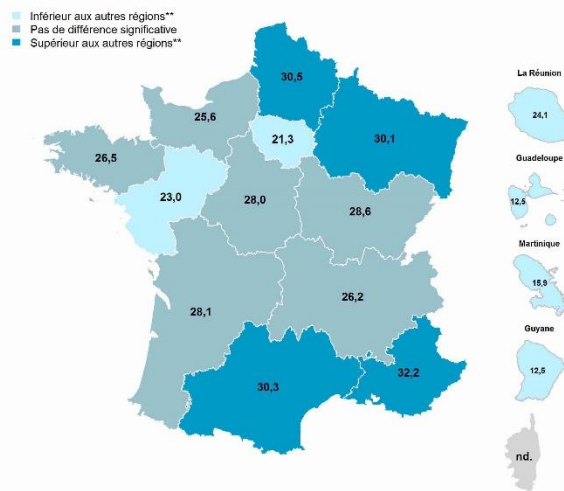
COMPARAISONS RÉGIONALES DU TABAGISME EN FRANCE

Tabagisme quotidien chez les adultes de 18 à 75 ans

En 2017, selon le Baromètre de Santé publique France, le tabagisme quotidien parmi les 18-75 ans variait de 21,3 % à 32,2 % selon les régions de France métropolitaine et la moyenne nationale était de 26,9 % (figure 1). Deux régions avaient une prévalence moins élevée que les autres régions métropolitaines ($p < 0,05$) : l'Île-de-France (21,3 %) et les Pays de la Loire (23,0 %) alors que quatre régions se distinguaient par une prévalence plus élevée ($p < 0,05$) : le Grand Est (30,1 %), l'Occitanie (30,3 %), les Hauts-de-France (30,5 %) et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (32,2 %). Les régions Normandie (25,6 %), Auvergne-Rhône-Alpes (26,2 %), Bretagne (26,5 %), Centre-Val de Loire (28,0 %), Nouvelle-Aquitaine (28,1 %) et Bourgogne-Franche-Comté (28,6 %), n'étaient pas différentes des autres régions métropolitaines.

Selon le Baromètre de Santé publique France, en 2014, la Guadeloupe (12,5 %), la Guyane (12,5 %), et la Martinique (15,9 %) affichaient des prévalences comparables entre elles et particulièrement faibles par rapport à la France métropolitaine, tandis que la prévalence observée à La Réunion (24,1 %) se rapprochait de celle observée en France métropolitaine.

Figure 1 : Prévalences régionales standardisées* du tabagisme quotidien chez les adultes de 18 à 75 ans en 2017 (France métropolitaine) et en 2014 (départements et régions d'outre-mer)

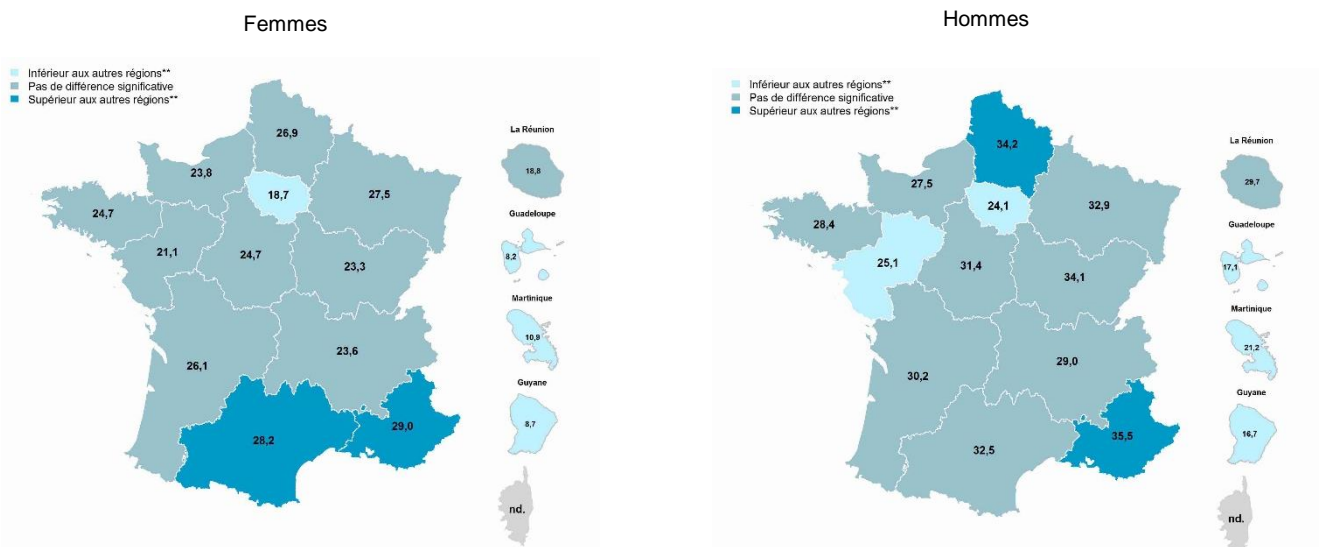


* Prévalence standardisée sur le sexe croisé par l'âge pour 100 habitants, population de référence : Insee, enquête emploi 2016.

** Différence significative entre la prévalence observée dans une région comparée à celle de l'ensemble des autres régions. Le test utilisé est un chi deux de Pearson avec correction d'ordre deux de Rao-Scott, et le seuil de significativité est fixé à 5 %.

Champ : France métropolitaine, population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire ; DROM (hors Mayotte), population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire. Sources : Baromètre de Santé publique France 2017 (Santé publique France), Baromètre santé DOM 2014 (Inpes).

Figure 2 : Prévalences régionales standardisées* du tabagisme quotidien chez les adultes de 18 à 75 ans selon le sexe, en 2017 (France métropolitaine) et en 2014 (départements et régions d'outre-mer)



* Prévalence standardisée sur l'âge pour 100 habitants, population de référence : Insee, enquête emploi 2016.

** Différence significative entre la prévalence observée dans une région comparée à celle de l'ensemble des autres régions. Le test utilisé est un chi deux de Pearson avec correction d'ordre deux de Rao-Scott, et le seuil de significativité est fixé à 5 %.

Champ : France métropolitaine, population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire ; DROM (hors Mayotte), population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire. Sources : Baromètre de Santé publique France 2017 (Santé publique France), Baromètre santé DOM 2014 (Inpes).

La prévalence du tabagisme quotidien parmi les 18-75 ans en 2017, plus élevée chez les hommes que chez les femmes quelle que soit la région, variait de 18,7 % à 29,0 % chez les femmes et de 24,1 % à 35,5 % chez les hommes selon les régions de France métropolitaine (figure 2).

En ajustant sur l'âge, le sexe, le revenu du foyer par unité de consommation, le niveau de diplôme et la situation professionnelle, les régions Normandie, Auvergne-Rhône-Alpes, Bretagne, Centre-Val de Loire, Nouvelle-Aquitaine, Bourgogne-Franche-Comté et Hauts-de-France ne se distinguaient pas du reste de la France métropolitaine pour le tabagisme quotidien (tableau 1). En revanche, les régions Pays de la Loire et Île-de-France se trouvaient associées à un tabagisme quotidien moins fréquent par rapport à l'ensemble des autres régions métropolitaines. A l'inverse, les régions Grand Est, Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur étaient associées à un tabagisme quotidien plus fréquent par rapport à l'ensemble des autres régions métropolitaines.

Tableau 1 : Nombre estimé de fumeurs quotidiens, taux bruts et standardisés*, et odds ratios associés au fait d'habiter dans une région par rapport au reste de la France métropolitaine pour le tabagisme quotidien chez les adultes de 18 à 75 ans**

	Nombre estimé de fumeurs quotidiens	Fumeurs quotidiens (taux brut)	IC 95 %	Fumeurs quotidiens (taux standardisé*)	IC 95 %	OR ajusté**	IC 95 %
Île-de-France	1 900 000	22,1 %	[20,6-23,7]	21,3 %	[19,9-22,9]	0,87	[0,80-0,95]
Pays de la Loire	600 000	23,2 %	[20,7-26,0]	23,0 %	[20,5-25,8]	0,75	[0,66-0,86]
Normandie	600 000	25,2 %	[22,3-28,2]	25,6 %	[22,8-28,7]	0,90	[0,78-1,03]
Auvergne-Rhône-Alpes	1 500 000	26,3 %	[24,4-28,2]	26,2 %	[24,4-28,2]	0,95	[0,87-1,04]
Bretagne	600 000	26,4 %	[23,6-29,3]	26,5 %	[23,8-29,5]	0,99	[0,87-1,13]
Centre-Val de Loire	500 000	27,0 %	[23,7-30,7]	28,0 %	[24,5-31,7]	1,02	[0,87-1,18]
Nouvelle-Aquitaine	1 100 000	27,4 %	[25,2-29,7]	28,1 %	[25,9-30,5]	1,04	[0,94-1,15]
Bourgogne-Franche-Comté	500 000	27,8 %	[24,6-31,2]	28,6 %	[25,4-32,1]	1,04	[0,90-1,19]
Occitanie	1 200 000	29,3 %	[27,0-31,6]	30,3 %	[28,0-32,7]	1,18	[1,06-1,30]
Grand Est	1 200 000	30,3 %	[27,9-32,8]	30,1 %	[27,7-32,6]	1,14	[1,03-1,27]
Hauts-de-France	1 300 000	30,8 %	[28,2-33,4]	30,5 %	[27,9-33,1]	0,98	[0,88-1,09]
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1 200 000	31,5 %	[28,7-34,2]	32,2 %	[29,5-34,9]	1,28	[1,14-1,43]

* Prévalence standardisée sur le sexe croisé par l'âge pour 100 habitants, population de référence : Insee, enquête emploi 2016.

** Odds ratios associés à chaque région par rapport au reste de la France, ajustés sur l'âge, le sexe, le revenu par unité de consommation, le niveau de diplôme et la situation professionnelle. Les odds ratios significatifs sont surlignés. Résultats issus d'une régression logistique multivariée.

OR : odds ratio ; IC95% : intervalle de confiance à 95%

Champ : France métropolitaine, population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire.

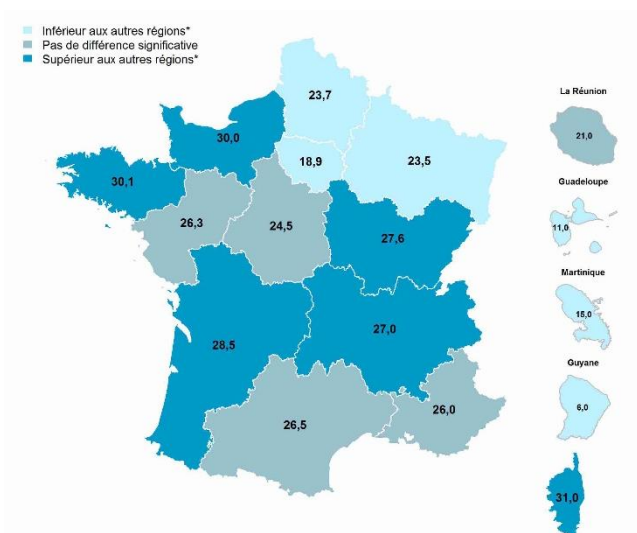
Source : Baromètre de Santé publique France 2017 (Santé publique France).

Tabagisme quotidien à 17 ans

En 2017, selon l'enquête Escapad (OFDT), chez les jeunes de 17 ans, l'usage quotidien du tabac variait de 18,9 % à 31,0 % selon les régions (figure 3) et la moyenne nationale était de 25,1 %. La prévalence la plus faible était enregistrée en Île-de-France (18,9 %) suivi du Grand Est (23,5 %) et des Hauts-de-France (23,7 %), avec des différences statistiquement significatives par rapport aux autres régions. A l'inverse, les régions Auvergne-Rhône-Alpes (27,0 %), Bourgogne-Franche-Comté (27,6 %), Nouvelle-Aquitaine (28,5 %), Normandie (30,0 %), Bretagne (30,1 %) et Corse (31,0 %) se distinguaient par une prévalence statistiquement plus élevée par rapport aux autres régions. Les régions Centre-Val de Loire (24,5 %), Provence-Alpes-Côte d'Azur (26,0 %), Pays de la Loire (26,3 %) et Occitanie (26,5 %) n'étaient pas différentes des autres régions.

La Guyane (6,0 %), la Guadeloupe (11,0 %), et la Martinique (15,0 %) affichaient des prévalences du tabagisme quotidien à 17 ans comparables entre elles et particulièrement faibles par rapport à la France métropolitaine, tandis que la prévalence observée à La Réunion (21,0 %) se rapprochait de celle observée en France métropolitaine.

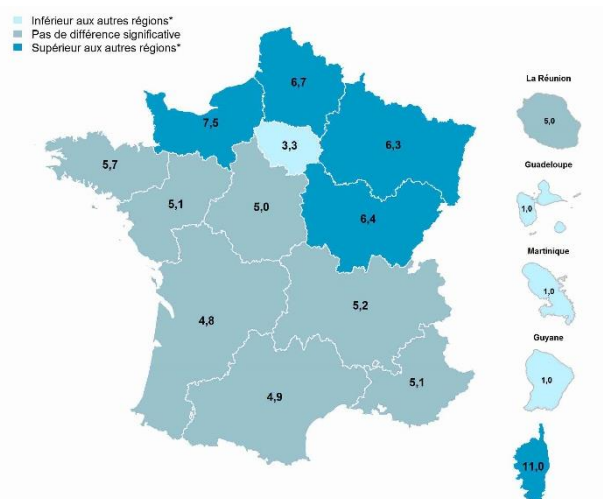
Figure 3 : Prévalences régionales du tabagisme quotidien à 17 ans en 2017



* Différence entre la prévalence dans la région et la moyenne nationale statistiquement inférieure ou supérieure au seuil de 5%
 Champ : France entière (hors Mayotte), population âgée de 17 ans.
 Source : Enquête Escapad 2017 (OFDT).

