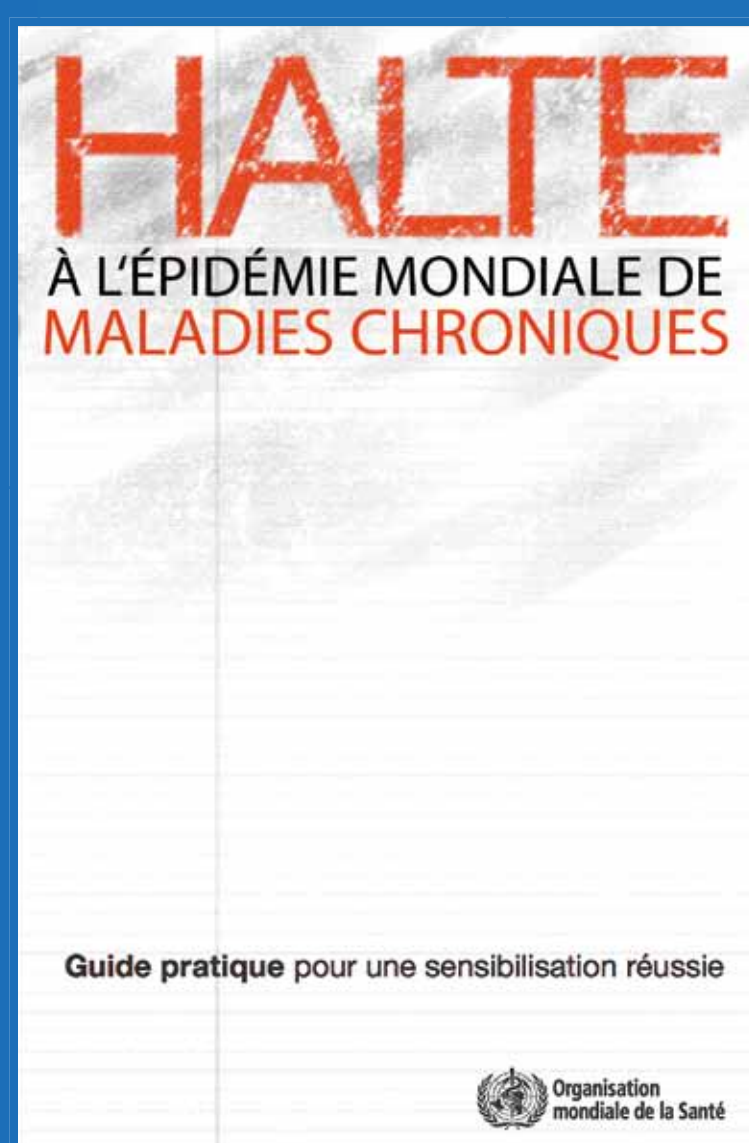


L'environnement détermine notre santé

VRAI



Organisation mondiale de la Santé



OMS : département des maladies chroniques

HALTE À L'ÉPIDÉMIE MONDIALE DE MALADIES CHRONIQUES

« Depuis fort longtemps, plusieurs idées fausses font que l'on n'accorde pas toute l'importance voulue aux cardiopathies, aux accidents vasculaires cérébraux, au cancer et à d'autres maladies chroniques. L'épidémie mondiale de maladies chroniques a été largement ignorée ou sous-estimée par rapport à d'autres problèmes de santé ».

OMS, 2006



ONU : DÉCLARATION DE NEW YORK

« Nous, chefs d'État et de gouvernement [...] reconnaissons que le fardeau et la menace, que les maladies non transmissibles représentent à l'échelle mondiale, constituent l'un des principaux défis pour le développement au 21^{ème} siècle [...] reconnaissons le rôle primordial des gouvernements et la responsabilité qui leur incombe de faire face au défi des maladies non transmissibles[...] »

Déclaration émise à l'unanimité par 184 chefs d'État et de gouvernement lors de l'Assemblée générale de l'ONU le 20 septembre 2011.

OMS 2014 :

- Réduire la mortalité de 25% d'ici 2025 pour les maladies cardiovasculaires, les cancers, le diabète et les maladies respiratoires chroniques.
- Arrêter la croissance de l'obésité et du diabète

Les pays développés peuvent se donner des objectifs plus ambitieux.

L'ENVIRONNEMENT EST SOURCE DE SANTÉ, BONNE OU MAUVAISE.

Maladies cardio-vasculaires, cancers, maladies respiratoires, obésité, diabète, troubles du comportement et de la reproduction, maladies neurodégénératives... La quasi-totalité des pays est confrontée à une épidémie de maladies chroniques. C'est le constat fait par l'Organisation Mondiale de la Santé. Face à cette crise sanitaire, les politiques de santé restent figées sur le modèle ancien, qui mise tout sur le soin et a oublié que les maladies ont des causes.

Pourtant, les preuves scientifiques du lien avec l'environnement s'accumulent : pollution de l'air et de l'eau, alimentation, conditions de travail, habitat, mode de vie, précarité... sont en cause. Au 19^{ème} siècle, confrontée aux grandes maladies infectieuses comme le choléra, la France a réussi à faire reculer l'épidémie en agissant sur l'environnement (eau, déchets, habitat, éducation, conditions sociales...). L'enjeu aujourd'hui est de même nature.

Il nous faut inventer un environnement favorable à la santé pour faire reculer l'épidémie de maladies chroniques.

C'EST L'ENJEU DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE EN CE DÉBUT DE 21^{ÈME} SIÈCLE.

RÉSEAU ENVIRONNEMENT SANTÉ



Le RES regroupe des ONG, des associations de professionnels de santé, de scientifiques et de malades. Son objectif est de mettre la santé environnementale au cœur des politiques publiques. Son action s'appuie sur les données scientifiques validées.



Le RES est à l'origine de l'interdiction du bisphénol A dans les biberons et les boîtes de conserve, du perchloréthylène dans les pressings, ainsi que de la Stratégie Nationale Perturbateurs Endocriniens.



Nous sommes face à une crise sanitaire mondiale

VRAI



Organisation mondiale de la Santé

UNE CATASTROPHE IMMINENTE POUR LA SANTÉ

« L'augmentation des maladies chroniques non transmissibles représente un énorme défi. Pour certains pays, il n'est pas exagéré de décrire la situation comme une catastrophe imminente pour la santé, pour la société et surtout pour les économies nationales. »

Margaret Chan, directrice générale de l'Organisation mondiale de la santé, 21 avril 2011.

ON MEURT PRINCIPALEMENT DE MALADIES NON TRANSMISSIBLES DANS LE MONDE

La planète a connu une transition épidémiologique au cours des 20 dernières années. Le phénomène est double :

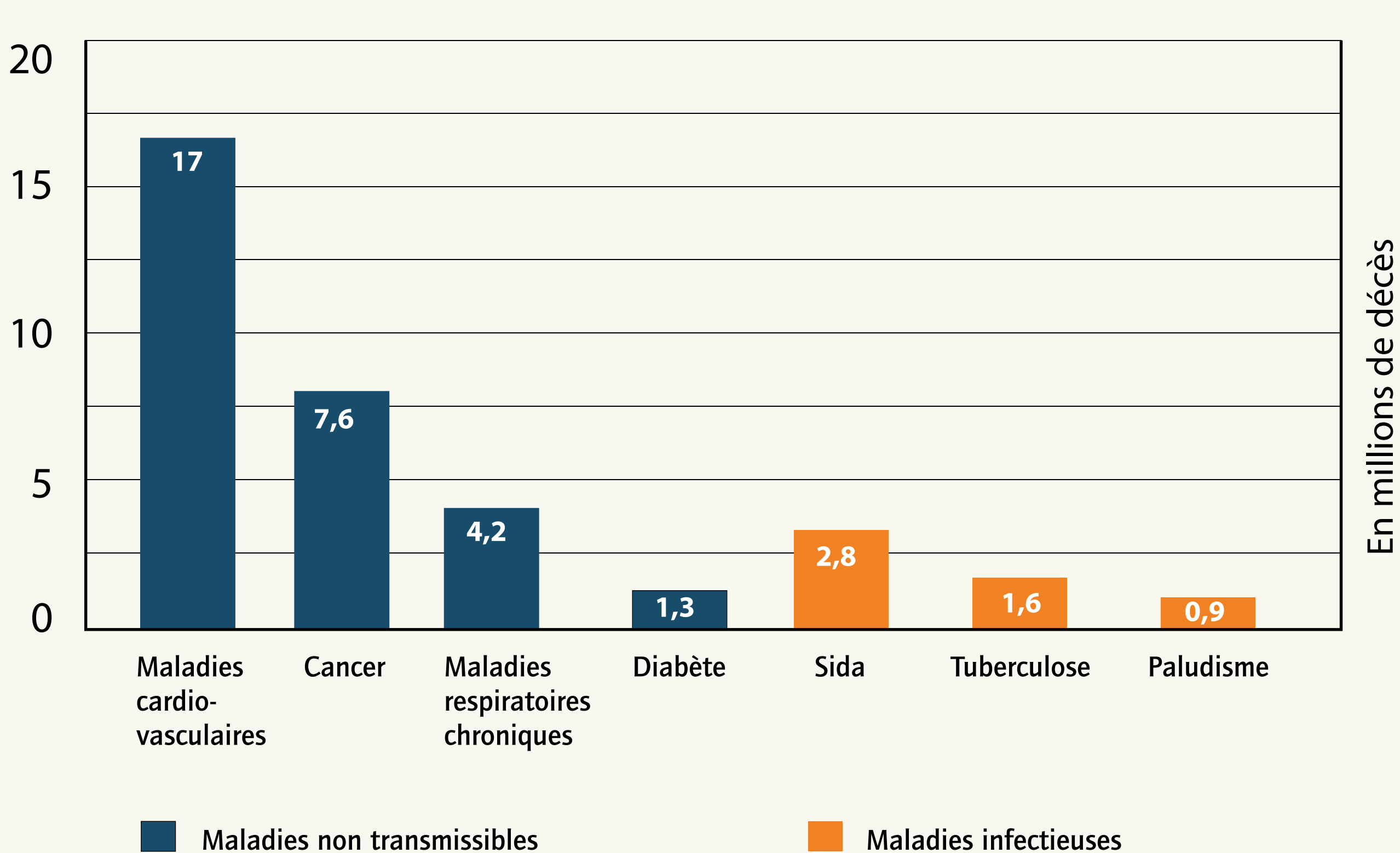
- 1) Même s'il reste beaucoup à faire, les actions entreprises contre le sida, la tuberculose et le paludisme ont porté leurs fruits. L'OMS envisage leur éradication en 2030. Le risque infectieux reste néanmoins une menace à surveiller comme le montrent des épidémies comme H1N1 ou Ebola.
- 2) Les maladies non transmissibles (maladies cardio-vasculaires, cancers, maladies respiratoires...) explosent en raison du changement de l'environnement. 80 % des décès surviennent dans les pays du Sud.

