

# Mise à jour du guide méthodologique pour la réalisation du diagnostic local en santé environnement en Normandie

*Mise à jour 10/2020 : années disponibles, sources et accès aux indicateurs*

# DIABETE ET OBESITE

Le diabète de type I, anciennement appelé diabète insulino-dépendant (DID) est habituellement découvert chez les sujets jeunes : enfants, adolescents ou jeunes adultes. Provoquant une soif intense, des urines abondantes et un amaigrissement rapide, ce diabète résulte de la disparition des cellules bêta du pancréas, détruites par des anticorps et des cellules de l'immunité (les lymphocytes, fabriquées par l'organisme). Outre la prédisposition génétique, les autres causes de survenue de la destruction de ces cellules bêta sont encore mal connues. Le diabète de type II, autrefois appelé non insulino dépendant (DNID), apparaît généralement chez le sujet de plus de 40 ans et est le plus fréquent des types de diabète. Le processus pathologique est différent : soit le pancréas fabrique toujours de l'insuline mais pas assez, par rapport à la glycémie (insulinopénie), soit cette insuline agit mal et on parle alors d'insulinorésistance. Le surpoids, l'obésité et le manque d'activité physique sont la cause révélatrice du diabète de type II chez des sujets génétiquement prédisposés. De ce fait, pour cette maladie chronique évolutive, l'observation d'une hygiène de vie et une observance rigoureuse du traitement, permet de conserver une vie active normale et d'éviter des complications potentiellement très invalidantes. Les complications du diabète sont fréquentes : amputations, infarctus du myocarde, insuffisance rénale terminale.

Diverses études, notamment celle récemment réalisée par Santé publique France, ont montré un lien significatif entre la prévalence du diabète et le sexe (les hommes sont plus touchés que les femmes), l'âge (les taux de prévalence sont plus élevés après 60 ans), le lieu de domiciliation, ainsi que les conditions sociales. Cette pathologie est en effet plus fréquente pour les personnes issues d'un milieu socio-économique moins favorisé.

Depuis quelques années, les liens entre pollution de l'air et diabète sont étudiés, la pollution chimique étant considérée comme un axe complémentaire aux deux axes classiquement retenus (alimentation et sédentarité) dans la compréhension de l'épidémie d'obésité et de diabète.

Trois indicateurs peuvent être mobilisés pour qualifier ce sujet dans le cadre d'un diagnostic local en santé environnement.

## Indicateurs sélectionnés

- Taux standardisé des personnes prises en charge pour diabète
- Proportion de personnes âgées de 18 ans et plus en situation d'obésité
- Proportion d'enfants en situation de surcharge pondérale ou d'obésité

Indicateurs	Méthode de calcul	Source	Échelon géographique minimum d'analyse possible et/ou recommandé	Périodicité et dernière année disponible	Pour accéder aux données
a. Taux standardisé des personnes prises en charge pour diabète	Nombre de personnes prises en charge pour 100 000 hab. que l'on observerait dans le territoire d'étude s'il avait la même structure d'âge que la population de référence	SNIIRAM, Cartographie des pathologies	Département	Annuelle 2018	<a href="https://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/etudes-en-sante-publique/cartographie-des-pathologies-et-des-depenses/prevalence-departementale-par-pathologie/diabete.php">https://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/etudes-en-sante-publique/cartographie-des-pathologies-et-des-depenses/prevalence-departementale-par-pathologie/diabete.php</a> <a href="https://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/etudes-en-sante-publique/cartographie-des-pathologies-et-des-depenses/index.php">https://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/etudes-en-sante-publique/cartographie-des-pathologies-et-des-depenses/index.php</a>

Indicateurs	Méthode de calcul	Source	Échelon géographique minimum d'analyse possible et/ou recommandé	Périodicité et dernière année disponible	Pour accéder aux données
b. Proportion de personnes âgées de 18 ans et plus en situation d'obésité (%)	Nombre de personnes avec un IMC $\geq 30$ sur l'ensemble des personnes multiplié par 100	Institut Roche, Enquête Obépi	Région	Ponctuelle 2012	<a href="http://www.roche.fr/content/dam/roche_france/fr_FR/doc/obepi_2012.pdf">http://www.roche.fr/content/dam/roche_france/fr_FR/doc/obepi_2012.pdf</a>
		Normanut	Région	2016-2017	<a href="http://www.or2s.fr/images/2018_TroublesNutritionnelsEnNormandieNormanut_Normandie.pdf">http://www.or2s.fr/images/2018_TroublesNutritionnelsEnNormandieNormanut_Normandie.pdf</a>
c. Proportion d'enfants en situation de surcharge pondérale ou d'obésité (%)	Nombre d'enfants avec un IMC $\geq 97^{\text{e}}$ percentile sur l'ensemble des enfants multiplié par 100	OR2S – Enquête Indiss et Enjeu Santé	Bassin d'éducation et de formation pour les départements de l'Eure et de la Seine-Maritime	2012-2013	<a href="http://www.or2s.fr/images/IndissHN/2015_SanteDesJeunes_Indiss_CinquiemeEtSeconde_Synthese_En2012_2013_HauteNormandie.pdf">http://www.or2s.fr/images/IndissHN/2015_SanteDesJeunes_Indiss_CinquiemeEtSeconde_Synthese_En2012_2013_HauteNormandie.pdf</a>
			Région	2017-2018	<a href="http://www.or2s.fr/images/EnJEU%20Sante/2019_EnjeuSanteElevesSixieme20172018_Normandie.pdf">http://www.or2s.fr/images/EnJEU%20Sante/2019_EnjeuSanteElevesSixieme20172018_Normandie.pdf</a>

### Précisions, précautions et conditions d'utilisation

- a. Analyse médicalisée des patients et des dépenses réalisées par le SNIIRAM appelée cartographie des pathologies et des dépenses. La cartographie des pathologies et des dépenses s'appuie sur les données issues du SNDS (système national des données de santé), dont le PMSI (programme de médicalisation des systèmes d'information). Cette cartographie concerne environ 57 millions de bénéficiaires du régime général (y compris les sections locales mutualistes) et près de 137 milliards d'euros de dépenses remboursées par le régime général de l'Assurance Maladie (plus de 162 milliards d'euros par extrapolation pour l'ensemble des régimes). Les données de la MSA et du RSI ne sont pas intégrées dans cette cartographie des pathologies.