Chez les jeunes de 17 ans, l'usage intensif du tabac (au moins 10 cigarettes par jour durant les 30 derniers jours) variait de 3,3 % à 11,0 % selon les régions (figure 4) et la moyenne nationale était de 5,2 %. La prévalence la plus faible était enregistrée en Île-de-France (3,3 %). A l'inverse, les régions Corse (11,0 %), Normandie (7,5 %), Hauts-de-France (6,7 %), Bourgogne-Franche-Comté (6,4 %) et Grand Est (6,3 %) se distinguaient par une prévalence statistiquement plus élevée par rapport aux autres régions. La prévalence de l'usage intensif du tabac à 17 ans était significativement plus faible aux Antilles et en Guyane, tandis que La Réunion (5,0 %) affichait une prévalence similaire à celle de la France métropolitaine.

Figure 4 : Prévalences régionales du tabagisme intensif à 17 ans en 2017



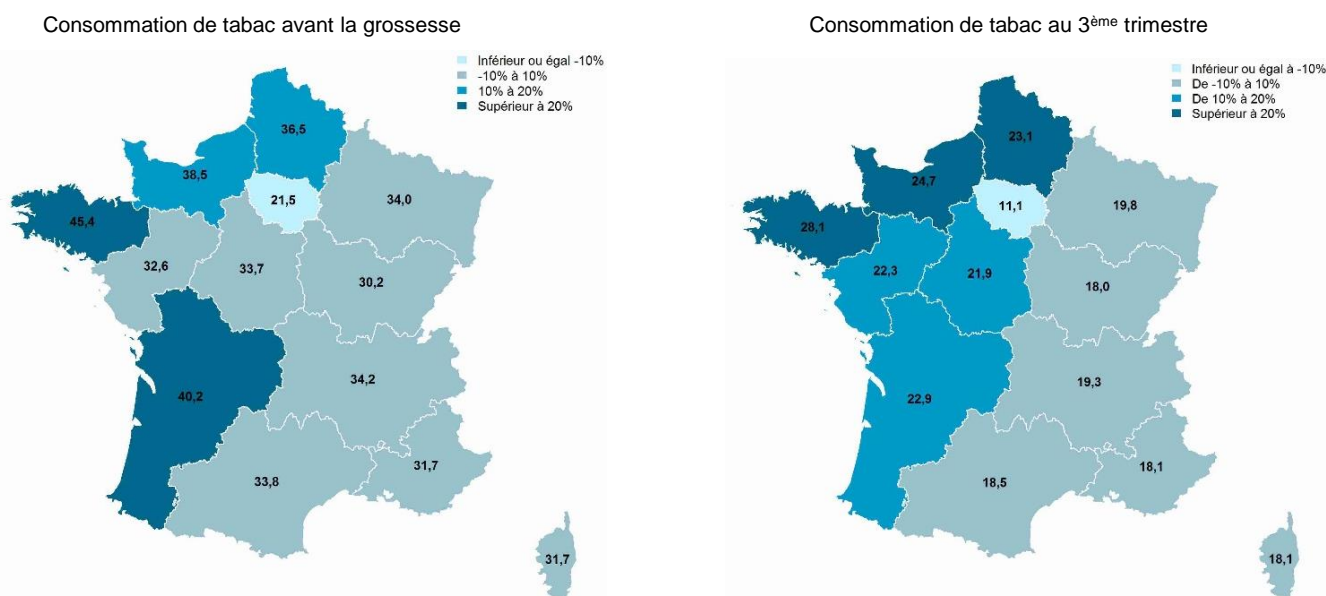
* Différence entre la prévalence dans la région et la moyenne nationale statistiquement inférieure ou supérieure au seuil de 5%
 Champ : France entière (hors Mayotte), population âgée de 17 ans.
 Source : Enquête Escapad 2017 (OFDT).

Tabagisme chez les femmes enceintes

En 2016, selon l'enquête nationale périnatale, la prévalence de la consommation de tabac était estimée à 30,0 % [29,2-30,9] avant la grossesse en France métropolitaine. A l'échelle régionale, les prévalences standardisées du tabagisme montrent des disparités (figure 5). La seule région à avoir une prévalence inférieure de plus de 10 % (écart relatif) par rapport à la moyenne nationale était l'Île-de-France (21,5 %). Les régions Hauts-de-France et Normandie avaient des prévalences supérieures de 10 à 20 % par rapport à la moyenne nationale (respectivement de 36,5 % et 38,5 %), tandis que les prévalences de la Nouvelle-Aquitaine et la Bretagne étaient supérieures de plus de 20 % (respectivement 40,2 % et 45,4 % de prévalence). Les régions Grand Est (34,0 %), Auvergne-Rhône-Alpes (34,2 %), Bourgogne-Franche-Comté (30,2 %), Centre-Val de Loire (33,7 %), Provence-Alpes-Côte d'Azur (31,7 %), Pays de la Loire (32,6 %) et Occitanie (33,8 %) étaient proches de la moyenne nationale.

Au 3^{ème} trimestre de grossesse, la prévalence de la consommation de tabac était estimée à 16,2 % [15,5-16,9] en 2016. Comme pour le tabagisme avant la grossesse, les prévalences standardisées régionales au 3^{ème} trimestre montrent des disparités (figure 5). L'Île-de-France restait la seule région à présenter une prévalence inférieure de plus de 10 % par rapport à la moyenne nationale (11,1 %). Le Centre-Val de Loire, les Pays de la Loire et la Nouvelle-Aquitaine avaient des prévalences supérieures de 10 à 20 % par rapport à la moyenne nationale (respectivement 21,9 %, 22,3 % et 22,9 %), tandis que les Hauts-de-France et la Normandie rejoignent la Bretagne avec des prévalences supérieures à 20 % (respectivement 23,1 %, 24,7 %, et 28,1 %). Les régions Grand Est (19,8 %), Auvergne-Rhône-Alpes (19,3 %), Bourgogne-Franche-Comté (18,0 %), Provence-Alpes-Côte d'Azur (18,1 %) et Occitanie (18,5 %) étaient proches de la moyenne nationale.

Figure 5 : Prévalences régionales standardisées* du tabagisme chez les femmes enceintes avant la grossesse et au 3^{ème} trimestre en 2016, et écarts relatifs** à la prévalence nationale



*Prévalence standardisée sur l'âge et le niveau d'étude pour 100 femmes enceintes, population de référence : Insee, 2014. Les estimations sont basées sur une répartition des femmes en fonction de leur lieu d'accouchement. Les régions PACA et Corse ont été regroupées pour une question d'effectif.

**Les écarts à la prévalence nationale représentés sur les deux cartes par des codes couleur sont des écarts relatifs positifs ou négatifs.

Champ : France métropolitaine, femmes ayant accouché en 2016 dans une maternité publique ou privée.

Source : Enquête nationale périnatale 2016 (Inserm).

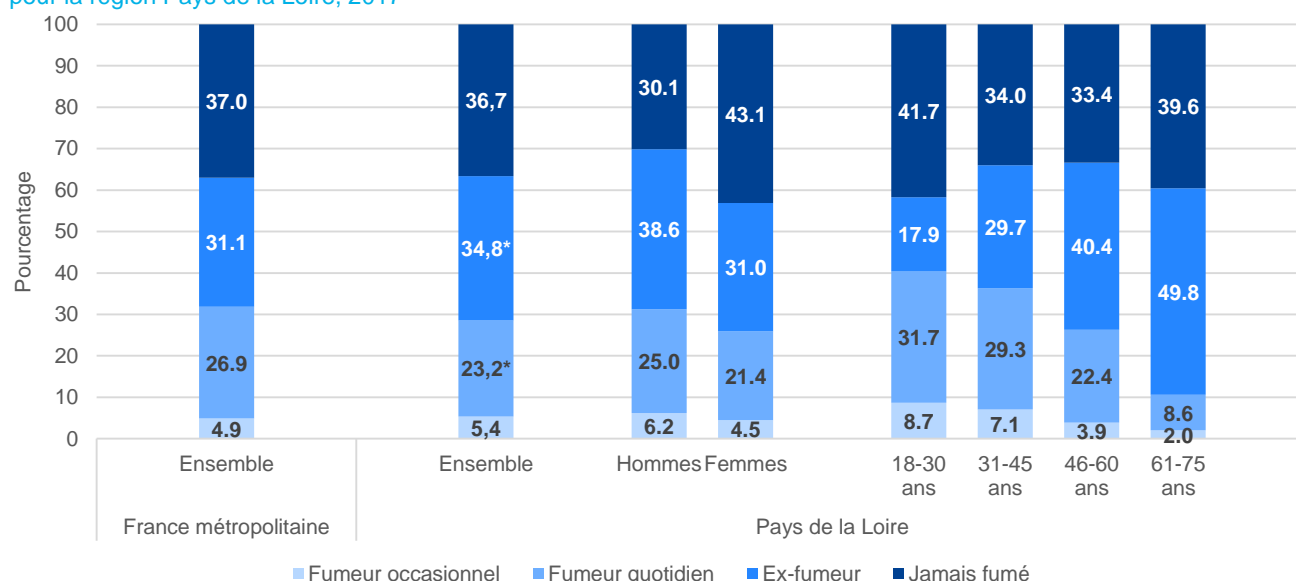
LE TABAGISME DANS LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Statut tabagique chez les adultes de 18 à 75 ans

En 2017, dans la région Pays de la Loire, 28,6 % des personnes âgées de 18-75 ans déclaraient fumer quotidiennement ou occasionnellement, 31,2 % des hommes et 25,9 % des femmes. En comparaison, la proportion de fumeurs quotidiens ou occasionnels en France métropolitaine était de 31,9 %.

La consommation quotidienne de tabac en Pays de la Loire s'élevait à 23,2 % parmi les 18-75 ans contre 26,9 % en France métropolitaine ($p < 0,01$). Le nombre de fumeurs quotidiens dans la région est estimé à 600 000 (tableau 1). La répartition par sexe de fumeurs quotidiens, pour la région, était de 25 % [21,2 - 29,3] chez les hommes et 21,4 % [18 - 25,1] chez les femmes. La consommation occasionnelle de tabac s'élevait à 5,4 % pour la région contre 4,9 % en France métropolitaine (différence non significative). La répartition par sexe de fumeurs occasionnels, pour la région Pays de la Loire, était de 6,2 % chez les hommes et 4,5 % chez les femmes (figure 6).

Figure 6 : Statut tabagique des 18-75 ans en 2017 en France métropolitaine et Pays de la Loire, et selon le sexe et l'âge pour la région Pays de la Loire, 2017



Les * indiquent une différence significative entre la région et le reste de la France métropolitaine.

Champ : France métropolitaine, population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire.

Source : Baromètre de Santé publique France 2017 (Santé publique France).

Le statut tabagique varie selon le niveau de diplôme et le revenu moyen. Ainsi, en 2017, les proportions de fumeurs quotidiens et d'ex-fumeurs étaient plus élevées parmi les personnes ayant un niveau d'étude inférieur au baccalauréat (26,9 % de fumeurs quotidiens et 37,2 % d'anciens fumeurs) et la prévalence du tabagisme quotidien diminuait lorsque le niveau d'études augmentait (tableau 2). De même, la proportion de fumeurs quotidiens était plus élevée chez les personnes ayant un faible niveau de revenu (1^{er} tercile, 30,6 %).

Tableau 2 : Statut tabagique selon le niveau de diplôme et le niveau de revenu en région Pays de la Loire, 2017

	Fumeur occasionnel	Fumeur quotidien	Ex-fumeur	Jamais fumé
Diplôme				
< BAC	3,1 %	26,9 %	37,2 %	32,8 %
BAC	8,7 %	25,7 %	28,2 %	37,4 %
> BAC	7,4 %	14,6 %	34,7 %	43,3 %
Revenu*				
1 ^{er} tercile (faible)	4,9 %	30,6 %	30,2 %	34,3 %
2 nd tercile	4,2 %	23,8 %	35,1 %	36,9 %
3 ^{ème} tercile (élevé)	7,0 %	12,5 %	42,3 %	38,2 %
Refus/NSP**	8,1 %	18,9 %	28,4 %	44,6 %

* Revenu par unité de consommation

** NSP : ne sait pas

Champ : France métropolitaine, population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire.