LES MALADIES INFECTIEUSES RÉGRESSENT, LES MALADIES NON TRANSMISSIBLES AUGMENTENT

« Sans une action politique concertée et coordonnée, les progrès accomplis dans la lutte contre les maladies infectieuses seront réduits à néant lorsqu'une nouvelle vague de maladies évitables engloutira les plus vulnérables. »

Richard Horton, rédacteur en chef de la revue médicale *The Lancet*

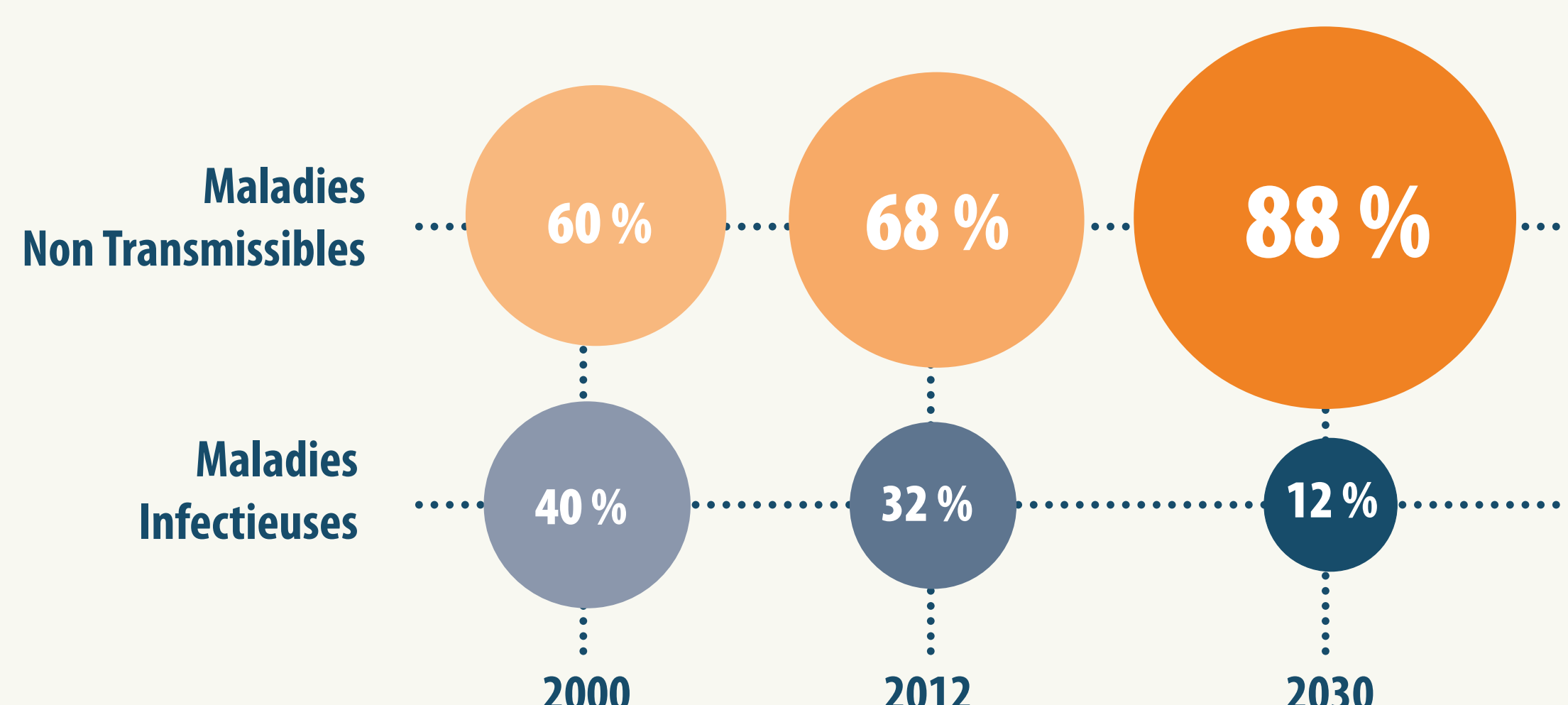
Les grandes causes de mortalité dans le monde en 2005 (en millions de décès) d'après l'OMS, 2010



LA « MALBOUFFE » CAUSE PLUS DE DÉCÈS QUE LA FAIM OU L'EAU NON POTABLE

Selon l'étude « Charge mondiale des maladies », publiée dans la revue médicale *The Lancet* en 2010, 340 000 décès étaient liés à un défaut d'accès à l'eau potable et à de mauvaises conditions d'hygiène, soit deux fois moins qu'en 1990. La malnutrition faisait moins de 700 000 morts en 2010, contre un million en 1990. À l'inverse, sur la période, les décès liés à des facteurs de risques métaboliques sont passés de 13,4 millions à 18 millions (26 fois plus que la faim !).

Progression des maladies non transmissibles par rapport aux maladies infectieuses



Il est possible de renverser la tendance à condition de considérer que cette progression n'est pas la « conséquence normale » du vieillissement. « Une baisse du nombre de décès dus aux maladies chroniques de 2 % supplémentaires par an au niveau mondial – par rapport à l'évolution prévue si la négligence perdure – permettrait de sauver 36 millions de vie au cours des dix prochaines années... La sensibilisation est essentielle pour contrer les idées fausses, faire naître un engagement pour agir et mettre un terme à l'épidémie mondiale ».

Département maladies chroniques de l'OMS, 2006.

Les maladies chroniques explosent en France

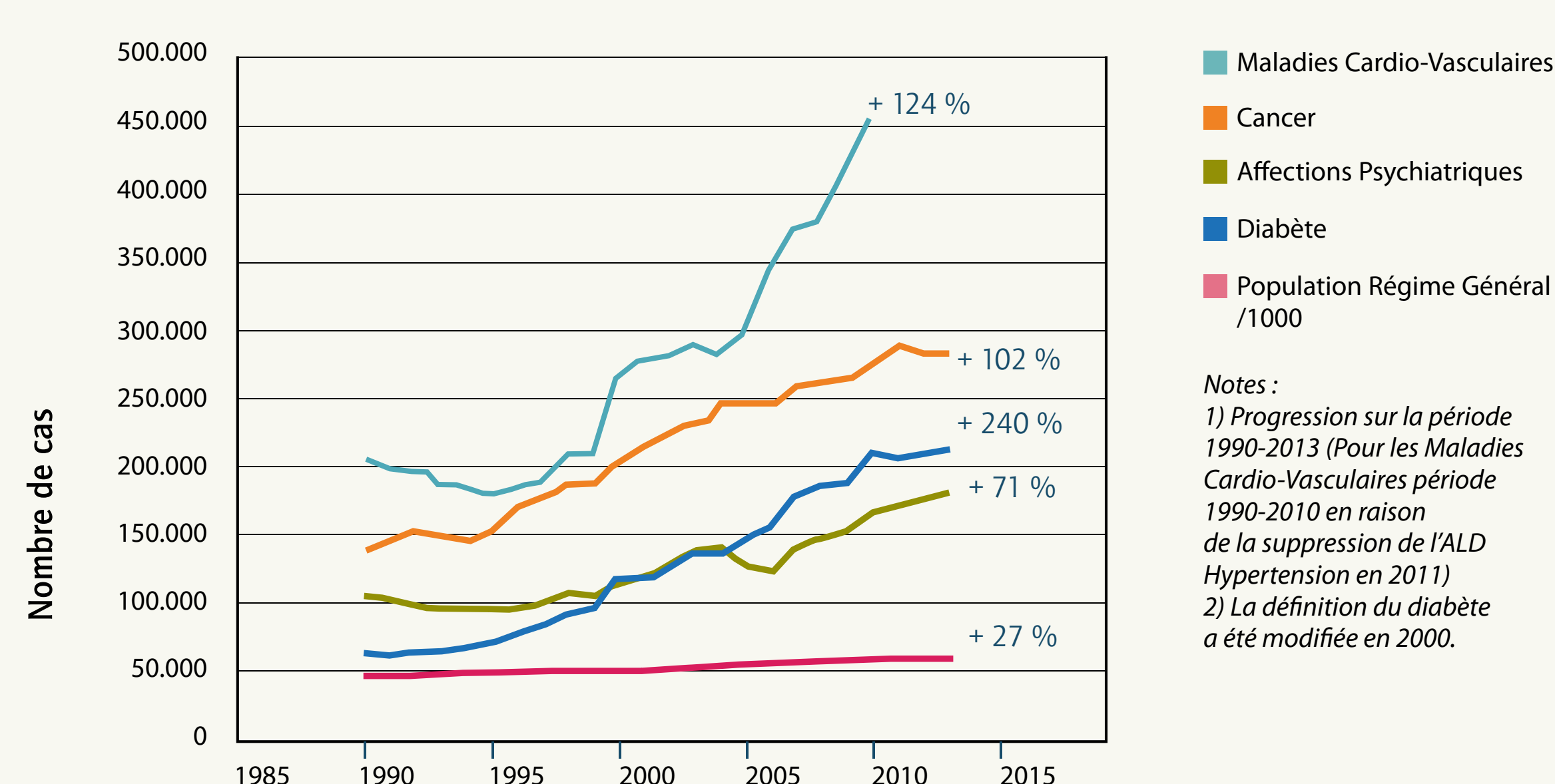
VRAI

UNE ÉVOLUTION 5 FOIS PLUS RAPIDE QUE CELLE DE LA POPULATION !

La France dispose d'un bon indicateur pour rendre compte de l'épidémie de maladies chroniques. C'est le nombre de nouveaux cas (incidence) par an pour les grandes maladies chroniques reconnues en Affections de Longue Durée par le régime général d'assurance maladie qui regroupe 90 % de la population. Ces maladies représentent 85 % du nombre total des ALD. Si on ajoute les malades chroniques non ALD, 23,6 millions de personnes sur une population de 57 millions (41%) étaient considérées comme malades chroniques en 2009. La population du régime général progressait entre 1990 et 2010 de 22 %. Sur la même période, l'incidence est passée de 615 000 à 1,3 million (+112 %), soit une progression 5 fois plus rapide.

CNAM, 2015

France : Évolution du nombre de nouveaux cas par an pour les grandes maladies chroniques (ALD : reconnues en Affections de Longue Durée)



LE CANCER, 1^{ÈRE} CAUSE DE MORTALITÉ EN FRANCE

L'incidence du cancer a augmenté de 109 % entre 1980 et 2012. Il touche près de 1000 personnes par jour (355 000 cas estimés) soit, sur la vie entière, 1 homme sur 2 et 2 femmes sur 5. Le nombre de décès a augmenté de 16 % au cours de la même période (148 000 décès soit 400 par jour). Le vieillissement n'explique pas tout. Si on élimine le facteur démographique, l'incidence a augmenté au cours de la période 1980-2012, en moyenne de 0,8 % par an chez les hommes et de 1,1 % par an chez les femmes. Les cancers hormono-dépendants sont les 1^{ères} causes de cancer : prostate chez l'homme (taux multiplié par 5 en 25 ans) et sein chez la femme (taux multiplié par 2 entre 1980 et 2005, en légère diminution depuis en raison de l'arrêt du traitement hormonal de la ménopause).