Les standardisations sont réalisées sur les structures d'âge et de sexe de la population française estimée par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) au 1<sup>er</sup> janvier 2017, permettant des comparaisons indépendamment de ces deux facteurs.

Les personnes prises en charge pour diabète sont définies via un algorithme combinant les données d'ALD, d'hospitalisation et de consommation de médicaments. Plus précisément, sont considérées comme diabétiques :

- Personnes ayant reçu au moins 3 délivrances (à différentes dates) d'antidiabétiques oraux ou d'insuline (ou au moins 2 en cas d'au moins 1 grand conditionnement) dans l'année n,
- et/ou personnes ayant reçu au moins 3 délivrances (à différentes dates) d'antidiabétiques oraux ou d'insuline (ou au moins 2 en cas d'au moins 1 grand conditionnement) dans l'année n-1,
- et/ou personnes en ALD au cours de l'année n avec codes CIM-10 de diabète,
- et/ou personnes hospitalisées durant au moins une des 2 dernières années avec codes CIM10 de diabète (DP ou DR),
- et/ou personnes hospitalisées durant au moins une des 2 dernières années pour une complication du diabète (DP/DR) avec un code CIM10 de diabète en DA, ou en DP ou DR de RUM.

**Attention : ces données sont issues des système d'informations relatives aux consommations de soins non prévus initialement à des fins épidémiologiques. Ainsi, il faut rester prudent quant à l'interprétation des résultats et des évolutions. De plus, rappelons que la cartographie des pathologies concerne uniquement les assurés du régime général.**

b. Réalisée en collaboration avec l'Inserm, l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière et Kantar Health, Obépi est une enquête épidémiologique nationale conduite tous les trois ans. L'étude apporte un éclairage sur la situation française de l'obésité et du surpoids et leur évolution. L'un des principaux objectifs de l'enquête 2012 est d'évaluer la prévalence du surpoids ( $25 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$ ) et de l'obésité ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) chez les français de 18 ans et plus en 2012 et son évolution. La dernière vague d'enquête date de 2012 et aucune actualisation n'est prévue pour le moment.

L'étude Normanut est quant à elle une étude transversale menée en région, visant à apprécier les tendances de la prévalence des troubles nutritionnels de la population venant consulter en médecine générale.

c. L'enquête Indicateurs de suivi en santé (Indiss) menée durant l'année scolaire 2012-2013 et le dispositif d'observation de la santé des jeunes en milieu scolaire intitulé Enquête auprès des JEUnes sur la Santé (EnJEU Santé) en 2016-2017 a pour objectif de disposer d'indicateurs territorialisés régulièrement actualisés sur la santé des élèves (notamment en termes de corpulence et d'activité physique) et d'en assurer le suivi. Pour le moment, les résultats de cette enquête sont disponibles à l'échelle des départements de l'ex Haute-Normandie. Une extension de l'enquête au territoire de l'ex Basse-Normandie a été engagée pour l'année scolaire 2018-2019.

b.c. L'indice de masse corporelle (IMC) permet de définir la corpulence. Le calcul de l'IMC est le rapport du poids (kg) sur la taille au carré ( $\text{m}^2$ ) :  $\text{IMC} = \text{poids (kg)} / \text{taille}^2 (\text{m}^2)$

Pour les patients âgés de plus de 18 ans, les catégories sont :

- insuffisance pondérale : IMC inférieur à 18,5 kg/m<sup>2</sup> ;
- corpulence normale : IMC compris en 18,5 et 25,0 kg/m<sup>2</sup> ;
- surpoids : IMC supérieur ou égal à 25,0 kg/m<sup>2</sup> ;
- obésité : IMC supérieur ou égal à 30,0 kg/m<sup>2</sup> :
- obésité modérée : IMC compris entre 30,0 et 35,0 kg/m<sup>2</sup> ;
- obésité sévère : IMC compris entre 35,0 et 40,0 kg/m<sup>2</sup> ;
- obésité massive : IMC supérieure ou égale de 40,0 kg/m<sup>2</sup> .

Chez l'enfant, les valeurs de référence de l'indice de masse corporelle (IMC) varient physiologiquement en fonction de l'âge. Ainsi, il n'est pas possible de se reporter, comme chez l'adulte, à une valeur de référence unique de l'IMC. Des courbes de référence représentant, pour chaque sexe, les valeurs d'IMC en fonction de l'âge permettent de suivre l'évolution de la corpulence au cours de la croissance. En se référant aux courbes de corpulence de 2010 adaptées à la pratique clinique, les définitions suivantes ont été retenues :

- insuffisance pondérale :  $IMC < 3e$  percentile ;
- corpulence normale :  $3e \leq IMC < 97e$  percentile ;
- surpoids, incluant l'obésité :  $IMC \geq 97e$  percentile ;
- l'obésité, forme sévère de surpoids : à partir du seuil 30 des références de l'International Obesity Task Force (IOTF-30).