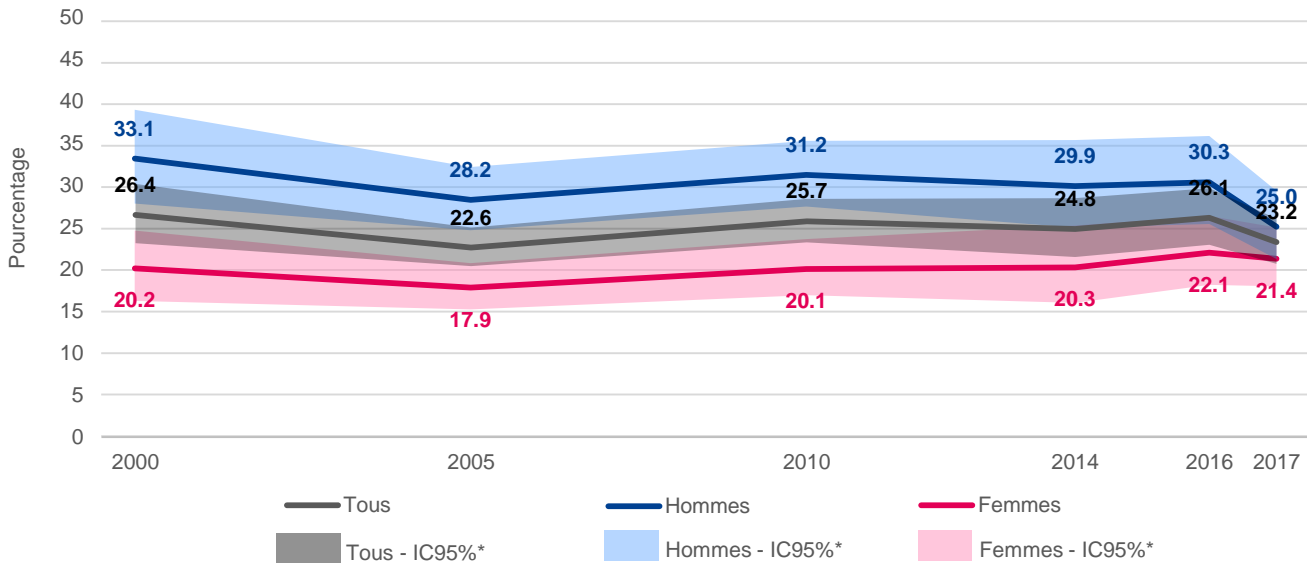
Source : Baromètre de Santé publique France 2017 (Santé publique France).

Tabagisme quotidien

La prévalence du tabagisme quotidien en région Pays de la Loire était plutôt stable entre 2000 et 2016 (respectivement 26,4 % et 26,1 %) puis a diminué en 2017 pour atteindre 23,2% (figure 7). Au niveau national, une baisse significative de la prévalence du tabagisme a été observée entre 2016 et 2017.

Pour l'année 2017, le pourcentage de fumeurs quotidiens restait plus important chez les hommes que chez les femmes avec un écart entre les deux qui s'est resserré au cours du temps. La proportion de fumeurs quotidiens différait également selon les classes d'âges avec un pourcentage de fumeurs plus important chez les 18-30, suivi des 31-45 ans (37,7 % et 41,8 % respectivement) par rapport à la classe d'âge des 61-75 ans (9,1 %) (figure 6).

Figure 7. Évolution de la prévalence du tabagisme quotidien selon le sexe parmi les 18-75 ans, Pays de la Loire, 2000-2017



* IC95% : intervalle de confiance de la prévalence du tabagisme quotidien chez les 18-75 ans selon l'année.

Champ : France métropolitaine, population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire.

Sources : Baromètres de Santé publique France 2000, 2005, 2010, 2014, 2016 et 2017 (Inpes et Santé publique France).

• Quantité de tabac fumé

En 2017, les fumeurs quotidiens fumaient en moyenne 12,0 [10,8 – 13,1] cigarettes (ou équivalent) par jour, les hommes 12,4 [10,9 – 13,9] et les femmes 11,4 [9,7 – 13,2]. Cette quantité de tabac fumé par les fumeurs quotidiens en région Pays de la Loire (hommes et femmes confondus) était, en 2017, inférieure à la moyenne nationale de 13,3 [12,9 – 13,6] cigarettes (ou équivalent) par jour ($p < 0,05$).

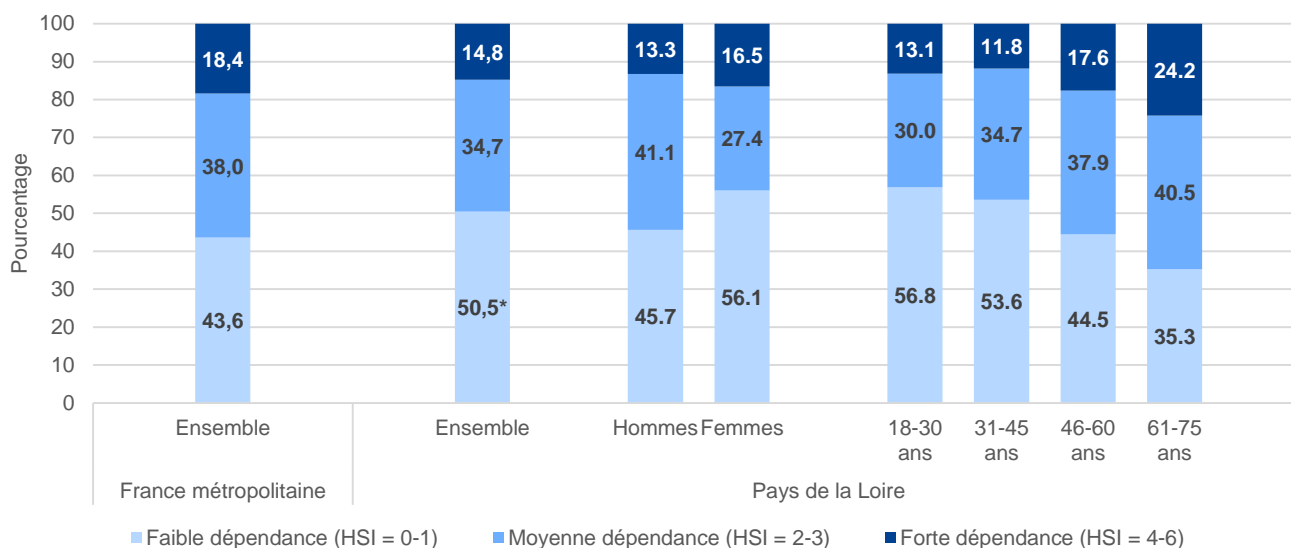
Parmi les fumeurs quotidiens de la région Pays de la Loire, 60,9 % fumaient de façon intensive (plus de 10 cigarettes par jour), (62,9 % des hommes et 58,7 % des femmes), proportion inférieure à celle de la France métropolitaine qui était de 66,8 % (différence non significative).

• Niveaux de dépendance au tabac

La dépendance au tabac est estimée, dans le Baromètre de Santé publique France, par le score HSI ou « Heaviness of Smoking Index » allant de 0 à 6. Ce score est calculé à partir du nombre de cigarettes fumées par jour et du délai le matin avant la première cigarette, pour les fumeurs quotidiens uniquement.

En 2017, dans la région Pays de la Loire, la proportion de fumeurs quotidiens ayant une forte dépendance au tabac (score 4 à 6) était plus faible qu'en France métropolitaine (14,8 % contre 18,4 %, différence non significative). La proportion de fumeurs ayant une dépendance moyenne au tabac (score 2 à 3) était de 34,7 % ; et la proportion de fumeurs quotidiens ayant une faible dépendance au tabac (score 0 à 1) était significativement plus élevée qu'en France métropolitaine (50,5 % contre 43,6 % ; $p < 0,05$). La répartition des niveaux de dépendance par âge et par sexe est présentée dans la figure 8. On observe que le niveau de dépendance augmente avec l'âge avec une proportion de fumeurs fortement dépendants plus importante chez les 61-75 ans.

Figure 8 : Niveaux de dépendance des fumeurs quotidiens de 18-75 ans en France métropolitaine et Pays de la Loire, puis selon le sexe et l'âge pour la région Pays de la Loire, 2017



Les * indiquent une différence significative entre la région et la France métropolitaine.

Champ : France métropolitaine, population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire.

Source : Baromètre de Santé publique France 2017 (Santé publique France).

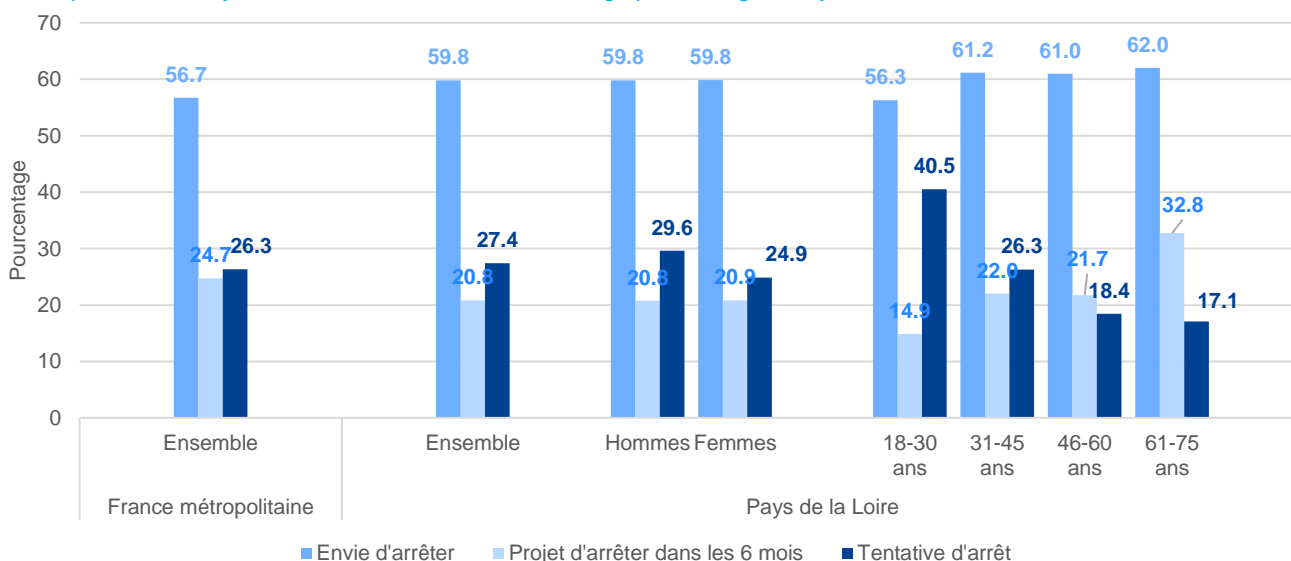
• Tentatives d'arrêt dans l'année et envie d'arrêter de fumer

En Pays de la Loire, 59,8 % [53 - 66,2] des fumeurs quotidiens déclaraient avoir envie d'arrêter de fumer, dont 21 % [16,2 - 26,4] avec un projet d'arrêt dans les 6 mois. Parmi les hommes, 59,8 % [50,1 - 68,7] avaient envie d'arrêter de fumer. Cette proportion était identique chez les femmes (59,8 % [50,2 - 68,8]). Chez les femmes, les 18-30 ans étaient les plus nombreuses à avoir envie d'arrêter de fumer (65,3 % [44 - 81,8]) alors que chez les hommes, il s'agissait des 46-60 ans (69,5 % [53,1 - 82,1]).

Parmi les fumeurs quotidiens, 27,4 % [21, - 33,8] avaient fait une tentative d'arrêt d'au moins une semaine au cours des 12 derniers mois (contre 26,3 % [25,0 - 27,7] en France métropolitaine (différence non significative)). Parmi les hommes, 29,6 % [21,7 - 24,9] avaient fait une tentative d'arrêt et 24,9 % [17,6 - 33,9] parmi les femmes. Les 18-30 ans étaient les plus nombreux à avoir fait une tentative d'arrêt du tabagisme (40,5 % [28,1 - 54,2]) (figure 9).

Par ailleurs, **selon l'enquête périnatale 2016**, parmi les 28,9% (taux brut) de femmes qui fumaient avant la grossesse en Pays de Loire, 37,4% avaient arrêté de fumer avant le 3ème trimestre de grossesse (vs 45,9 % en moyenne nationale); chez les 18 % qui continuaient à fumer, 80,3 % avaient réduit leur consommation (vs 82,9 % en moyenne nationale).

Figure 9 : Tentatives d'arrêt dans l'année et envie d'arrêter de fumer chez les fumeurs quotidiens de 18-75 ans en France métropolitaine et Pays de la Loire, et selon le sexe et l'âge pour la région Pays de la Loire, 2017



Champ : France métropolitaine, fumeurs quotidiens âgés de 18 à 75 ans vivant en ménage ordinaire.

Source : Baromètre de Santé publique France 2017 (Santé publique France).

• Facteurs associés au tabagisme quotidien

L'analyse des principaux facteurs associés au tabagisme quotidien en 2017 en Pays de la Loire indiquait que l'âge, le sexe et le niveau de diplôme et de revenu étaient associés à la consommation de tabac quotidien indépendamment des autres variables (tableau 3). Un gradient est observé pour les variables âge, revenu et diplôme : les odds ratios (OR) associés au tabagisme quotidien diminuaient lorsque le niveau de diplôme augmentait. Cette tendance est également observée pour les variables âge et revenus.

Tableau 3 : Facteurs associés au tabagisme quotidien chez les 18-75 ans en Pays de la Loire, 2017

	%	OR	IC95%
Sexe			
Hommes (n=682)	25,0 %	1,5**	[1,2-2,0]
Femmes (réf.) (n=913)	21,4 %	1.0	
Âge			

18-30 ans (n=256)	31,7 %	5,7***	[3,5-9,2]
31-45 ans (n=411)	29,3 %	5,1***	[3,2-7,9]
46-60 ans (n=497)	22,4 %	3,4***	[2,2-5,2]
61-75 ans (réf.) (n=431)	8,6 %	1.0	
Revenu par unité de consommation			

1er tercile (faible) (n=474)	30,6 %	1,9**	[1,3-2,7]
2nd tercile (n=565)	23,8 %	1,6**	[1,1-2,3]
3ème tercile (élevé) (réf.) (n=487)	12,5 %	1.0	
NSP/Refus (n=69)	18,9 %	1,0	[0,5-2,1]
Diplôme			

< Bac (n=683)	26,9 %	2,3***	[1,6-3,2]
Bac (n=322)	25,7 %	1,8**	[1,3-2,6]
> Bac (réf.) (n=589)	14,6 %	1.0	

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

OR : odds ratio ; IC95% : intervalle de confiance à 95%. Résultats issus d'une régression logistique multivariée.