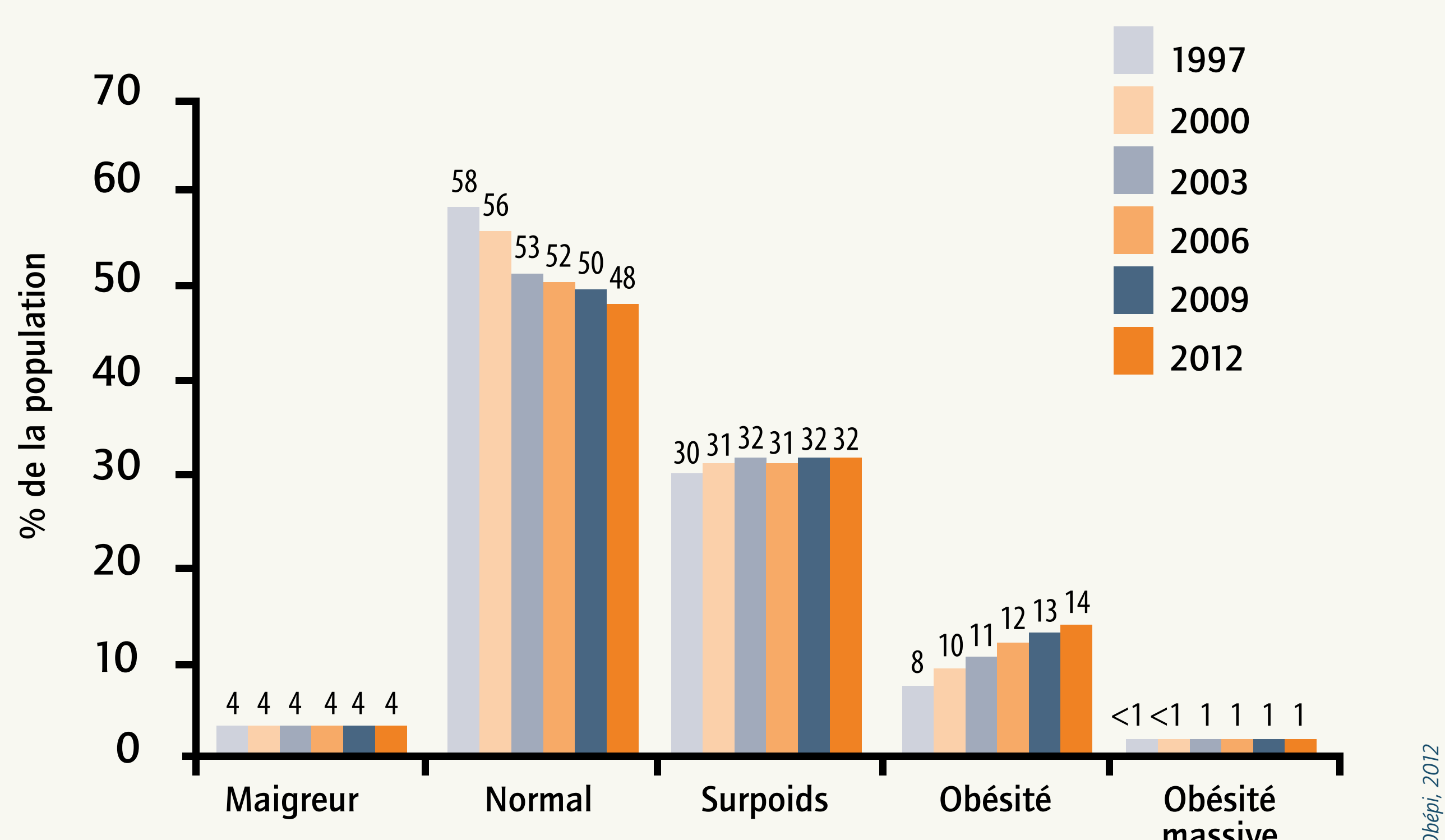
LES MALADIES CARDIO-VASCULAIRES (MCV), 1^{ÈRE} CAUSE DE MALADIE

AVC (Accident Vasculaire Cérébral), artériopathie, insuffisance cardiaque, hypertension, maladie coronaire touchent près de 1400 personnes par jour, soit 2 Français sur 3, sur la durée de vie. Le vieillissement n'explique pas tout. L'AVC progresse chez les 35-44 ans de 4 % par an chez les femmes et de 3 % chez les hommes.



Le dépistage ne peut expliquer la progression des cancers. Le Nord Pas-de-Calais, région où le taux de cancer du sein est le plus élevé, a un taux de dépistage inférieur à celui de La Réunion, où le taux de ce cancer est 3 fois plus faible.

Répartition de la population en fonction de son niveau d'IMC (Indice de Masse Corporelle)



SURPOIDS ET OBÉSITÉ : PRÈS D'1 FRANÇAIS SUR 2

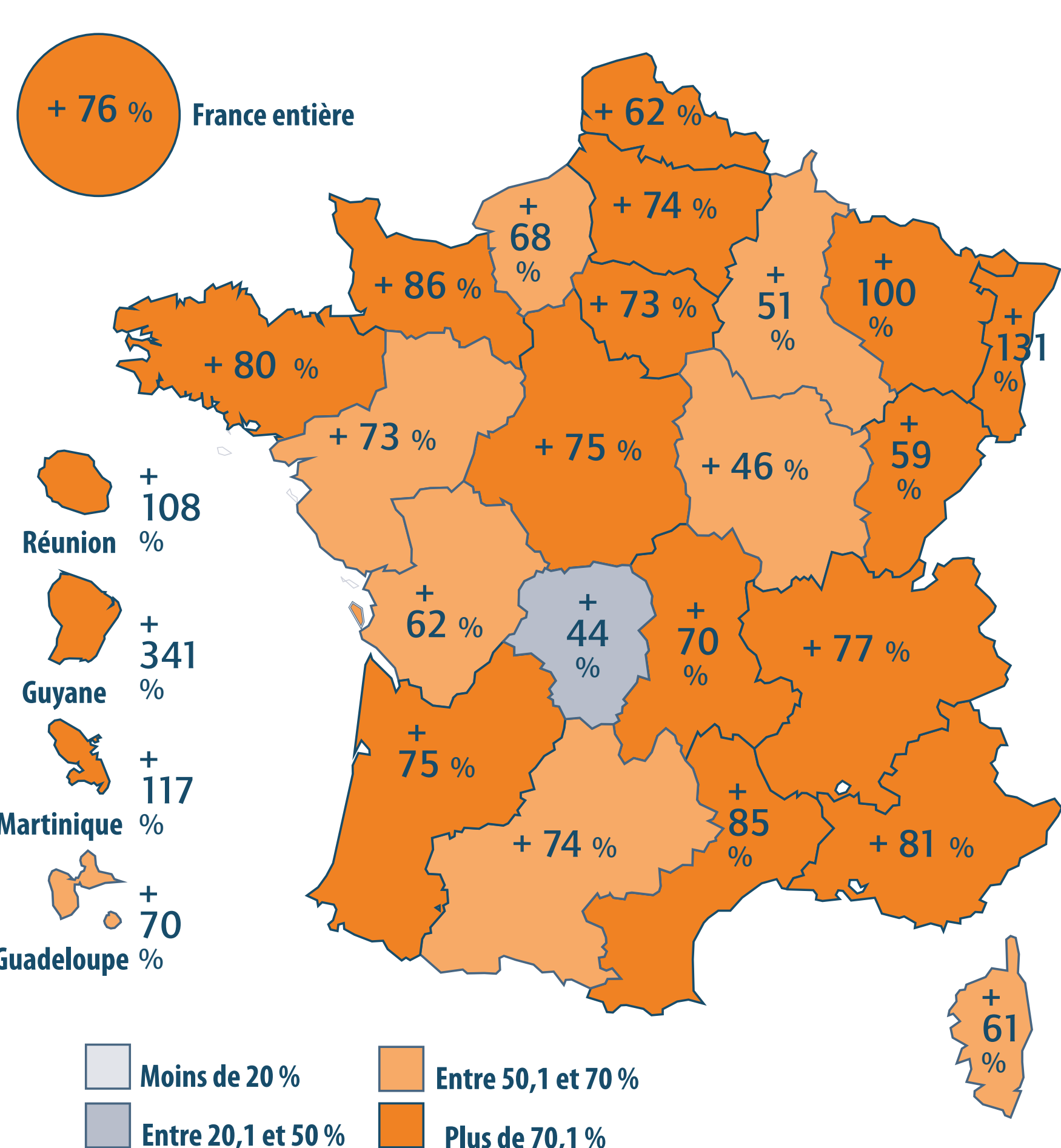
L'obésité et le surpoids, en augmentation de 24 % en 15 ans, sont une des premières causes de MCV. Une autre cause importante de MCV est le diabète, dont le nombre total de cas est en hausse de 69 % en 9 ans. Obésité, surpoids et diabète sont aussi causes d'autres maladies comme cancer, asthme, insuffisance rénale...