Champ : France métropolitaine, population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire.

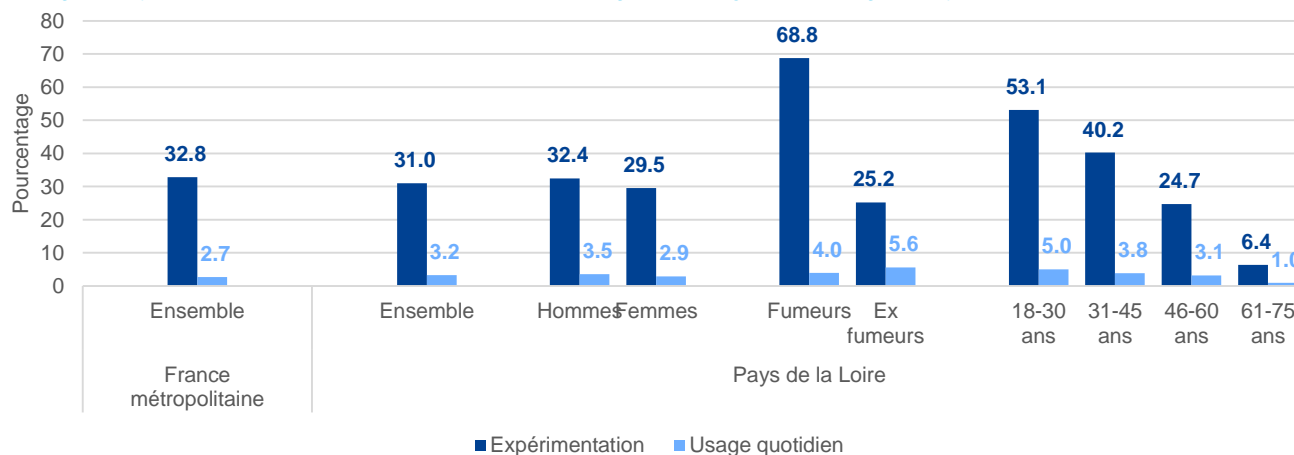
Source : Baromètre de Santé publique France 2017 (Santé publique France).

Usage de la cigarette électronique en Pays de la Loire

En région Pays de la Loire, la proportion de personnes ayant déjà expérimenté la cigarette électronique était de 31 % en 2017, proportion non statistiquement différente de celle de la France métropolitaine (32,8 %). Plus d'hommes (32,4 %) que de femmes (29,5 %) ont déjà essayé la cigarette électronique en Pays de la Loire en 2017. Une proportion plus importante de fumeurs quotidiens ou occasionnels (68,8 %) ont déjà expérimenté la cigarette électronique en comparaison des ex-fumeurs (22,5 %) (figure 10). La proportion de personnes ayant déjà expérimenté la cigarette électronique dans la région Pays de la Loire décroissait avec l'âge (figure 10).

En 2017, dans la région Pays de la Loire, la proportion de personnes déclarant vapoter quotidiennement était de 3,2 %, proportion non statistiquement différente de celle de la France métropolitaine (2,7 %). La proportion d'utilisateurs quotidiens de la cigarette électronique était de 3,5 % chez les hommes et de 2,9 % chez les femmes. Elle était légèrement plus importante chez les ex-fumeurs (5,6 %) que chez les fumeurs (4 %) (figure 10). La classe d'âge ayant une proportion d'utilisateurs quotidiens de la cigarette électronique la plus importante était celle des 18-30 ans (5 %), suivie des 31-45 ans (3,8 %) (figure 10). Concernant les personnes n'ayant jamais fumé de tabac, en France métropolitaine, l'expérimentation de la cigarette électronique est nettement moins fréquente que parmi les fumeurs et ex-fumeurs (7% sur l'ensemble de la France métropolitaine) et le vapotage quotidien est rapporté par moins de 0,1 % d'entre elles.

Figure 10 : Expérimentation et usage quotidien de la cigarette électronique chez les 18-75 ans en France métropolitaine et en région Pays de la Loire, et selon le sexe, le statut tabagique et l'âge pour la région Pays de la Loire, 2017



Champ : France métropolitaine, population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire / Source : Baromètre de Santé publique France 2017.

LA MORBIDITÉ ET LA MORTALITÉ ASSOCIÉES AU TABAC DANS LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Le cancer du poumon

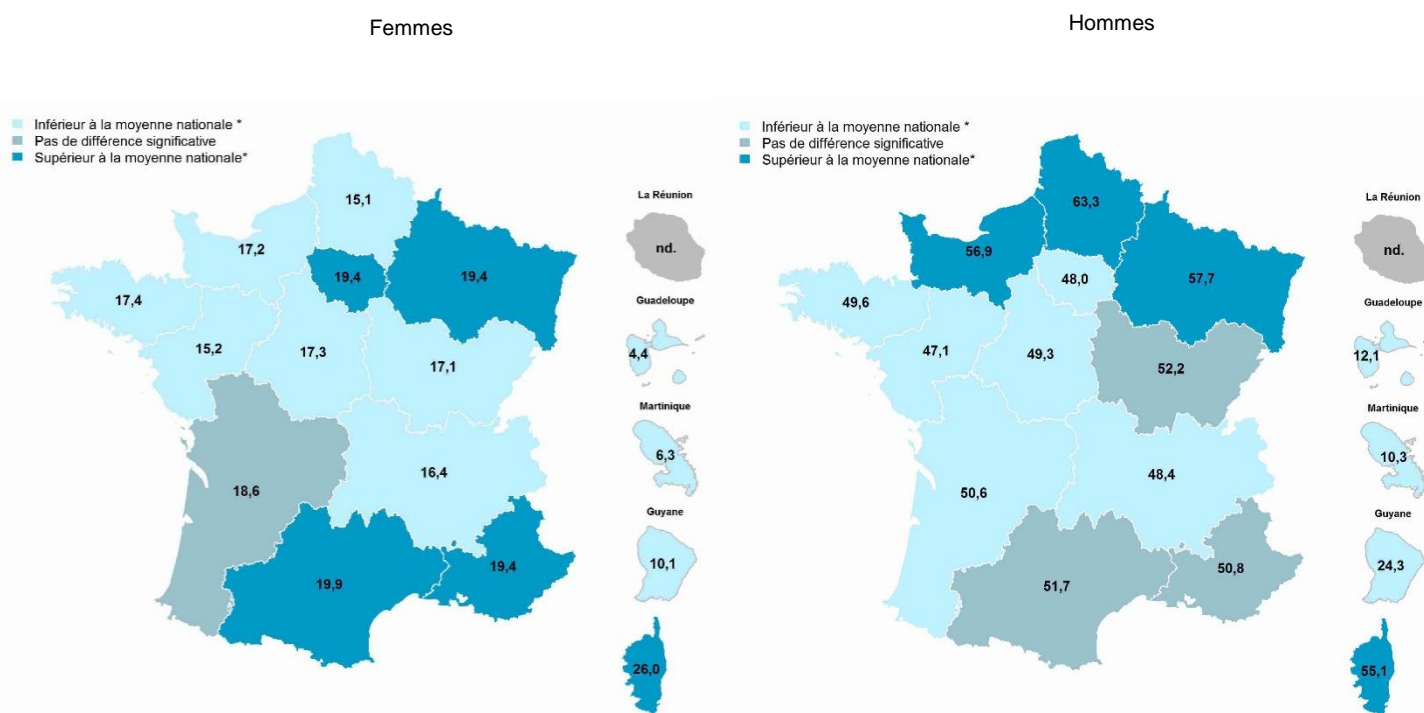
• Incidence du cancer du poumon

La consommation de tabac est le principal facteur de risque du cancer du poumon, qui est aujourd'hui le cancer le plus fréquent dans le monde, y compris en Europe, en incidence et en mortalité. En France métropolitaine pour la période 2007-2016, le taux annuel brut d'incidence était de 33,7 [33,1-34,4] pour 100 000 personnes-années chez les femmes et de 93,2 [92,0-94,5] chez les hommes. Après standardisation sur la population mondiale, il était respectivement de 17,9 [17,6-18,3] et 51,8 [51,1-52,5] pour 100 000 personnes-années.

Chez les femmes (figure 11), 10 régions avaient un taux standardisé d'incidence significativement moins élevé que la moyenne nationale : la Guadeloupe (4,4 [3,6-5,4]), la Martinique (6,3 [5,4-7,4]), la Guyane (10,1 [7,3-13,7]), les Hauts-de-France (15,1 [14,6-15,6]), les Pays de la Loire (15,2 [14,6-15,8]), Auvergne-Rhône-Alpes (16,4 [15,9-16,9]), la Bourgogne-Franche-Comté (17,1 [16,4-17,8]), la Normandie (17,2 [16,5-17,9]), le Centre-Val de Loire (17,3 [16,6-18,0]) et la Bretagne (17,4 [16,7-18,1]). Cinq régions se distinguaient par une incidence standardisée significativement plus élevée : la Corse (26,0 [23,8-28,5]), l'Occitanie (19,9 [19,3-20,6]), l'Île-de-France (19,4 [18,8-19,9]), le Grand Est (19,4 [18,8-20,0]) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (19,4 [18,8-20,1]). Seule la région Nouvelle-Aquitaine (18,6 [18,1-19,2]) ne différait pas de la moyenne nationale.

Chez les hommes, le taux standardisé d'incidence était significativement moins élevé que la moyenne nationale à la Martinique (10,3 [9,0-11,8]), à la Guadeloupe (12,1 [10,6-13,8]), en Guyane (24,3 [19,7-29,7]), dans les Pays de la Loire (47,1 [45,8-48,4]), en Île-de-France (48,0 [47,1-49,0]), en Auvergne-Rhône-Alpes (48,4 [47,4-49,4]), en Centre-Val de Loire (49,3 [47,9-50,8]), Bretagne (49,6 [48,2-51,1]) et Nouvelle-Aquitaine (50,6 [49,5-51,7]). Il était en revanche significativement plus élevé que la moyenne nationale dans quatre régions : les Hauts-de-France (63,3 [61,9-64,8]), le Grand Est (57,7 [56,4-58,9]), la Normandie (56,9 [55,3-58,4]) et la Corse (55,1 [51,4-59,2]). Les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur (50,8 [49,5-52,1]), Occitanie (51,7 [50,5-52,8]) et Bourgogne-Franche-Comté (52,2 [50,7-53,6]) ne différaient pas de la moyenne nationale.

Figure 11 : Taux régionaux standardisés° d'incidence du cancer du poumon selon le sexe en 2007-2016



*Taux standardisés sur l'âge pour 100 000 personnes-années, population mondiale de référence OMS 1960.

* Différence statistiquement significative entre le taux régional standardisé d'incidence et celui de la France métropolitaine au seuil de 5%.

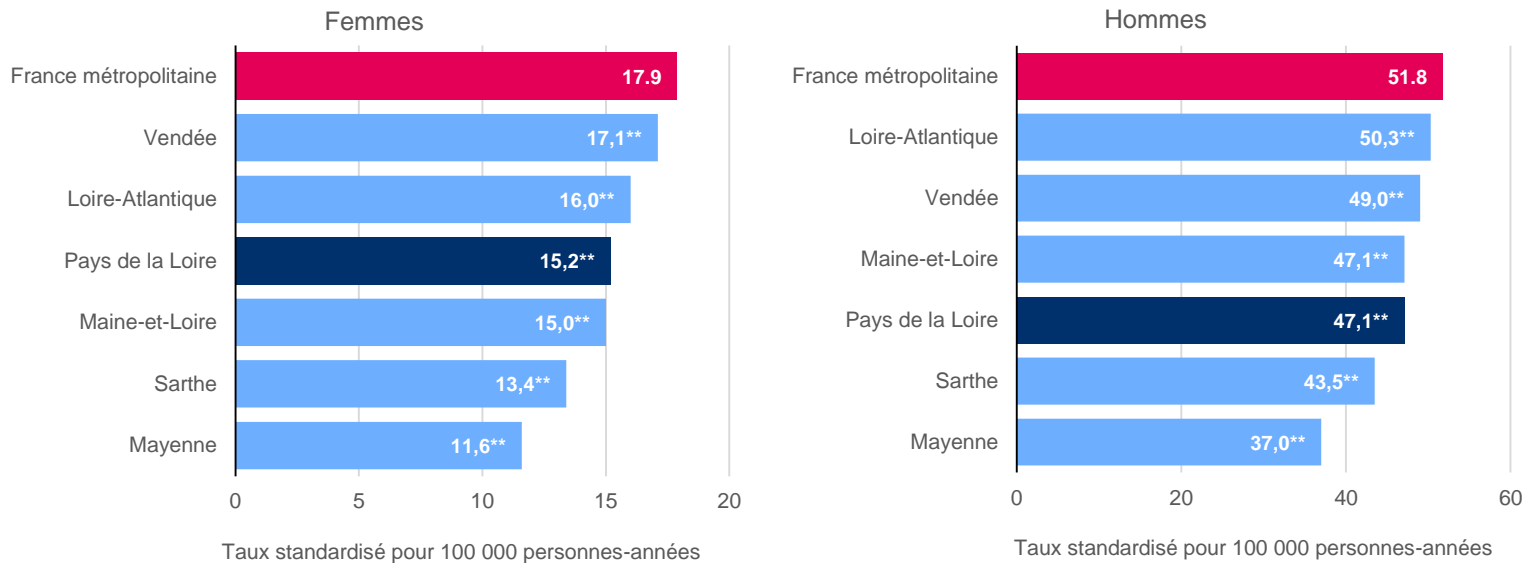
Champ : France entière (hors La Réunion et Mayotte).

Source : Estimations régionales et départementales d'incidence et de mortalité par cancers en France, 2007-2016 (Santé publique France, Francim, HCL, INCA).

Au sein de la région Pays de la Loire (figure 12), chez les femmes, tous les départements de la région avaient un taux standardisé d'incidence du cancer du poumon significativement moins élevé que la moyenne nationale sur la période 2007-2016 : la Vendée (17,1 [15,7 – 18,5]), la Loire-Atlantique (16 [15-17,1]), le Maine-et-Loire (15 [13,9-16,3]), la Sarthe (13,4 [12,1-14,7]), et la Mayenne (11,6 [10,2-13,4]).

A l'identique des femmes, chez les hommes tous les départements avaient un taux standardisé d'incidence du cancer du poumon significativement moins élevé que la moyenne nationale. La Sarthe (43,5 [40,8-46,5]) et la Mayenne (37 [33,8-40,7]) avaient les taux d'incidence les plus faibles de la région chez les hommes.

Figure 12 : Taux départementaux standardisés* d'incidence du cancer du poumon selon le sexe en 2007-2016 dans la région Pays de la Loire



* Taux standardisés sur l'âge pour 100 000 personnes-années, population mondiale de référence OMS 1960.

** Taux d'incidence significativement différent du taux de France métropolitaine.

Champ : Région Pays de la Loire.

Source : Estimations régionales et départementales d'incidence et de mortalité par cancers en France, 2007-2016 (Santé publique France, Francim, HCL, INCa).

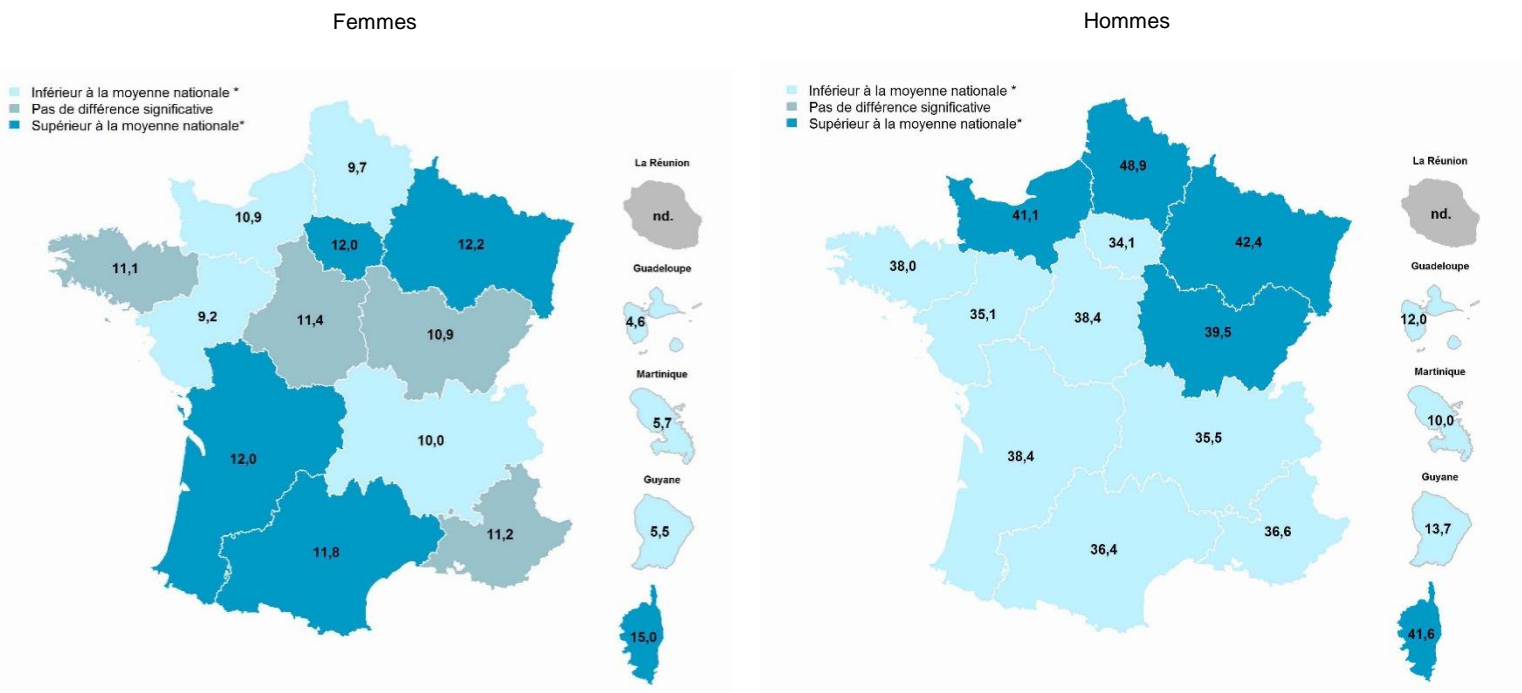
• Mortalité par cancer du poumon

En France métropolitaine pour la période 2007-2014, le taux annuel brut de mortalité par cancer du poumon était de 23,3 [23,2-23,5] pour 100 000 personnes-années chez les femmes et de 72,8 [72,5-73,2] chez les hommes. Après standardisation sur la population mondiale, il était respectivement de 11,1 [11,0-11,2] et 38,2 [38,0-38,4] pour 100 000 personnes-années.

Chez les femmes (figure 13), sept régions se distinguaient par un taux standardisé de mortalité significativement moins élevé que la moyenne nationale : la Guadeloupe (4,6 [3,8-5,6]), la Guyane (5,5 [3,8-7,8]), la Martinique (5,7 [4,8-6,8]), les Pays de la Loire (9,2 [8,8-9,6]), les Hauts-de-France (9,7 [9,4-10,0]), Auvergne-Rhône-Alpes (10,0 [9,7-10,3]) et la Normandie (10,9 [10,5-11,4]). Cinq régions avaient une mortalité standardisée significativement plus élevée : la Corse (15,0 [13,5-16,9]), le Grand Est (12,2 [11,8-12,5]), l'Île-de-France (12,0 [11,7-12,2]), la Nouvelle-Aquitaine (12,0 [11,7-12,4]) et l'Occitanie (11,8 [11,5;12,2]). Les régions Bourgogne-Franche-Comté (10,9 [10,5-11,4]), Bretagne (11,1 [10,7-11,6]), Provence-Alpes-Côte d'Azur (11,2 [10,8-11,5]) et Centre-Val de Loire (11,4 [10,9-11,9]) ne différaient pas de la moyenne nationale.

Chez les hommes, le taux standardisé de mortalité était significativement moins élevé que la moyenne nationale dans 11 régions : la Martinique (10,0 [8,7-11,6]); la Guadeloupe (12,0 [10,7-13,6]), la Guyane (13,7 [10,9-17,1]), l'Île-de-France (34,1 [33,6-34,5]), les Pays de la Loire (35,1 [34,3-35,9]), Auvergne-Rhône-Alpes (35,5 [35,0-36,0]), l'Occitanie (36,4 [35,8-37,0]), Provence-Alpes-Côte d'Azur (36,6 [36,0-37,3]), Bretagne (38,0 [37,1-38,8]), Nouvelle-Aquitaine (38,4 [37,8-39,0]) et Centre-Val de Loire (38,4 [37,4-39,3]). Inversement, cinq régions avaient un taux standardisé de mortalité significativement plus élevé que la moyenne nationale : les Hauts-de-France (48,9 [48,2-49,7]), le Grand Est (42,4 [41,7-43,1]), la Corse (41,6 [39,1-44,4]), la Normandie (41,1 [40,2-42,0]) et la Bourgogne-Franche-Comté (39,5 [38,6-40,4]).

Figure 13 : Taux régionaux standardisés° de mortalité par cancer du poumon selon le sexe en 2007-2014



° Taux standardisés sur l'âge pour 100 000 personnes-années, population mondiale de référence OMS 1960.

* Différence statistiquement significative entre le taux régional standardisé d'incidence et celui de la France métropolitaine au seuil de 5%.

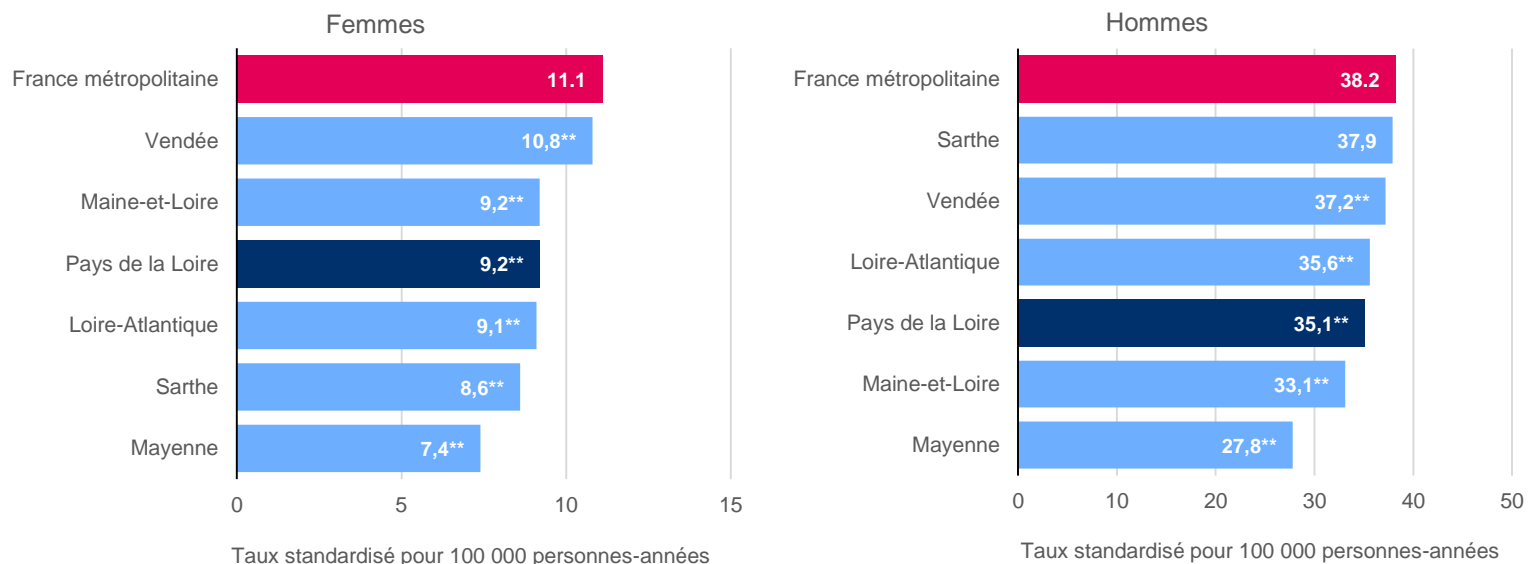
Champ : France entière (hors La Réunion et Mayotte).

Source : Estimations régionales et départementales d'incidence et de mortalité par cancers en France, 2007-2016 (Santé publique France, Francim, HCL, INCa).

Au sein de la région Pays de la Loire sur la période 2007-2014 (figure 14), tous les départements avaient un taux standardisé de mortalité par cancer du poumon chez les femmes significativement moins élevé que la moyenne nationale : parmi les plus faibles, la Loire-Atlantique (9,1 [8,5-9,8]), la Sarthe (8,6 [7,6-9,7]) et la Mayenne (7,4 [6,2-8,8]).

Chez les hommes, quatre départements avaient un taux standardisé de mortalité par cancer du poumon significativement moins élevé que la moyenne nationale : la Vendée (37,2 [35,4 – 39,1]; la Loire-Atlantique (35,6 [34,3-37]), le Maine-et-Loire (33,1 [31,5-34,8]) et la Mayenne (27,8 [25,5-30,3]). Le département de la Sarthe avait un taux standardisé de mortalité qui ne différait pas significativement de la moyenne nationale pour la mortalité masculine par cancer du poumon.

Figure 14 : Taux départementaux standardisés* de mortalité par cancer du poumon selon le sexe en 2007-2014 dans la région Pays de la Loire



* Taux standardisés sur l'âge pour 100 000 personnes-années, population mondiale de référence OMS 1960.

** Taux de mortalité significativement différent du taux de France métropolitaine.

Champ : Région Pays de la Loire

Source : Estimations régionales et départementales d'incidence et de mortalité par cancers en France, 2007-2016 (Santé publique France, Francim, HCL, INCa).

La broncho-pneumopathie chronique obstructive

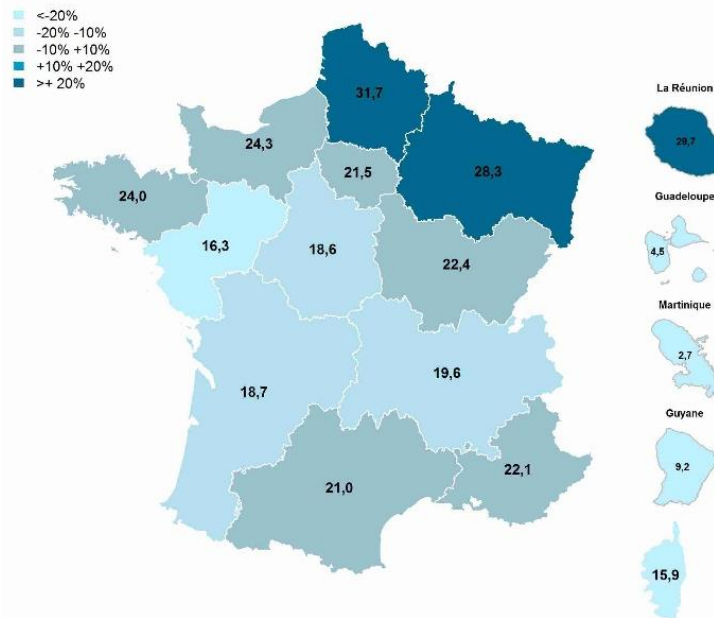
La broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) est une maladie respiratoire chronique, attribuable au tabagisme dans plus de 80 % des cas et qui reste sous-diagnostiquée et méconnue dans la population française.