Cancer, diabète, AVC,... tous les Français ont les mêmes risques

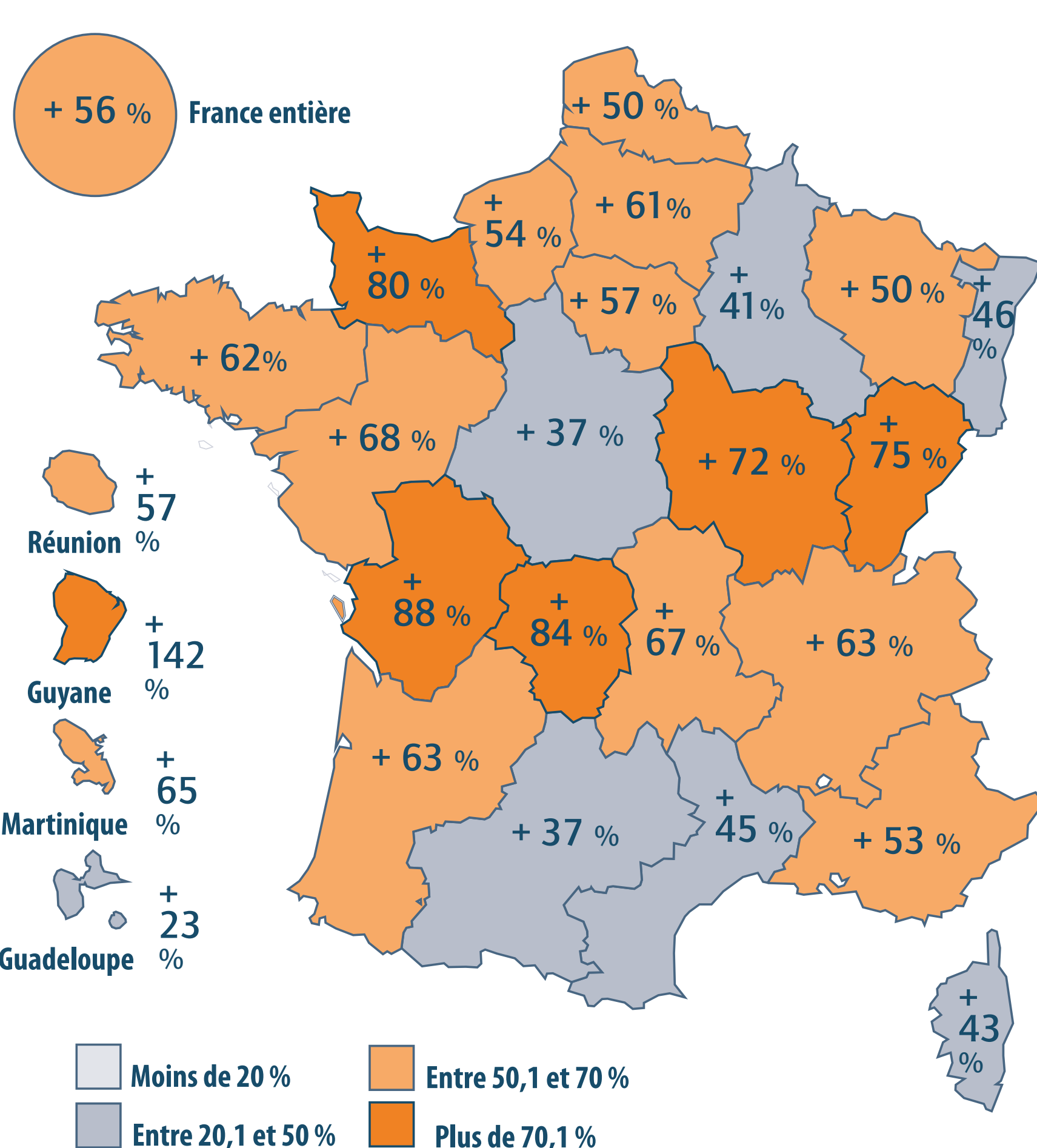
FAUX

AUGMENTATION SUR LA PÉRIODE 2003-2013

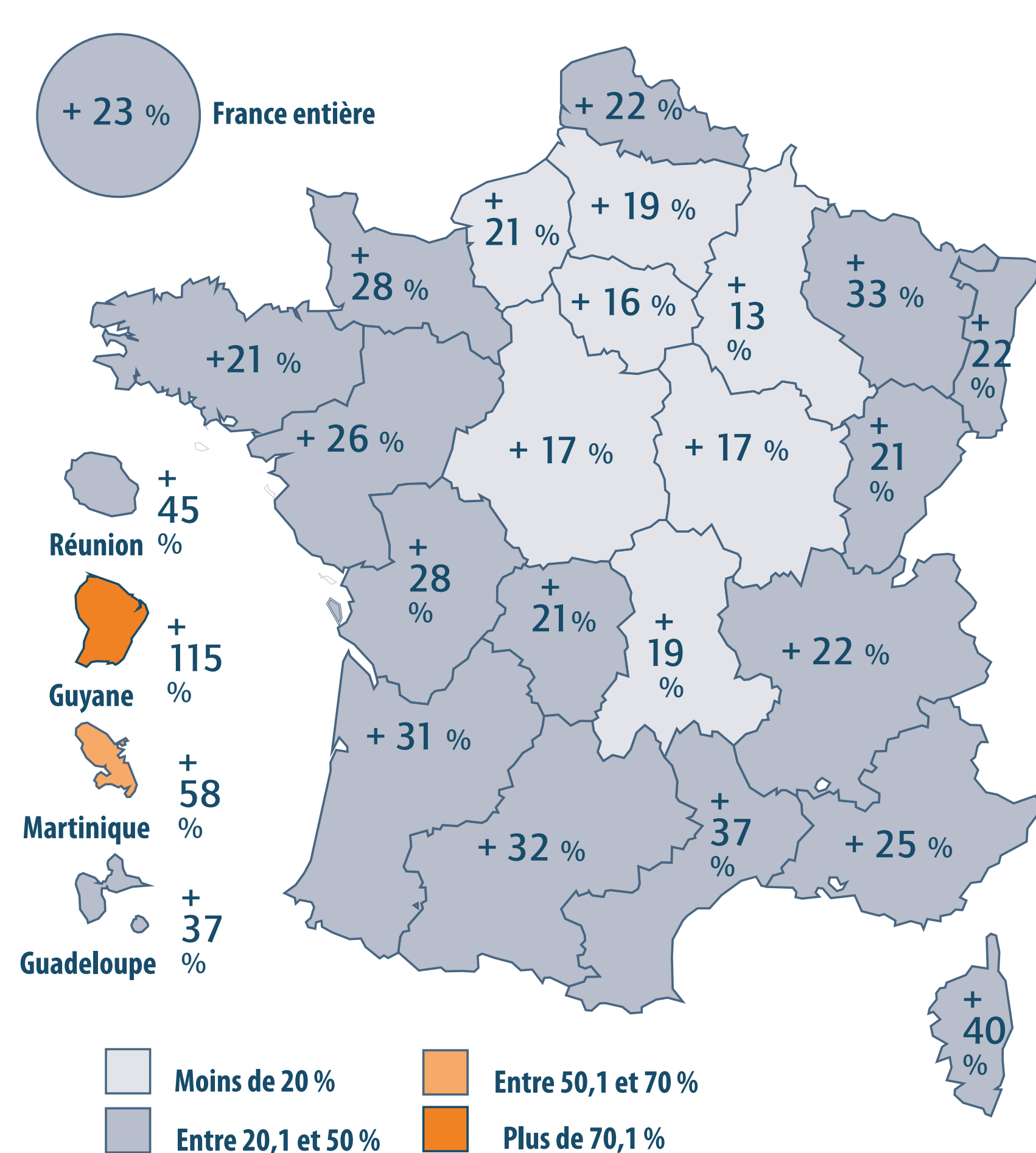
AVC



DIABÈTE



CANCER



Sur la même période, la population n'a augmenté que de 13 %.

UNE PROGRESSION DANS TOUTES LES RÉGIONS MAIS PAS AU MÊME RYTHME

Les maladies chroniques progressent partout. Si on prend l'exemple de l'AVC, la progression sur 10 ans est de 131 % en Alsace, mais de 76 % pour la France entière. Or le dépistage ne joue pas pour l'AVC. Et le vieillissement n'explique pas tout. Sur 10 ans, la population a progressé de 13 % soit 10 fois moins que l'AVC. L'environnement est en cause, mais il est nécessaire de comprendre le poids de chaque facteur, dans chaque région.

CNAM, 2015

UN PROBLÈME D'INÉGALITÉ SOCIO-ÉCONOMIQUE

Le cas de l'obésité montre l'importance des facteurs socio-économiques. Une personne ayant une éducation primaire a un risque 3 fois plus élevé qu'une personne ayant une éducation supérieure (24,5 % contre 7,3 %). Un ouvrier a un risque 2 fois plus élevé qu'un cadre supérieur (16 % contre 8 %). C'est aussi un problème de revenus. Si on gagne moins de 900 € / mois, le risque est près de 4 fois plus élevé que si on gagne plus de 5300 € / mois (22 % contre 6 %).

Entre 1987 et 1993, chez les ouvriers-employés entre 25-54 ans, le risque de décès par maladies chroniques par rapport aux cadres supérieurs-professions libérales était 3 fois plus élevé (3,4 pour les cancers, 2,8 pour les maladies cardiovasculaires, 4,5 pour les maladies respiratoires, 5,8 pour le diabète).

UN PROBLÈME DE JEUNE AUSSI

Le cancer de l'enfant a progressé de 1 % par an en Europe entre 1970 et 2000. L'asthme a doublé en 20 ans. Il est la 1^{ère} cause de maladie chez les 5-9 ans en Europe. Les maladies neuro-développementales explosent chez les jeunes. Aux Etats-Unis, l'autisme touche 1 enfant sur 68 en 2014, alors qu'en 1975, un enfant sur 5000 était concerné. En France, on continue de nier l'épidémie.



Les maladies chroniques ne sont pas uniquement liées au vieillissement. La preuve, chez les filles, l'AVC progresse de 1 % par an chez les moins de 15 ans, 3 % par an chez les 15 à 24 ans. Et diminue de 2 % chez les 65 à 74 ans !

L'espèce humaine en voie de disparition

VRAI

BAISSE DE LA QUALITÉ DU SPERME DANS LE MONDE (- 50 % ENTRE 1940 ET 1990) ET EN FRANCE (- 30 % ENTRE 1989 ET 2005)

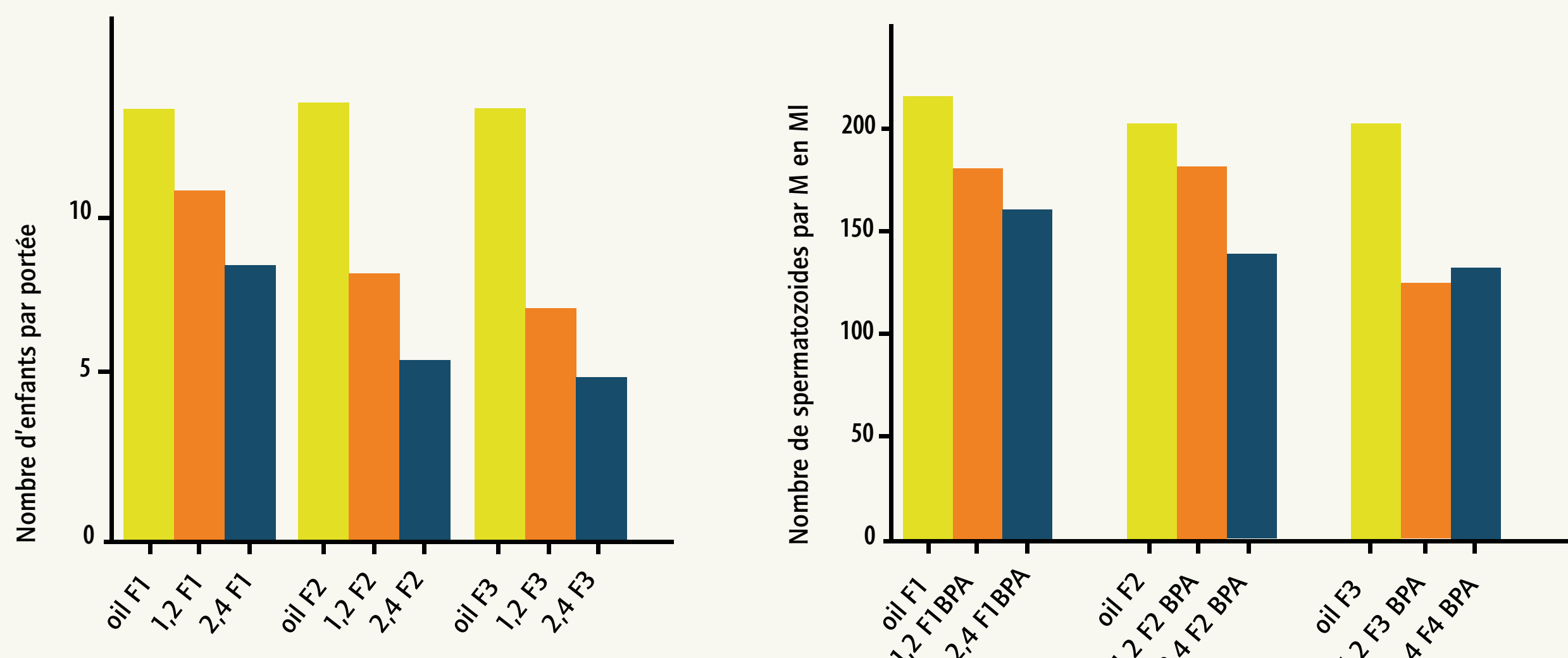
Les 2 régions les plus touchées en France sont Midi-Pyrénées, 1^{ère} région pour le nombre d'exploitations et 2^{ème} pour la surface cultivée et Aquitaine, 1^{ère} région française pour l'emploi agricole et 2^{ème} pour le nombre d'exploitations. La question du lien avec l'usage des pesticides est posée.
Carlsen, 1992; InVS, 2013

L'EXPLICATION PAR LES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS EST LA PLUS VRAISEMBLABLE

Les PE les plus présents dans l'environnement : BPA, phtalates, perfluorés... induisent baisse de la qualité du sperme et infertilité, abaissement de l'âge de la puberté chez l'animal et chez l'humain.

Le bisphénol A : un effet sur trois générations

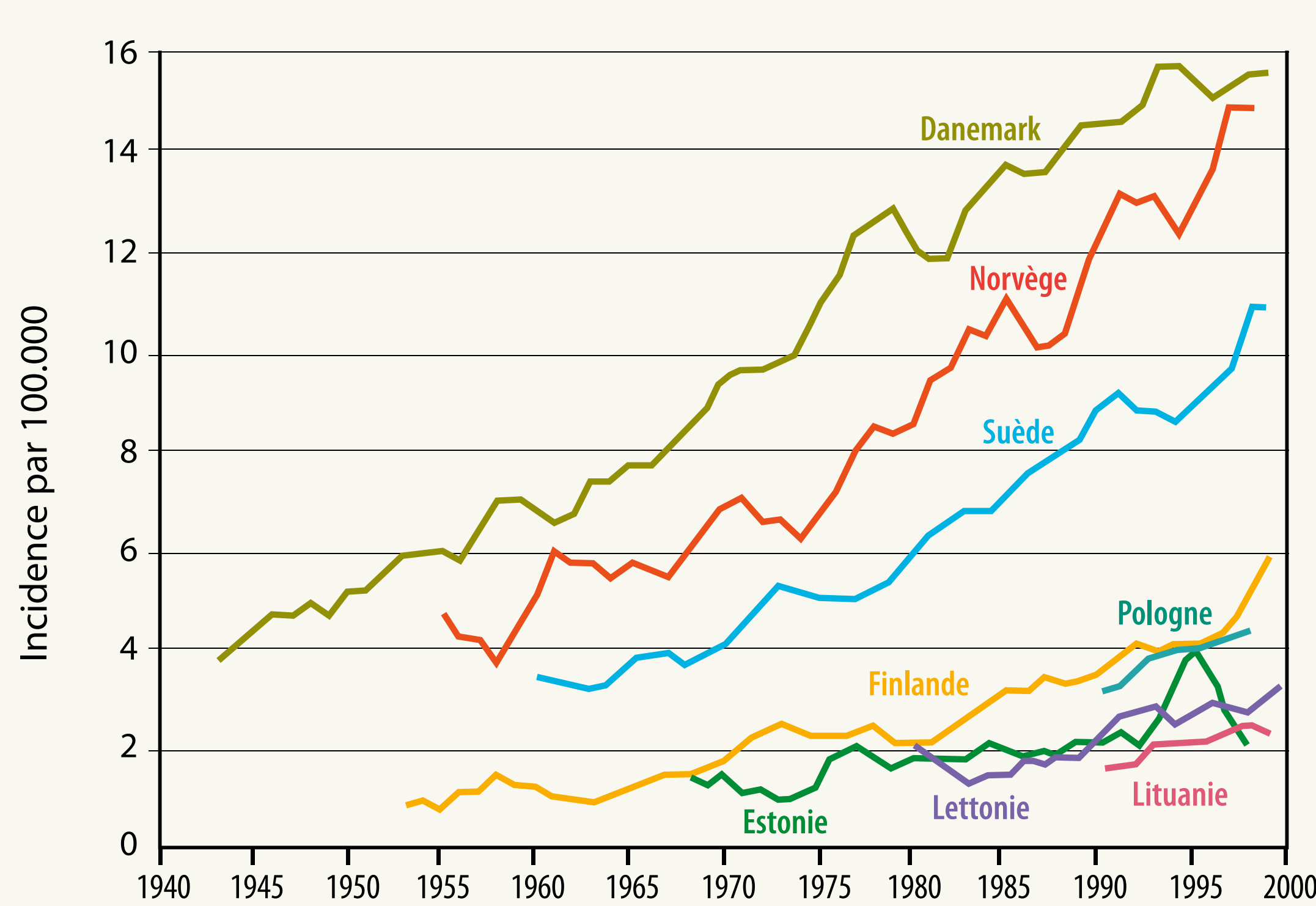
Nombre d'enfants par portée : - 60 % chez les arrière-petits-enfants (F3)
Qualité du sperme : - 40 % chez les arrière-petits-enfants (F3)



Chez le rat : l'exposition de l'arrière-grand-mère au BPA (1,2 et 2,4 µg/kg/j) induit infertilité et baisse de la qualité du sperme chez les enfants (F1), les petits-enfants (F2) et les arrière-petits-enfants (F3). Dans cette expérience, l'exposition correspond à celle de l'espèce humaine.