• Les hospitalisations pour exacerbations de BPCO

Les exacerbations de BPCO sont un facteur de mauvais pronostic sur l'évolution de la maladie. Les plus sévères nécessitent une hospitalisation. Une partie de ces hospitalisations pourraient être évitées grâce à une prise en charge optimale dès le début des signes d'aggravation.

En 2015, tous sexes confondus, le taux d'hospitalisation pour exacerbation de BPCO s'élevait pour la France entière (hors Mayotte) à 22,1 hospitalisations pour 10 000 habitants âgés de 25 ans ou plus. Après standardisation sur l'âge, les taux régionaux variaient de 2,7 hospitalisations pour 10 000 habitants à la Martinique à 31,7 dans les Hauts-de-France (figure 15). Dans cette dernière région, ainsi qu'à la Réunion (29,7) et dans le Grand Est (28,3), le taux d'hospitalisation excédait de plus de 20 % le taux national. A l'inverse, outre la Martinique, la Corse (15,9), la Guadeloupe (4,5), la Guyane (9,2) et les Pays de la Loire (16,3) présentaient des taux régionaux inférieurs de 20 % à la moyenne nationale. Dans les régions Centre-Val de Loire (18,6), Nouvelle Aquitaine (18,7) et Auvergne-Rhône-Alpes (19,6), le taux régional était inférieur de 10 à 20 % la moyenne nationale.

Figure 15 : Taux régionaux standardisés* d'hospitalisation pour exacerbation de BPCO en 2015



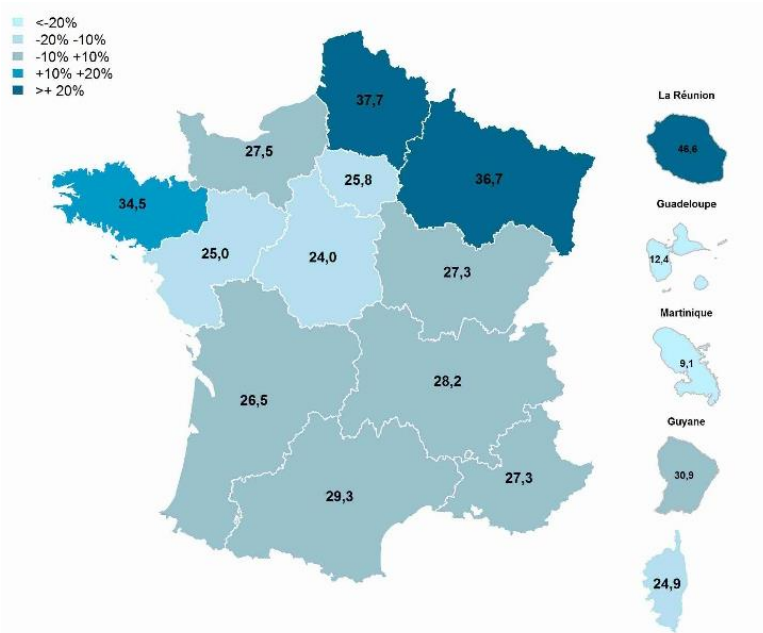
* Taux standardisés sur l'âge pour 10 000 habitants, population de référence européenne (Revision of the European Standard Population, Eurostat 2013).
Champ : France entière (hors Mayotte), population âgée de 25 ans ou plus.
Source : PMSI (ATIH), exploitation Santé publique France.

• La mortalité par BPCO

La broncho-pneumopathie chronique obstructive est globalement sous-déclarée sur les certificats de décès. En effet, il s'agit d'une maladie sous-diagnostiquée, y compris aux stades sévères, et quand elle est diagnostiquée, elle peut ne pas être rapportée sur le certificat de décès quand il existe d'autres causes concurrentes de décès.

En 2013-2014, tous sexes confondus, le taux annuel de mortalité par BPCO s'élevait pour la France entière (hors Mayotte) à 29,0 décès pour 100 000 habitants âgés de 45 ans ou plus. Après standardisation sur l'âge, les taux régionaux variaient de 9,1 décès pour 100 000 habitants à la Martinique (24,0 en Centre-Val de Loire pour la métropole) à 46,6 à la Réunion (37,7 dans les Hauts-de-France) (figure 16). Le taux de mortalité excédait de 10 à 20 % le taux national en Bretagne (34,4) et de plus de 20 % à la Réunion, dans les Hauts-de-France (37,7) et dans le Grand Est (36,7). Outre la Martinique, ce taux était également inférieur de plus de 20 % à la moyenne nationale à la Guadeloupe (12,4) et inférieur de 10 à 20 % en Centre-Val de Loire (24,0), Corse (24,9), Pays de la Loire (25,0) et Île-de-France (25,8).

Figure 16 : Taux régionaux standardisés* de mortalité par BPCO en 2013-2014



* Taux standardisés sur l'âge pour 100 000 habitants, population de référence européenne (Revision of the European Standard Population, Eurostat 2013).
 Champ : France entière (hors Mayotte), population âgée de 45 ans ou plus.
 Source : Certificats de décès (CépiDc), exploitation Santé publique France.

Les effets sanitaires cumulés du tabac : la mortalité liée aux principales pathologies associées à la consommation de tabac

L'estimation de l'impact sanitaire global de la consommation de tabac peut se faire à partir du dénombrement cumulé des décès pour les principales pathologies pour lesquelles le tabac est un facteur de risque important, à savoir le cancer du poumon, les cardiopathies ischémiques et la BPCO. Cette approche, simple à mettre en œuvre mais biaisée (certains décès sont imputables à d'autres facteurs de risque comme les expositions professionnelles, l'exposition au radon domestique, l'alcool...), sera complétée prochainement par l'estimation des fractions attribuables au tabac au niveau régional, c'est-à-dire de la proportion de cas d'une pathologie pouvant être attribuée au tabagisme chez des sujets exposés.

Entre 2013 et 2015, le taux de mortalité par cancer du poumon, cardiopathie ischémique et BPCO s'élevait pour la France entière (hors Mayotte) à 124,0 pour 100 000 habitants. Il était 3 fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes (200,5 pour 100 000 habitants contre 69,3).

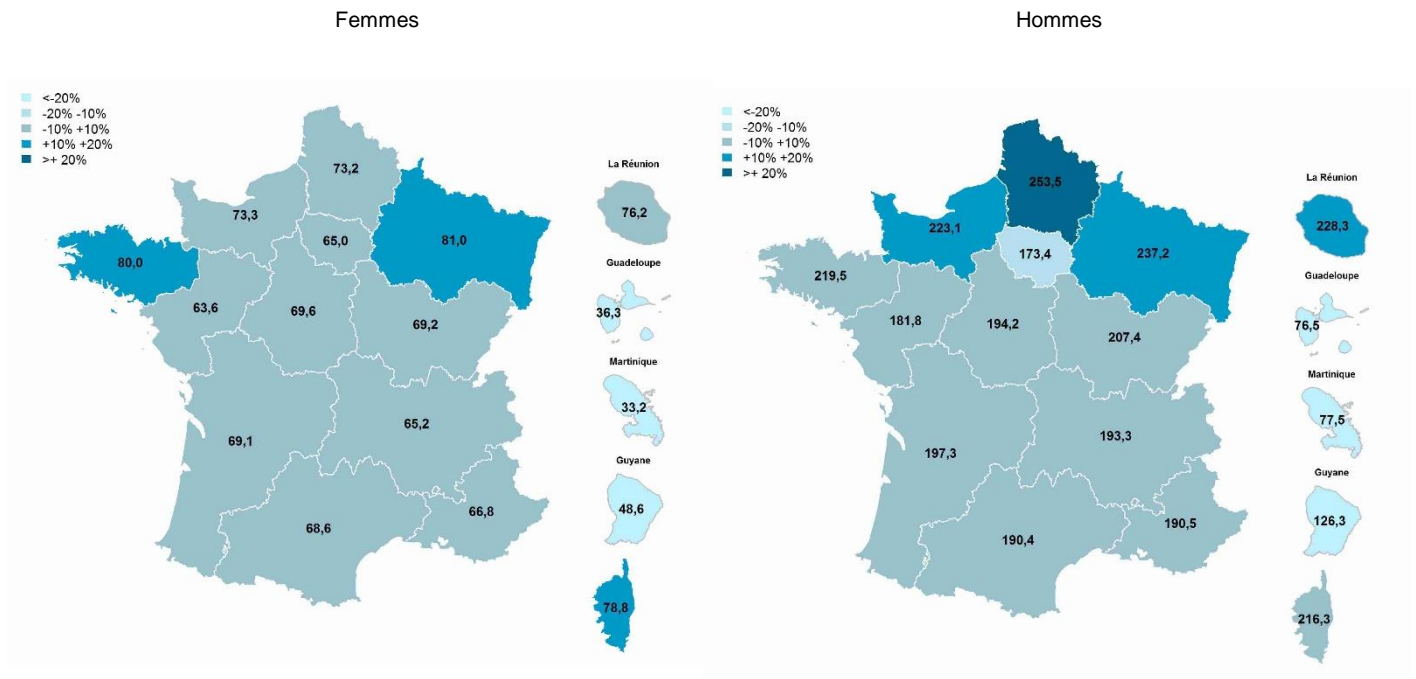
Chez les femmes (figure 17), le taux standardisé de mortalité variait de 33,2 pour 100 000 habitants à la Martinique à 81,0 dans le Grand Est. La Martinique, la Guadeloupe (36,3) et la Guyane (48,6) se caractérisaient par un taux standardisé de mortalité inférieur de plus de 20 % à la moyenne nationale France entière. Inversement, le taux standardisé de mortalité observé dans le Grand Est (81,0), en Bretagne (79,9) et en Corse (78,8) excédait de plus de 10 % la moyenne nationale.

Chez les hommes, le taux standardisé de mortalité variait de 76,5 pour 100 000 habitants à la Guadeloupe à 253,5 dans les Hauts-de-France. A la Guadeloupe, à la Martinique (77,5) et en Guyane (126,3), ce taux était inférieur à la moyenne nationale de plus de 20 %, tandis qu'il était supérieur à celle-ci de plus de 20% dans les Hauts-de-France (253,5) et plus de 10 % dans le Grand Est (237,2), La Réunion (228,3) et la Normandie (223,1).

Au sein de la région Pays de la Loire (figure 18), le taux standardisé de mortalité par cancer du poumon, cardiopathie ischémique et BPCO des femmes variait de 58,9 pour 100 000 habitants dans le Maine-et-Loire à 66,1 dans la Loire-Atlantique.

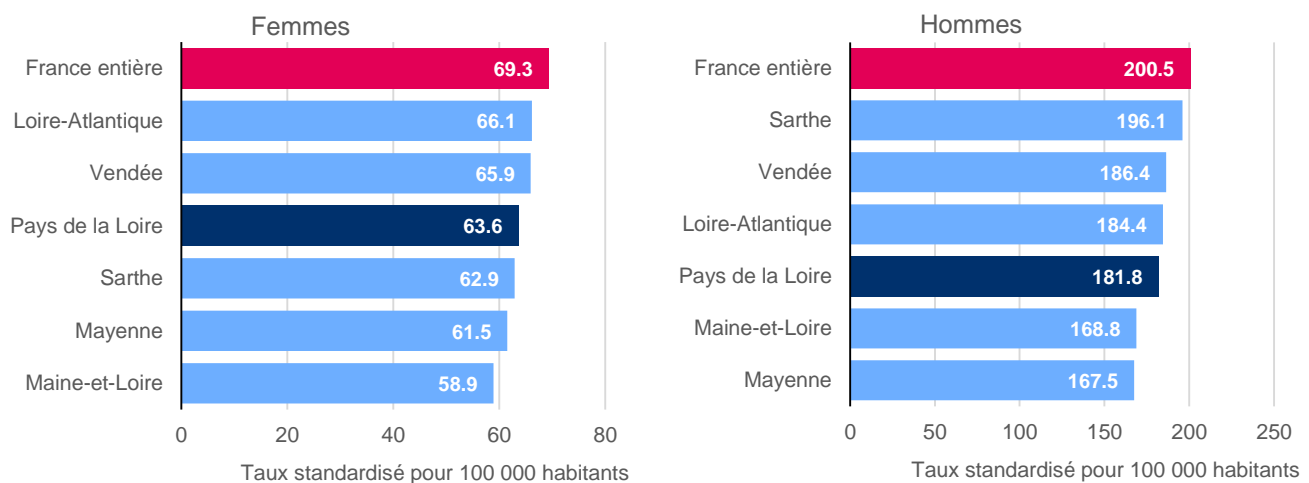
Chez les hommes, le taux standardisé de mortalité par cancer du poumon, cardiopathie ischémique et BPCO variait de 167,5 pour 100 000 habitants dans la Mayenne à 196,1 en Sarthe.

Figure 17 : Taux régionaux standardisés* de mortalité par cancer du poumon, cardiopathie ischémique et BPCO selon le sexe en 2013-2015



* Taux standardisés sur l'âge pour 100 000 habitants, population de référence européenne (Revision of the European Standard Population, Eurostat 2013).
 Champ : France entière (hors Mayotte).
 Source : Certificats de décès (CépiDc), exploitation Santé publique France.

Figure 18 : Taux départementaux standardisés* de mortalité par cancer du poumon, cardiopathie ischémique et BPCO selon le sexe en 2013-2015 dans la région Pays de la Loire



* Taux standardisés sur l'âge pour 100 000 habitants, population de référence européenne (Revision of the European Standard Population, Eurostat 2013).
 Champ : Région Pays de la Loire.
 Source : Certificats de décès (CépiDc), exploitation Santé publique France.

LES ACTIONS DE PRÉVENTION DU TABAGISME DANS LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Rédacteurs :

Emmanuelle Le Borgne, Mission d'assistance technique à l'ARS pour le fonds de lutte contre le tabac

Dr Jean-Yves Guillet, Solen Pelé, Structure régionale d'appui et d'expertise en addictologie des Pays de la Loire

Le Programme Régional de Lutte contre le Tabac 2019-2022 est la déclinaison régionale du Programme National de Lutte contre le Tabac. Il s'inscrit dans le Programme Régional de Prévention des Addictions 2019-2022, au sein du second Projet Régional de Santé 2018-2022 qui place la prévention des addictions comme une priorité transversale. Dans ce dernier, on retrouve plusieurs indicateurs cibles en lien avec le tabac dont :

- La Diminution du nombre de nouveaux jeunes fumeurs,
- La Diminution du nombre de fumeurs chez les 15-75 ans : 20% sont fumeurs quotidiens en 2022.

Il décline deux axes nationaux :

- 1) Protéger nos enfants et éviter l'entrée dans le tabagisme
- 2) Encourager et accompagner les fumeurs pour aller vers le sevrage.

Axe « Protéger nos enfants et éviter l'entrée dans le tabagisme »

Tout comme au niveau national, la protection des jeunes demeure une priorité dans notre région : en effet, en 2017, plus d'un quart des adolescents de 17 ans fument tous les jours (25,1% en France et 26% en Pays de la Loire).

Afin d'éviter l'entrée dans le tabagisme, de nouveaux modèles d'intervention doivent être développés, et notamment les programmes de renforcement des compétences psychosociales*, qui ont fait la preuve de leur efficacité dans le champ de la prévention des conduites à risques chez les jeunes.

À la suite de l'expérimentation novatrice et concluante du programme « En santé à l'école », fruit d'une collaboration de plusieurs années entre l'ARS et le Rectorat, la mise en œuvre du Programme Régional de Lutte contre le Tabac est l'opportunité de généraliser le développement des compétences psychosociales, notamment auprès des jeunes et des publics vulnérables.

A titre d'exemples, des actions seront développées dans l'ensemble des structures prenant en charge les jeunes en situation de décrochage scolaire (Mission de Lutte contre le Décrochage Scolaire-MLDS, Lycée de la Nouvelle Chance-LNC, et Mesure d'Accompagnement Scolaire Temporaire-MAST) de l'académie de Nantes. Concrètement, les coordonnateurs bénéficieront d'une formation sur la consommation et les usages de substances psychoactives chez les jeunes ainsi que d'une formation sur le développement des compétences psychosociales, qui leur permettront de développer des projets de prévention avec les élèves.

Par ailleurs, un projet visant les jeunes en milieu rural sera développé avec la Mutualité Sociale Agricole (MSA), en partenariat avec les acteurs du territoire : l'objectif est de mobiliser les six Maisons Familiales Rurales de la Sarthe et les deux Lycées d'Enseignement Général et Technologique Agricoles de la Mayenne afin de protéger les jeunes des conduites à risques. Un réseau d'adultes ressources sera formé au développement des compétences psychosociales dans chacun de ces établissements, selon une méthodologie participative combinant des ateliers et des séances d'improvisation théâtrale par exemple. Ce projet sera ensuite étendu aux autres départements ruraux de la région.

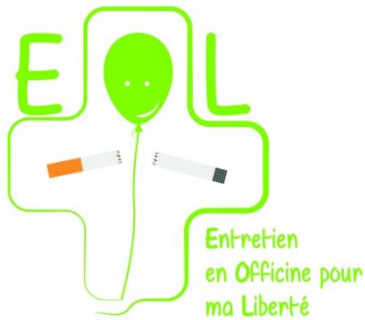
Dernier exemple, l'Union Nationale du Sport Scolaire (UNSS) de l'académie de Nantes, dans le cadre de son programme UNSS Santé Prévention, organise des formations destinées aux professeurs d'Education Physique et Sportive. Au programme de cette formation : Comment aborder le tabac et autres addictions auprès des jeunes publics ? Outils, repérage, réduction des risques, conseils, échanges de pratique.

* Les compétences psychosociales, selon la définition de l'OMS, sont la capacité d'une personne à répondre avec efficacité aux exigences et aux épreuves de la vie quotidienne. C'est l'aptitude d'une personne à maintenir un état de bien-être mental, en adoptant un comportement approprié et positif à l'occasion des relations entretenues avec les autres, sa propre culture et son environnement.

Axe « Encourager et accompagner les fumeurs pour aller vers le sevrage »

Afin d'encourager et d'accompagner les fumeurs pour aller vers le sevrage, la première étape est d'ouvrir le dialogue avec le patient sur ses consommations de substances psychoactives afin de repérer et d'agir précocement en cas de consommations à risque de dommages physiques, psychiques ou sociaux.

Pour ce faire, l'ARS place en priorité la formation des professionnels, notamment aux méthodes du Repérage Précoce et à l'Intervention Brève (RPIB) et à l'Entretien Motivationnel.



Le Plan Cancer 2014-2019 à travers son objectif 10 replace le rôle des professionnels de santé libéraux dans le cadre de la démarche d'arrêt du tabagisme : "Renforcer l'implication des professionnels de santé libéraux (médecins traitants, pharmaciens, infirmiers, sages-femmes) (...) dans la démarche d'arrêt du tabagisme".

C'est dans ce contexte national que l'URPS Pharmaciens des Pays de la Loire a mis en place en 2017 une expérimentation "Entretiens en Officine pour ma Liberté" (EOL) sur les départements du Maine et Loire, Mayenne et Sarthe. Cette expérimentation associe une session de formation puis une mise en pratique par des entretiens motivationnels et une série d'entretiens de suivis auprès de patients âgés de 18 à 30 ans dans le cadre de leur parcours de sevrage tabagique.

Suite à l'évaluation finale, il a été proposé de mettre en place une deuxième phase, élargie aux autres départements de la région Pays de la Loire et aux fumeurs âgés de 20 à 65 ans. En parallèle, l'URPS Infirmiers Libéraux des Pays de la Loire engage en 2019 une expérimentation d'accompagnement au sevrage tabagique au domicile des patients par les Infirmières, permettant de rejoindre les patients éloignés du soin et ainsi réduire les inégalités sociales et territoriales de santé.

Par ailleurs, au-delà d'être un lieu de soin, les établissements de santé doivent devenir un acteur majeur de prévention du tabagisme. C'est ainsi que plusieurs établissements des Pays de la Loire se sont engagés dans la démarche « Lieu de santé sans tabac », partie intégrante de la démarche Hôpitaux promoteurs de santé soutenue par l'ARS. Parmi ceux-ci, la Clinique Bretéché à Nantes, qui accueille notamment un service de maternité. Cette dernière développe une démarche globale autour de trois axes :

- i) Le repérage des personnes présentant une addiction ou un risque addictif, l'accompagnement au sevrage tabagique et l'orientation vers les ressources internes et externes ;
- ii) L'accompagnement des personnels fumeurs dans une démarche d'arrêt du tabac ;
- iii) L'organisation des espaces afin de favoriser la non-exposition au tabac.

A l'image de ces projets et d'autres initiatives régionales, la réduction du tabagisme passe par une mobilisation de l'ensemble des acteurs et les usagers, en associant la prévention, le repérage et l'accompagnement.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Ce bulletin de santé publique présente un état des lieux détaillé et actualisé avec les données disponibles les plus récentes, des habitudes tabagiques et de la morbidité associée au tabac dans les régions françaises, jusqu'au niveau départemental lorsque cela était possible. Les données rassemblées, issues de systèmes de surveillance sanitaire mis en œuvre par différents partenaires (OFDT, Inserm, INCa, Francim, HCL et Santé publique France), soulignent à nouveau, une grande variabilité entre femmes et hommes, entre générations et entre les régions et, au sein de celles-ci, entre les départements. Ces résultats devraient contribuer à mieux définir, mettre en œuvre et évaluer les actions locales de santé publique en matière de prévention de l'entrée dans le tabagisme et d'accompagnement des fumeurs souhaitant arrêter, notamment dans le cadre des programmes régionaux de réduction du tabagisme.

Dans les mois qui viennent, cet état des lieux sera progressivement complété avec des données régionales de comportement en matière d'approvisionnement en tabac à l'étranger, ainsi que des données départementales en matière de consommation quotidienne de tabac pour les régions métropolitaines uniquement. Le prochain Baromètre de Santé publique France, prévu pour l'année 2020, concernera aussi bien les régions métropolitaines que celles d'outre-mer et permettra donc d'actualiser les données présentées dans ce BSP pour l'ensemble des régions françaises. Concernant la morbidité, des estimations régionales de la fraction de la mortalité attribuable au tabagisme seront également prochainement mises à disposition au niveau régional, ainsi que des estimations départementales relatives aux hospitalisations et à la mortalité par BPCO. Enfin, l'exploitation par l'OFDT de l'enquête nationale en collège et en lycée chez les adolescents sur la santé et les substances (EnCLASS), apportera également des éléments utiles quant aux habitudes tabagiques des adolescents.

SOURCE DES DONNÉES

Plusieurs sources de données permettent la production d'indicateurs relatifs à la consommation de tabac et à la morbidité et la mortalité associée au tabac.

1) Les Baromètre santé et Baromètre de Santé publique France

Les Baromètres santé sont des enquêtes téléphoniques réalisées par sondage aléatoire. Mis en place dans les années 1990 par le Comité français d'éducation pour la santé (CFES) puis portés par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) et aujourd'hui par Santé publique France, ils abordent les différents comportements et attitudes de santé des personnes résidant en France. Dans cet article, certaines évolutions sont présentées depuis 2000 mais la majeure partie des résultats provient des enquêtes Baromètre de Santé publique France 2017 et Baromètre santé DOM 2014.

Le Baromètre de Santé publique France 2017 est une enquête menée par téléphone auprès d'un échantillon de 25 319 personnes, représentatif de la population des 18-75 ans résidant en France métropolitaine et parlant le français. Les principaux thèmes abordés dans cette enquête étaient les addictions et la santé mentale. La méthode repose sur un sondage aléatoire à deux degrés. La réalisation de l'enquête, par système de Collecte Assistée par Téléphone et Informatique (Cati), a été confiée à l'Institut Ipsos. Le terrain s'est déroulé du 5 janvier au 18 juillet 2017. Le taux de participation était de 48,5 %. La passation du questionnaire a duré en moyenne 31 minutes. Les données ont été pondérées pour tenir compte de la probabilité d'inclusion, puis redressées sur la structure par sexe croisé avec âge en tranches décennales pour chaque région, la taille d'unité urbaine, la taille du foyer et le niveau de diplôme de la population résidant en France métropolitaine (population de référence : Insee, enquête emploi 2016). Le protocole complet de cette enquête est disponible dans un document référencé dans la bibliographie de ce BSP. Les nombres de fumeurs ont été estimés à partir des données du bilan démographique 2016 de l'Insee (population au 1^{er} janvier 2017).

Le Baromètre santé DOM 2014 a suivi la même méthodologie qu'en métropole. La collecte des données a été confiée à l'institut Ipsos. Elle s'est déroulée du 29 avril au 27 novembre 2014. Le Baromètre santé DOM 2014 comprenait 8163 individus dont 4098 interrogés sur téléphone fixe et 4065 sur mobiles. Le taux de participation variait de 48% en Guadeloupe à 59% à La Réunion. La passation du questionnaire a duré en moyenne 33 minutes. Le protocole complet de cette enquête est disponible par ailleurs. (Richard JB, Andler R. Méthode d'enquête du Baromètre santé DOM 2014. Saint-Denis : Inpes, coll. Etudes santé territoires; 2015. 16 p. <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1700.pdf>)

2) L'enquête ESCAPAD 2017

L'Enquête sur la Santé et les Consommations lors de l'Appel de Préparation À la Défense (ESCAPAD) est une enquête anonyme menée par l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT) s'appuyant sur un questionnaire auto-administré qui se déroule dans tous les centres actifs de la journée défense et citoyenneté (JDC) en France (y compris ceux des DOM) avec le soutien de la Direction du service national et de la jeunesse. Le questionnaire porte sur la santé de ces jeunes garçons et jeunes filles âgés de 17 ans, ainsi que sur leurs consommations de produits psychoactifs. Cette enquête a lieu tous les 3 ans (depuis 2005) au mois de mars sur une période variant de 1 à 2 semaines selon les années. Les données présentées dans ce bulletin sont issues de la 9^{ième} enquête ESCAPAD qui consistait à interroger tous les jeunes convoqués à la JDC entre le 13 et le 25 mars 2017, soit 43 892 jeunes. Le taux de participation métropolitain, c'est-à-dire le nombre total de questionnaires remplis / nombre total de de présents, est de 97,4 %.