Salem, 2009

Progression du cancer du testicule dans le monde



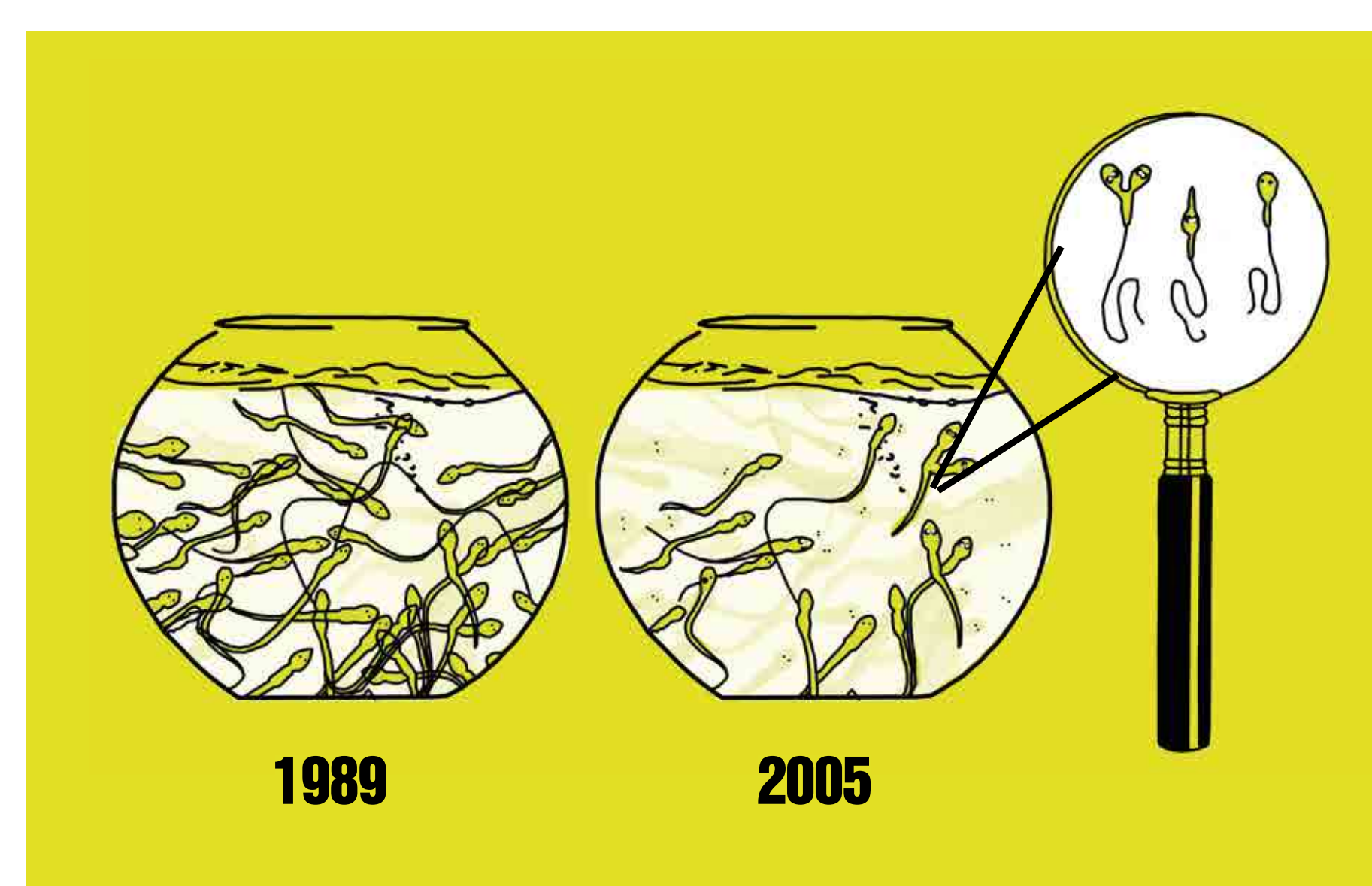
En France, le taux de cancer du testicule a été multiplié par 2,3 en 40 ans

OMS, PALE 2013

Au Danemark, on a observé une baisse de 50 % de la qualité du sperme chez les fils dont les mères étaient les plus contaminées à la naissance par un perturbateur endocrinien, le perfluoré PFOA.

TROUBLES DE LA REPRODUCTION EN HAUSSE

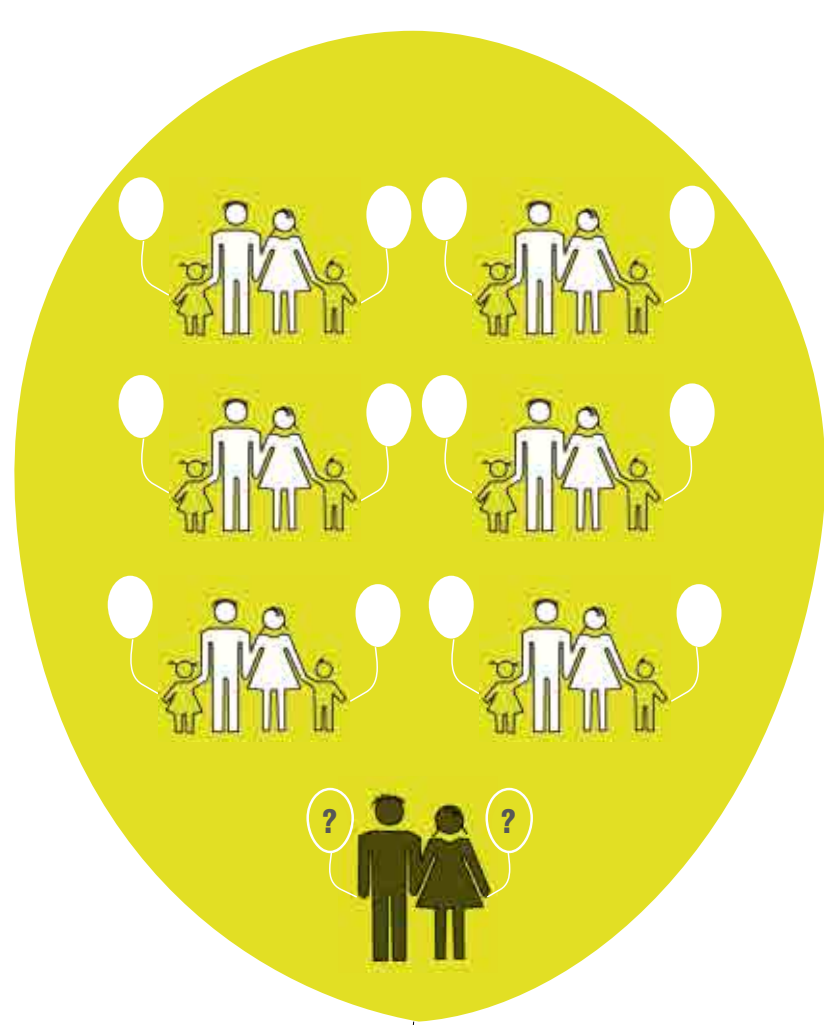
En France, en 20 ans, l'infertilité est passée de 1 couple sur 7 à un couple sur 5 et les malformations génitales chez les garçons ont doublé (taux multiplié par 4,5 chez les fils d'agriculteur). Le cancer du testicule et la baisse de l'âge de la puberté chez les filles progressent dans le monde entier.



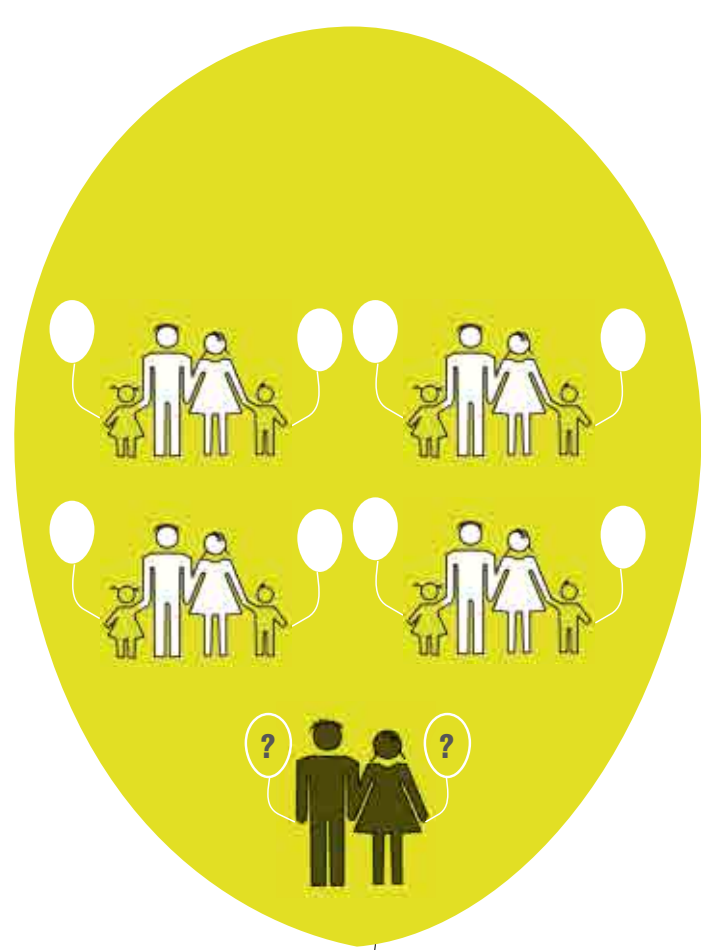
On observe également chez les spermatozoïdes une malformation croissante, par exemple des spermatozoïdes à deux têtes ou sans tête ou une diminution de la mobilité. Ce n'est pas seulement le nombre mais aussi le volume spermatique qui diminue.



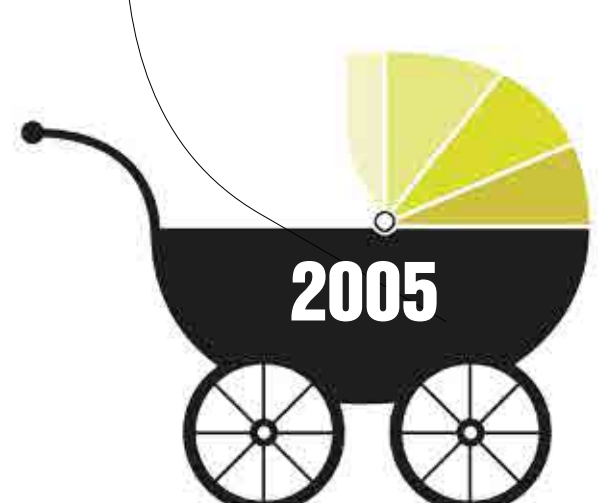
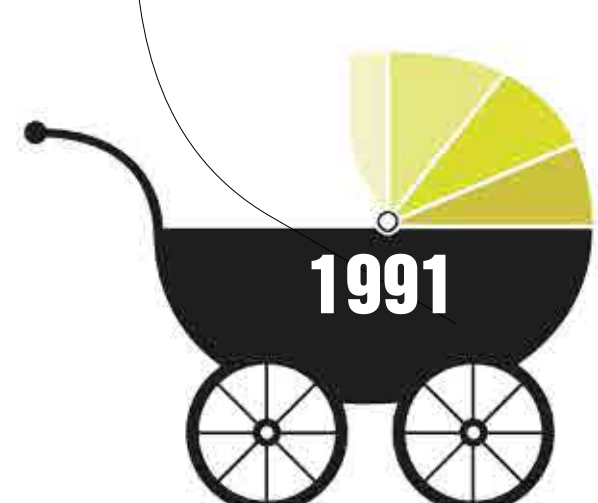
La Procréation Médicalement Assistée (PMA) a presque triplé en France entre 2002 et 2010, signe que la fertilité se porte mal.



Infertilité en France en 1991
1 COUPLE SUR 7



Infertilité en France en 2005
1 COUPLE SUR 5





Tout va bien, l'« espérance de vie » augmente

FAUX

L'ESPÉRANCE DE VIE MARQUÉE PAR LES INÉGALITÉS SOCIALES

À 35 ans, l'espérance de vie d'une femme cadre est de 52 ans contre 49 ans pour une ouvrière. Chez les hommes, les chiffres sont de 47 ans pour les cadres contre 41 ans pour les ouvriers. Un ouvrier sur deux n'atteint pas 80 ans, contre un cadre sur trois. Les cadres ont une espérance de vie sans incapacité plus longue que les ouvriers. Ces inégalités sociales sont directement le reflet d'inégalités devant la maladie : les ouvriers sont plus touchés par le cancer, le diabète, l'obésité et le surpoids...

INSEE, 2015

L'« ESPÉRANCE DE VIE » EST MENACÉE :

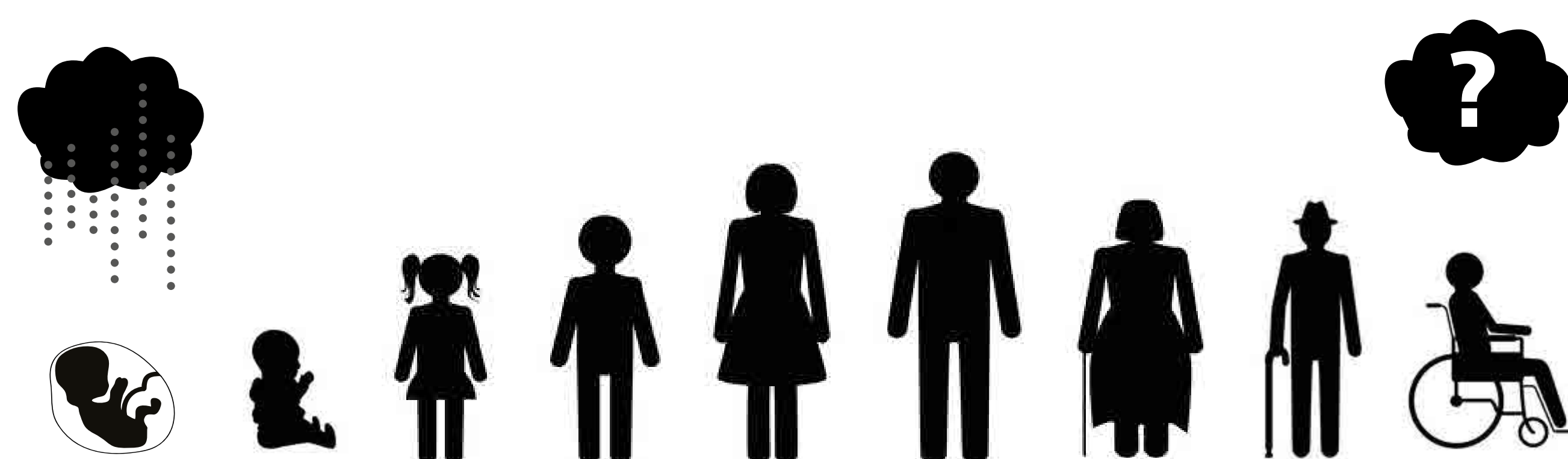
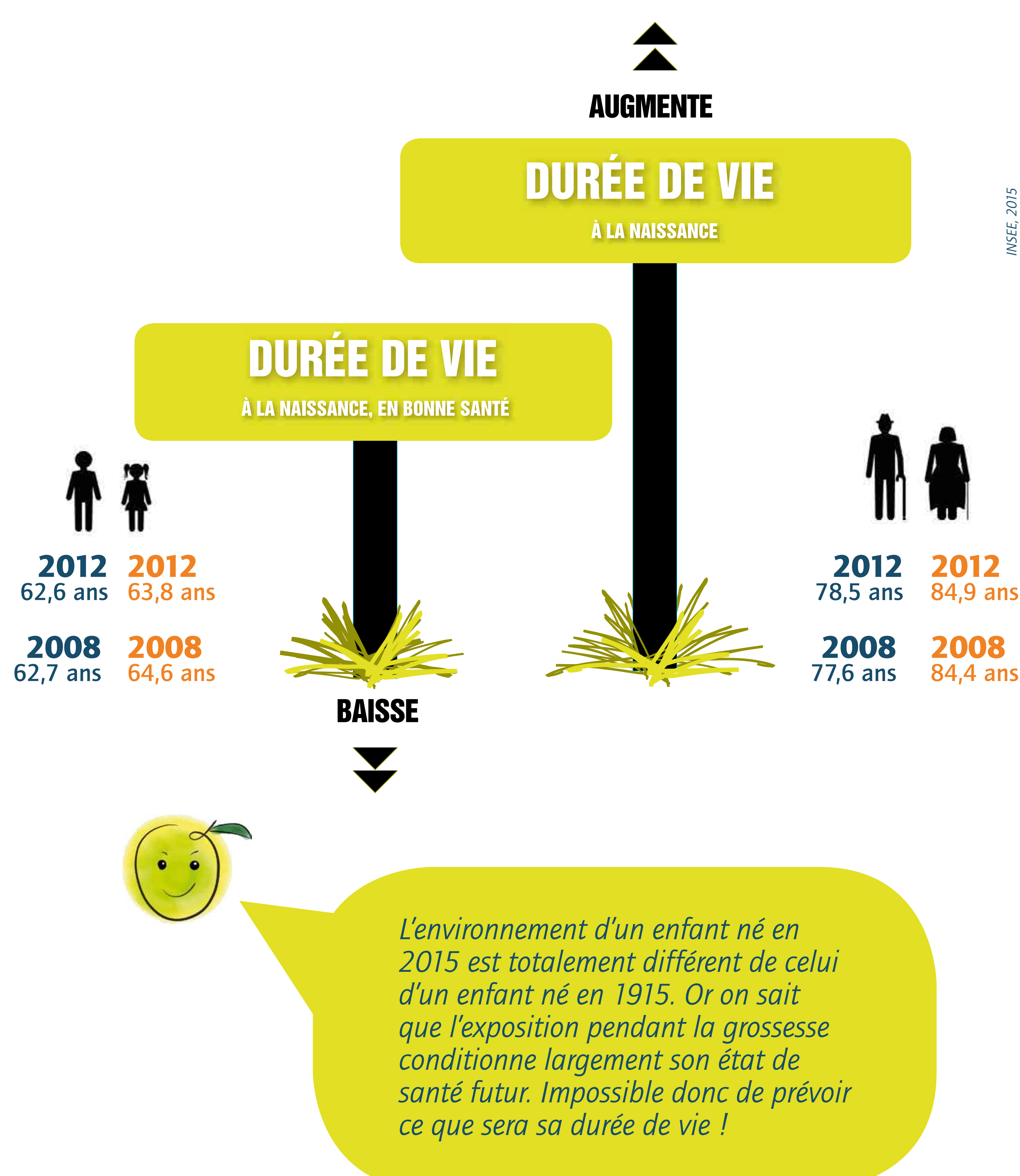
- **Par la croissance des maladies chroniques**
la mortalité des personnes en ALD, à âge et sexe identiques, est 2,9 fois supérieure à celle des personnes non ALD et 5,8 fois plus avant 70 ans.
- **Par la croissance de la précarité**
en France, le nombre de bénéficiaires de la CMU de base a progressé de 50 % entre 2007 et 2011, de 1,4 à 2,2 millions de personnes. Or, ceux-ci sont 1,8 fois plus nombreux, à âge et sexe identiques, à être en ALD et l'on observe une surmortalité de 50 % par rapport au reste de la population en ALD non précaire à structure d'âge et de sexe identique (2,5 % contre 1,8 %).
- **Par l'épidémie de surpoids et d'obésité**
l'analyse de 57 études portant sur 900 000 participants montre un excès de décès allant pour le surpoids jusqu'à 30 % et pour l'obésité de 30 à 90 %. Or l'obésité touche des populations de plus en plus jeunes : en France, le taux de 10 % d'obèses a été atteint à l'âge de 76 ans, pour la génération 1918-1924, et à l'âge de 28 ans, pour la génération 1980-1986. Entre 2009 et 2012, la progression de l'obésité chez les 18-24 ans a été de 35 %.

ESPÉRANCE DE VIE : DE QUOI PARLE-T-ON ?

L'« espérance de vie », ça n'existe pas ! Ce que l'on connaît, c'est la durée de vie des générations passées. Cette durée de vie correspond à celle des générations nées avant la seconde guerre mondiale. Celles-ci ont vécu dans un environnement très différent du nôtre, caractérisé aujourd'hui par la pollution chimique, la transformation de l'alimentation et le développement de la sédentarité.

VIVRE PLUS VIEUX ET EN BONNE SANTÉ ?

L'« espérance de vie » en bonne santé est nettement moins élevée. Elle indique l'âge moyen que l'on atteint sans voir son état de santé se dégrader, sans limitation d'activités dans les gestes de la vie quotidienne et sans incapacités. En France, elle est très différente de l'« espérance de vie ». Elle a reculé d'un an au cours des 5 dernières années chez les 2 sexes.