3) L'enquête nationale périnatale 2016

Des Enquêtes Nationales Périnatales (ENP) sont réalisées en routine en France pour fournir des données sur l'état de santé de la mère et du nouveau-né, les pratiques médicales pendant la grossesse et l'accouchement, et les facteurs de risque et aider à l'orientation des politiques de prévention. Les données présentées dans ce bulletin proviennent de l'ENP menée en France en 2016. Il s'agit d'un échantillon représentatif de toutes les naissances sur l'année. Les données ont été recueillies sur une semaine dans les maternités publiques ou privées ayant accepté de participer (n=513/517). Toutes les mères ayant accouché d'un enfant âgé d'au moins 22 semaines d'aménorrhée ou pesant au moins 500 grammes étaient éligibles. Le recueil des données se fait en deux parties : un entretien avec les femmes en suites de couches et une collecte de données à partir du dossier médical.

4) Les estimations régionales et départementales d'incidence du cancer du poumon

Les estimations départementales d'incidence du cancer du poumon sont réalisées à partir d'une modélisation utilisant les données des registres des cancers et les données des bénéficiaires d'une exonération du ticket modérateur au titre d'une affection de longue durée (ALD) pour cancer du poumon de l'Assurance maladie (tous régimes) issues du Système national des données de santé (SNDS).

5) Le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI)

Les estimations des taux d'hospitalisation sont réalisées à partir des résumés de sortie anonymes (RSA) des séjours hospitaliers domiciliés en France entière (hors Mayotte) du Programme de médicalisation des systèmes d'information – médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie (PMSI-MCO) de l'Agence technique de l'information médicale (Atih).

6) Les certificats de décès

Les estimations des taux de mortalité sont réalisées à partir de la cause initiale (i.e. maladie qui a déclenché l'évolution morbide conduisant directement au décès) et des causes associées mentionnées dans la partie médicale des certificats de décès, domiciliés au moment du décès en France entière (hors Mayotte) du Centre d'épidémiologie sur les causes de décès (CépiDc, Inserm).

DÉFINITION DES VARIABLES

Selon les enquêtes, les variables ont les définitions suivantes :

1) Le Baromètre de Santé publique France

Est qualifié de **fumeur quotidien** un individu déclarant fumer tous les jours ou déclarant une consommation de cigarettes (ou équivalent) par jour, et comme fumeur occasionnel un individu déclarant fumer mais pas quotidiennement. Sans précision, le terme « fumeur » regroupe les fumeurs quotidiens et les fumeurs occasionnels.

Est qualifié d'**ex-fumeur** une personne qui a fumé par le passé, que ce soit occasionnellement ou quotidiennement mais qui déclare ne pas fumer au moment de l'enquête. Une personne qui déclare avoir fumé seulement une ou deux fois pour essayer est considérée comme n'ayant jamais fumé.

L'usage de la cigarette électronique est mesuré par trois indicateurs : l'expérimentation, qui concerne les personnes qui ont déjà essayé la cigarette électronique, ne serait-ce qu'une bouffée ; l'usage actuel, qui concerne les personnes utilisant actuellement la cigarette électronique, quelle que soit la fréquence ; l'usage quotidien.

Les quantités de tabac fumées ont été calculées avec les équivalences suivantes : 1 cigare = 1 cigarillo = 2 cigarettes. Le questionnaire complet est disponible par ailleurs.

Le revenu du foyer par unité de consommation est obtenu en divisant l'ensemble des revenus du ménage par le nombre de personnes vivant dans le foyer, avec une pondération prenant en compte l'âge de celles-ci (1 UC pour le premier adulte dans le foyer, 0,5 UC pour les autres personnes âgées de 14 ans ou plus, 0,3 UC pour les enfants de moins de 14 ans). Cette définition correspond à celle de l'INSEE. (Source : INSEE. Unité de consommation, 2016. Echelle dite de l'OCDE. <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1802>)

La dépendance au tabac est estimée par le score HSI ou « Heaviness of Smoking Index ». Les niveaux de dépendance sont classés de la façon suivante :

- De 0 à 1 : pas de dépendance (physiologique) ou signes de dépendance faible à la nicotine,
- De 2 à 3 : signes de dépendance moyenne à la nicotine,
- De 4 à 6 : signes de dépendance forte à la nicotine.

2) L'enquête ESCAPAD 2017

Est défini comme **tabagisme quotidien** le fait d'avoir fumé en moyenne au moins une cigarette par jour durant les 30 derniers jours précédant l'enquête.

Est défini comme **tabagisme intensif** le fait d'avoir fumé en moyenne au moins 10 cigarettes par jour durant les 30 derniers jours précédant l'enquête.

3) L'enquête nationale périnatale 2016

Le statut tabagique des mères a été défini à partir des quatre questions : « Fumiez-vous juste avant votre grossesse (sans compter les cigarettes électroniques) ? », « Si oui, combien de cigarettes fumiez-vous en moyenne par jour ? », « Si non, aviez-vous arrêté de fumer en prévision de cette grossesse ? » et « Au 3^e trimestre de la grossesse, combien de cigarettes fumiez-vous en moyenne par jour (sans compter les cigarettes électroniques) ? ». Ainsi, quatre profils tabagiques ont été identifiés : 1/ les femmes non fumeuses ; 2/ les femmes qui ont arrêté de fumer durant la grossesse (≥ 1 cigarette/jours avant la grossesse et aucune cigarette/jours au 3^e trimestre); les femmes qui ont continué de fumer au 3^e trimestre, incluant 3/ celles divisant au moins par 2 leur nombre de cigarettes ($R \geq 50\%$: réduction $\geq 50\%$) et 4/ celles réduisant faiblement, ne modifiant pas ou augmentant leur consommation ($R < 50\%$: réduction $< 50\%$) au cours de la grossesse (N=591). Cette évolution correspondait au rapport [nombre de cigarettes au 3^e trimestre – nombre de cigarettes avant la grossesse] / nombre de cigarettes avant la grossesse)*100.

4) Les estimations régionales et départementales d'incidence du cancer du poumon

Le principe de prédiction de l'**incidence du cancer du poumon** dans un département consiste à appliquer, par âge, le rapport moyen entre le nombre de nouvelles admissions en ALD pour cancer du poumon (codes CIM10 C33 à C34) et l'incidence mesuré dans la zone registre (i.e. départements couverts par un registre de cancers), aux données ALD du département. Par exemple, si, dans la zone registre, on observe, pour un âge donné, 100 cas de cancers incidents et 200 patients nouvellement admis au bénéfice de l'exonération du ticket modérateur au titre d'une ALD, alors le nombre de cancers incidents pour cet âge dans ce département sera estimé à partir du nombre de nouvelles admissions en ALD pour cancer du poumon divisé par deux.

5) Les données du PMSI-MCO :

Le dénombrement des **hospitalisations pour exacerbations de BPCO** a été fait à partir des séjours hospitaliers mentionnant les codes CIM10 suivants :

- J44.0 à J44.1 en diagnostic principal,
- J96.0 en diagnostic principal et J43 à J44 en diagnostic associé,
- J09 à J22 en diagnostic principal et J43 à J44 en diagnostic associé,
- J43 à J44 en diagnostic principal et J09 à J22 en diagnostic associé ou J96.0 en diagnostic associé.

6) Les certificats de décès :

Le dénombrement des **décès par cancer du poumon** a été fait à partir des certificats de décès mentionnant un cancer du poumon en cause initiale (codes CIM10 : C33 à C34).

Le dénombrement des **décès par BPCO** a été fait à partir des certificats de décès mentionnant en cause initiale :

- Une bronchite sans autre indication (code CIM10 : J40),
- Une bronchite chronique (codes CIM10 : J41 à J42),
- Un emphysème (code CIM10 : J43),
- Une autre maladie pulmonaire obstructive chronique (code CIM10 : J44).

Le dénombrement des **décès liés aux principales pathologies associées à la consommation de tabac** (cancer du poumon, cardiopathie ischémique et BPCO) a été fait à partir des certificats de décès mentionnant :

- Un cancer du poumon en cause initiale (codes CIM10 : C33 à C34),
- Une cardiopathie ischémique en cause initiale (codes CIM10 : I20 à I25),
- Une BPCO en cause initiale ou associée (codes CIM10 J40 à J44).

EFFECTIFS RÉGIONAUX DES ENQUÊTES

	Baromètre 2017	ESCAPAD 2017	ENP 2016
Ile-de-France	4 404	6 662	2 741
Grand-Est	2 159	3 046	963
Hauts-de-France	2 152	4 028	1 141
Normandie	1 363	2 268	627
Centre-Val-de-Loire	988	1 867	448
Bourgogne-Franche-Comté	1 133	1 844	439
Bretagne	1 428	2 241	574
Pays de la Loire	1 597	2 410	740
Nouvelle Aquitaine	2 484	3 330	892
Auvergne-Rhône-Alpes	3 329	4 739	1 495
Occitanie	2 371	3 264	888
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1 911	3 083	768
Corse	108	333	28
France métropolitaine	25 319	39 115	11 744

	Baromètre 2014	ESCAPAD 2017	ENP 2016
Guadeloupe	1 952	435	
Martinique	1 945	351	
Guyane	1 904	430	
La Réunion	2 010	382	
Métropole	15 186	39 115	11 744

BIBLIOGRAPHIE

- Andler R., Richard J.-B., Nguyen-Thanh V. Baromètre santé DOM 2014. Tabagisme et usage d'e-cigarette. Saint-Maurice : Santé publique France, 2016 : 14 p.
- Berthier N, Guignard R, Richard JB, Andler R, Beck F, NguyenThanh V. Comparaison régionale du tabagisme et de l'usage de cigarette électronique en France en 2014. Bull Epidemiol Hebd. 2016;(30-31):508-14. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/30-31/2016_30-31_4.html
- Delmas MC, Pasquereau A, Roche N, Andler R, Richard JB, et le groupe Barometre sante 2017. Connaissance de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) en France : Barometre sante 2017. Bull Epidemiol Hebd. 2018;(35-36):703-8. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/35-36/2018_35-36_3.html
- Demiguel V, Blondel B, Bonnet C, Andler R, Saurel-Cubizolles MJ, Regnault N. Evolution de la consommation de tabac a l'occasion d'une grossesse en France en 2016. Bull Epidemiol Hebd. 2018;(35-36):694-703. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/35-36/2018_35-36_2.html
- Institut national de la statistique et des études économiques. Population totale par sexe et âge au 1^{er} janvier 2017, France métropolitaine, Bilan démographique 2016 : INSEE; 2017 [15/01/2018]; [\[https://www.insee.fr/fr/statistiques/1892088?sommaire=1912926\]](https://www.insee.fr/fr/statistiques/1892088?sommaire=1912926).
- Institut national de la statistique et des études économiques INSEE. Unité de consommation, 2016. Echelle dite de l'OCDE. <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1802>
- L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. Saint-Maurice : Santé publique France; 2017. 436p. http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/etat_sante_2017/ESP2017_Ouvrage_complet_vdef.pdf
- Pasquereau A, Andler A, Guignard G, Richard JB, Arwidson P, Nguyen-Thanh V ; le groupe Baromètre santé 2017. La consommation de tabac en France : premiers résultats du Baromètre santé 2017. Bull Epidemiol Hebd. 2018;(14-15):265-73. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/14-15/2018_14-15_1.html
- Richard JB, Andler R. Méthode d'enquête du Baromètre santé DOM 2014. Saint-Denis : Inpes, coll. Etudes santé territoires; 2015. 16 p. <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1700.pdf>
- Santé publique France. Questionnaire Baromètre santé 2017. Saint-Maurice: Santé publique France; 2018. [\[http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1812.pdf\]](http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1812.pdf).
- Santé publique France. Surveillance épidémiologique de la broncho-pneumopathie obstructive et de l'insuffisance respiratoire chronique. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Broncho-pneumopathie-chronique-obstructive-et-insuffisance-respiratoire-chronique>
- Spilka S., Le Nézet O., Janssen E., Brissot A., Philippon A., (2018) Les drogues à 17 ans : analyse régionale. Enquête ESCAPAD 2017. OFDT, Septembre 2018,55 p. <https://www.ofdt.fr/publications/collections/rapports/rapports-d-etudes/rapports-detudes-ofdt-parus-en-2018/les-drogues-17-ans-analyse-regionale-enquete-escapad-2017/>
- Cowppli-Bony A, Molinié F, Cariou M, Billot-Grasset A, Chatignoux E. Estimations régionales et départementales d'incidence et de mortalité par Cancers en France, 2007-2016. Pays de la Loire. Saint-Maurice : Santé publique France, 2019. 174 p.

COMITÉ DE RÉDACTION DU BSP TABAC PAYS DE LA LOIRE, SANTÉ PUBLIQUE FRANCE

Delphine Barataud, Raphael Andler, Christophe Bonaldi, Oriane Broustal, Chloé Cogordan, Jessica Gane, Romain Guignard, Youssouf Hassani, Dominique Jeannel, Mélanie Martel, Viet Nguyen-Thanh, Ursula Noury, Valérie Pontiers, Jean-Baptiste Richard, Elodie Terrien, Michel Vernay, Nicolas Vincent

Avec la contribution de : Marjorie Boussac, Olivier Catelinois, Edouard Chatignoux, Francis Chin, Marie-Christine Delmas, Virginie Demiguel, Florence de Maria

Sous la coordination de : Dominique Jeannel, Viet Nguyen-Thanh, Jean-Baptiste Richard, Michel Vernay

REMERCIEMENTS

Le comité de rédaction remercie le réseau Francim des registres des cancers, les Hospices civils de Lyon (HCL), l'INSERM (unité EPOPé), l'Institut national du Cancer (INCa) et l'Observatoire français des drogues et toxicomanies (OFDT) pour l'autorisation de présenter dans ce BSP Tabac des indicateurs provenant de rapports et articles publiés.