Le trou de la Sécu est une fatalité

FAUX

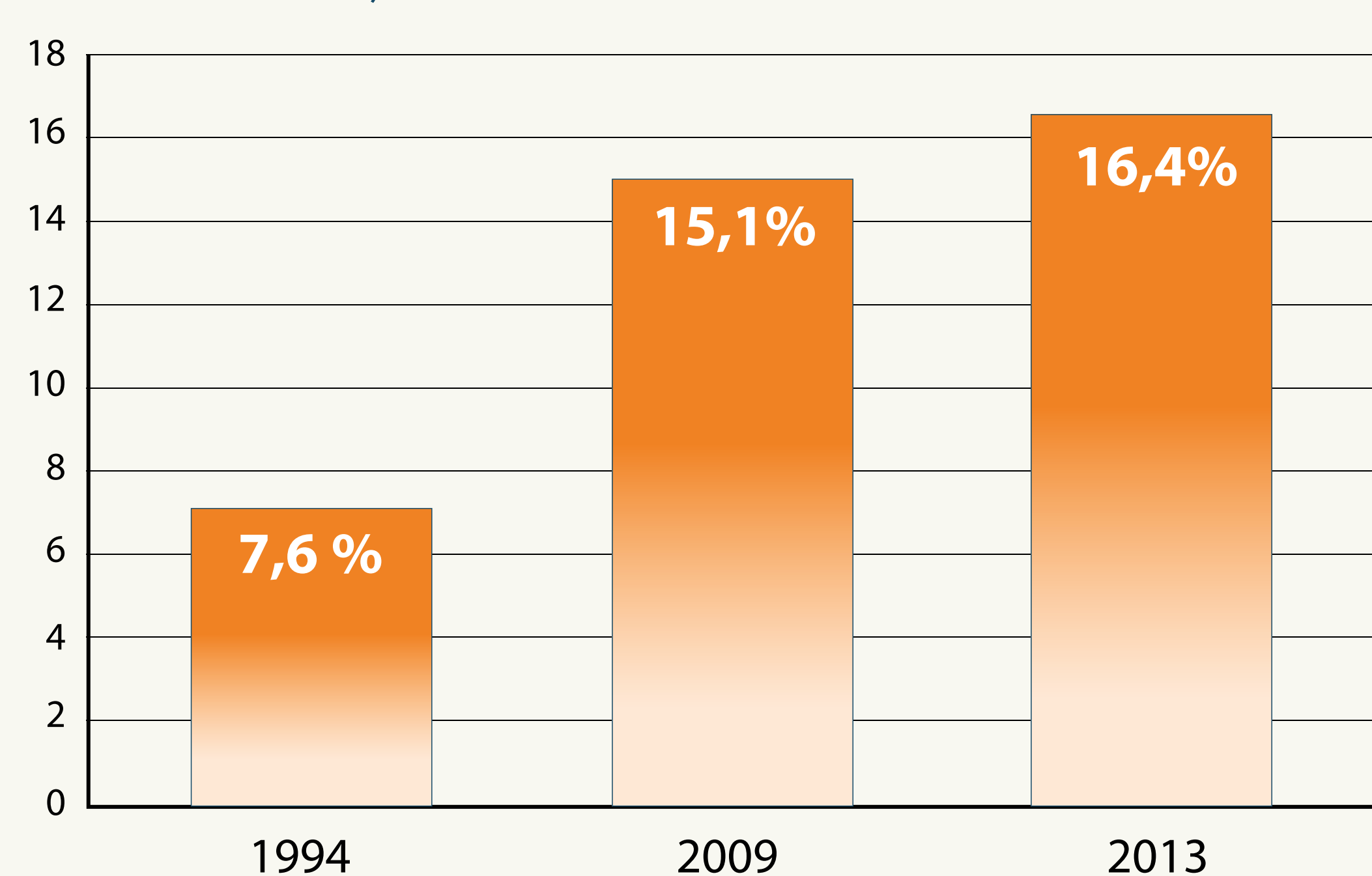
L'ASSURANCE MALADIE EST EN ÉTAT « EXTRÊMEMENT CRITIQUE »

C'est ce qu'affirme en 2012 l'audit de la Cour des comptes sur l'état des finances publiques. Sur l'ensemble des administrations publiques, le poids de l'assurance maladie est passé, entre 2008 et 2010, de 6,9 % à 8,5 %. Son poids dans le déficit de la Sécu est passé de 43 % en 2008 à 52,5 % en 2011, selon le rapport du Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie.

LES GÉNÉRATIONS FUTURES PAIENT POUR NOS DETTES !

Depuis 1996, la dette sociale est financée par l'emprunt sur les marchés financiers que gère la Caisse d'Amortissement de la Dette Sociale (CADES) et par une cotisation supplémentaire de 0,5 %, la Contribution pour le Remboursement de la Dette Sociale (CRDS). Elle se monte à 209 milliards d'euros, dont 108,6 Mrds € proviennent de l'assurance maladie. En 2012, les ressources de la CADES ont atteint 16,1 milliards d'euros, permettant de verser 4 milliards d'euros d'intérêts aux porteurs des obligations émises par la CADES.

Pourcentage de personnes en ALD : Affections de Longue Durée (Régime Général Assurance Maladie)



1 personne sur 6 est en ALD en 2013, (1 sur 13 en 1994). Le phénomène est double : 1) on soigne mieux, donc on meurt moins 2) le nombre de nouveaux cas augmente chaque année.

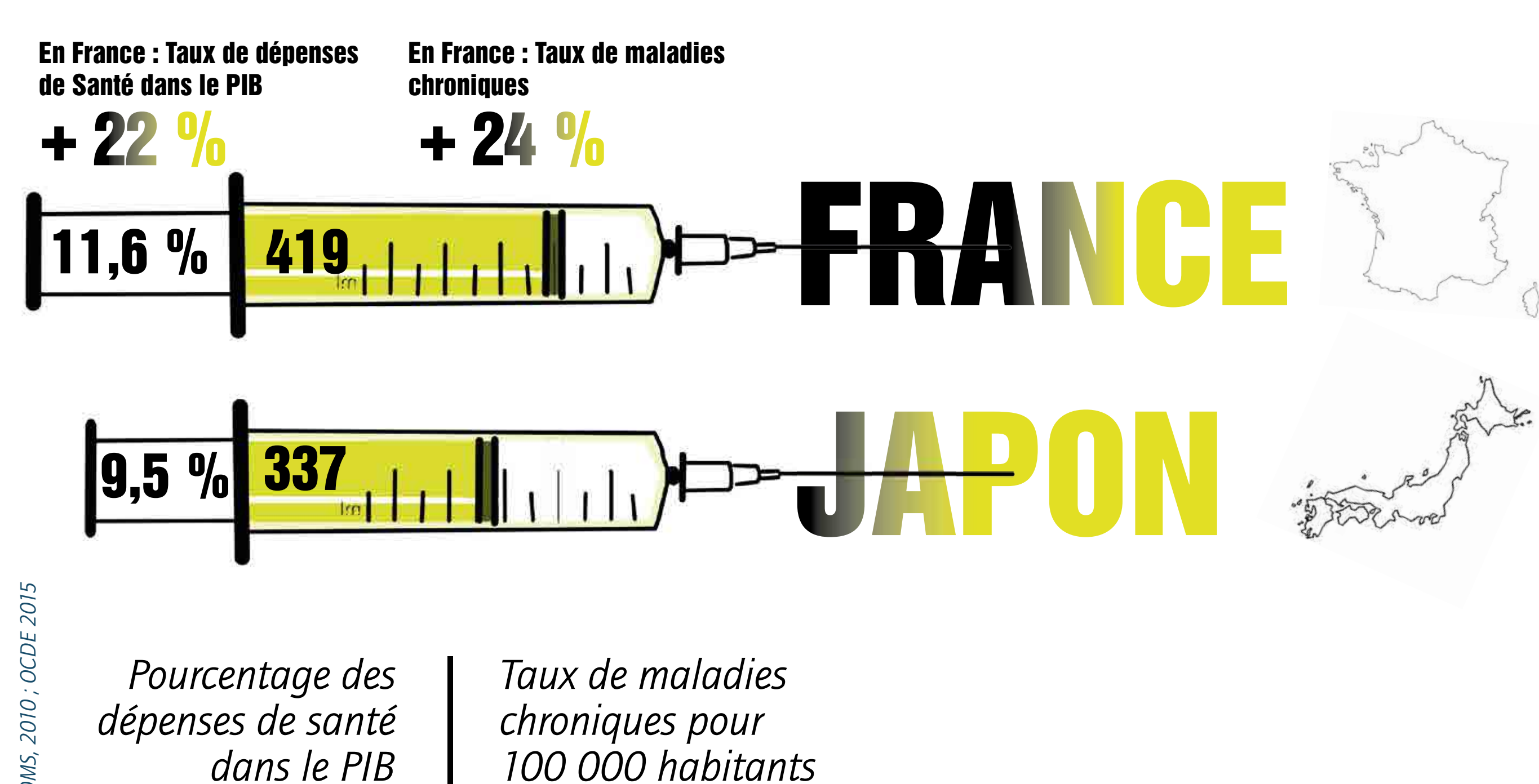
La présente situation est aberrante, car elle revient à faire financer le fonctionnement de la Sécurité sociale, et donc l'assurance maladie et le système de santé, au prix fort par les marchés. Elle est risquée car les conditions d'emprunts sont dépendantes de la notation de la dette française. Elle est injuste car elle transmet une dette aux générations futures, non pour financer des investissements, mais seulement pour financer un fonctionnement.

Agir sur les causes des maladies n'est donc pas un luxe. C'est une nécessité économique et sociale mais aussi éthique vis-à-vis des générations futures.

L'argument de la croissance des dépenses de santé commence à être utilisé pour justifier la remise en cause du système solidaire construit dans l'après-guerre. Il est donc important de le contrer en montrant les causes réelles de la croissance des dépenses de santé. Ce n'est pas en désintégrant les systèmes solidaires pour les remplacer par la logique du marché que l'on résoudra le problème.

RÉDUIRE DE 10 % LES MALADIES CHRONIQUES METTRAIT FIN AU DÉFICIT DE L'ASSURANCE MALADIE

La croissance des maladies chroniques explique en grande partie l'augmentation des dépenses de santé. Le nombre de personnes en ALD a presque triplé en 20 ans. Le coût des malades chroniques (ALD et non ALD) représente 83 % des dépenses d'assurance maladie. Le coût annuel moyen d'une ALD étant de 9200 € (chiffre 2011), on a dépensé, en 2013, pour les maladies chroniques, 64 Mrds € en plus par rapport à 1994, en retranchant la croissance liée au changement démographique. Le déficit de l'assurance maladie prévu pour 2014 était de 6,4 Mrds, soit 10 fois moins.



La comparaison avec le Japon montre qu'on peut avoir le même niveau de qualité de soins avec 22 % de dépenses de santé en moins si on réduit d'autant le nombre de maladies chroniques. Une population en meilleure santé, c'est bon pour chacun, c'est bon aussi pour la Sécu !

La pollution, menace pour la santé humaine

VRAI

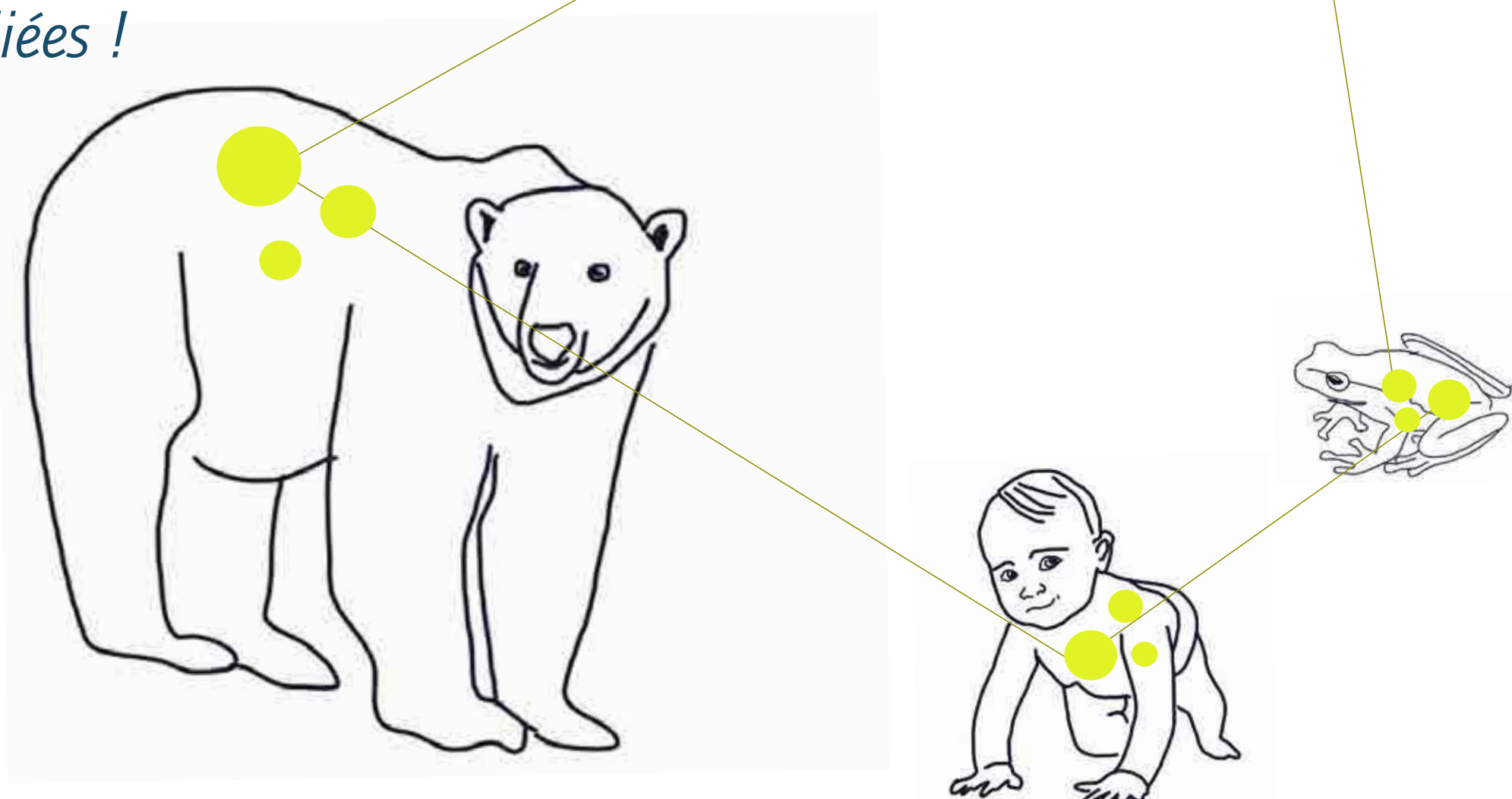
AMIANTE, UNE PANDÉMIE ÉVITABLE

Selon l'Organisation Internationale du Travail (OIT), 2,3 millions de personnes meurent chaque année d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle. Ces chiffres sont gravement sous-estimés, comme l'illustre la tragédie de l'amiante. L'amiante n'est interdit que dans 52 pays, alors qu'on sait depuis les années 30 qu'il est cancérigène. Si l'utilisation de l'amiante cessait aujourd'hui, il aurait tué 10 millions de personnes dont 100 000 en France. L'OMS a fixé comme objectif l'éradication du SIDA en 2030. Pourquoi ne pas faire de même avec l'amiante dès aujourd'hui ?

OIT, 2013



On retrouve les mêmes toxiques chez les ours blancs, les pandas, les grenouilles, les dauphins, les abeilles et les bébés. Santé humaine et santé de l'écosystème sont liées !



La chimie est le problème, mais c'est aussi la solution. Les 12 principes de la chimie verte visent à refonder la chimie sur un modèle respectueux de la santé et de l'environnement.

LE COÛT DE LA POLLUTION DE L'AIR

D'après la revue *The Lancet*, la pollution urbaine est responsable de 3,2 millions de décès/an. Dans les pays développés, la pollution d'origine industrielle a diminué. C'est la pollution liée au transport qui fait l'essentiel de la pollution urbaine par les particules fines, dont le coût sanitaire en France est évalué à 42 000 décès. L'urbanisme est en cause. La proximité des axes routiers est synonyme de maladies respiratoires (asthme, BPCO) et de maladies coronariennes. À l'inverse, il a été montré que la proximité des espaces verts est liée à une diminution des maladies cardio-vasculaires et du diabète. Le coût de la pollution de l'environnement intérieur est estimé à 3,5 millions de décès, principalement dans les pays du Sud.

L'IGNORANCE TOXIQUE

Sur 143 000 substances commercialisées, seules quelques milliers ont été évalués. Un groupe de substances chimiques est particulièrement préoccupant, celui des **Perturbateurs Endocriniens (PE)**. Ils ont comme nom : **bisphénol A, phtalates, parabènes, perfluorés, polybromés... mais aussi nitrates, dioxines, HAP, mercure, arsenic...** Ils sont partout présents dans les matières plastiques, les pesticides de synthèse, les textiles, les meubles, les matériels électroniques, les produits domestiques, les cosmétiques et même les dispositifs médicaux... et donc aussi dans la pollution de l'air, de l'eau et de l'alimentation !

Avec les PE, ce n'est plus la dose qui fait le poison mais la période qui fait le poison.

L'exposition du fœtus induit des conséquences sur la santé de l'enfant mais aussi sur celle du futur adulte et de ses descendants, qui recoupent les grandes maladies chroniques : obésité, diabète, cancers du sein et de la prostate, troubles du comportement et de la reproduction... En raison de leur mode d'action et du niveau de contamination de la population humaine dans le monde entier qui correspond à celui induisant des effets sanitaires chez l'animal, les PE jouent un rôle majeur dans l'épidémie de maladies chroniques. **Le coût économique des PE a été évalué à 1,2 % du PIB européen. Le bruit, les rayonnements ionisants et non ionisants, mais aussi des pollutions plus récentes comme les nanomatériaux contribuent à l'impact sanitaire de la pollution.**

Notre mode de vie occidental est en cause

VRAI

LE DANEMARK, 1^{ER} PAYS AU MONDE POUR LE CANCER

L'analyse de la répartition des cancers dans le monde montre que ce sont les pays européens et anglo-saxons qui sont les plus impactés. Le cancer est bien une « maladie du PIB », mais la réalité est plus complexe quand on regarde les chiffres du Japon ou de La Réunion par rapport à la France métropolitaine. Les addictions (tabac, alcool) jouent un rôle mais ne peuvent tout expliquer. Les pays les plus impactés par le cancer ne sont pas les plus touchés par ces addictions. Chez l'homme, l'Australie est 1^{ère} pour l'ensemble des cancers, mais en 52^{ème} position pour le cancer du poumon, qui est le marqueur du tabagisme et en 63^{ème} position pour les cancers des voies aéro-digestives supérieures, marqueur de l'alcoolisme (1^{er} pays dans les 2 cas : la Hongrie). L'alimentation et la pollution chimique généralisée sont d'autres facteurs explicatifs majeurs en raison de leur lien avec les cancers dominants (sein, prostate et côlon-rectum).

CIRC, 2012 (taux standardisés)

Répartition des cancers dans le monde.
Ces taux (pour 100 000 habitants) sont standardisés pour pouvoir faire des comparaisons entre pays

Tous cancers	Cancers masculins	Cancers de la prostate	Cancers féminins	Cancers du sein	
338 Danemark	374 Australie	227 Martinique	329 Danemark	112 Belgique	Place 1
323 Australie	369 Norvège	130 Norvège	297 USA	105 Danemark	Place 2
321 Belgique	365 Belgique	123 Trinité et Tobago	294 Corée du Sud	99 Pays Bas	Place 3
304 France métro	356 France métro	98 France métro	262 France métro	90 France métro	France métro
217 Japon	260 Japon	30 Japon	186 Japon	52 Japon	Japon
188 La Réunion	245 La Réunion	54 La Réunion	142 La Réunion	47 La Réunion	La Réunion

CIRC, 2015

LE MODE DE DÉVELOPPEMENT DEPUIS L'APRÈS-GUERRE EST EN CAUSE

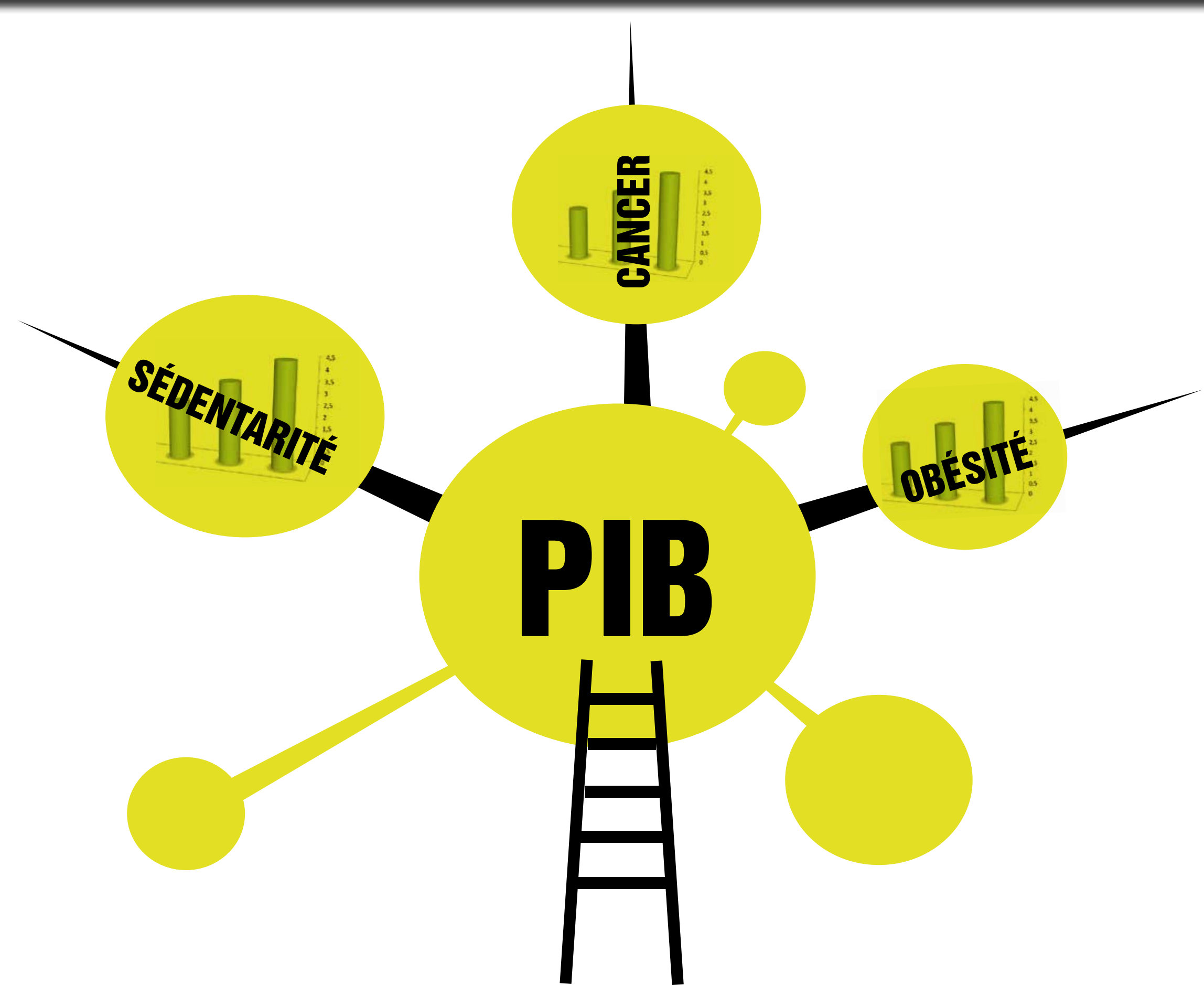
Ni le vieillissement, ni les facteurs de comportement comme tabac et alcool, globalement en diminution, ne peuvent expliquer à eux-seuls la progression des maladies chroniques. C'est l'environnement au sens global du terme qui est en cause : pollutions, alimentation, travail, mode de vie... celui engendré par le mode de développement depuis l'après-guerre.

L'alimentation moderne est caractérisée par une consommation très calorique privilégiant les produits gras, salés, sucrés et faibles en micronutriments et en fibres, mais aussi les produits carnés. Celle-ci s'appuie sur l'agriculture intensive à base de pesticides et d'engrais de synthèse pour augmenter ses rendements. Cela a contaminé tous les organismes vivants.

La sédentarité (moins de 30 mn d'activité physique par jour) induit 3,2 millions de décès/an selon l'OMS. Elle est liée, en partie, au travail moins physique, à l'usage de la voiture et au temps passé devant la télévision, l'ordinateur ou encore les jeux vidéo. Avec la pollution chimique par les perturbateurs endocriniens, ce sont là les principales sources de la flambée des maladies métaboliques et en partie des cancers. La fuite en avant, avec des OGM dont les effets n'ont pas été sérieusement évalués et qui eux-mêmes augmentent la dépendance aux pesticides, n'est pas la solution.

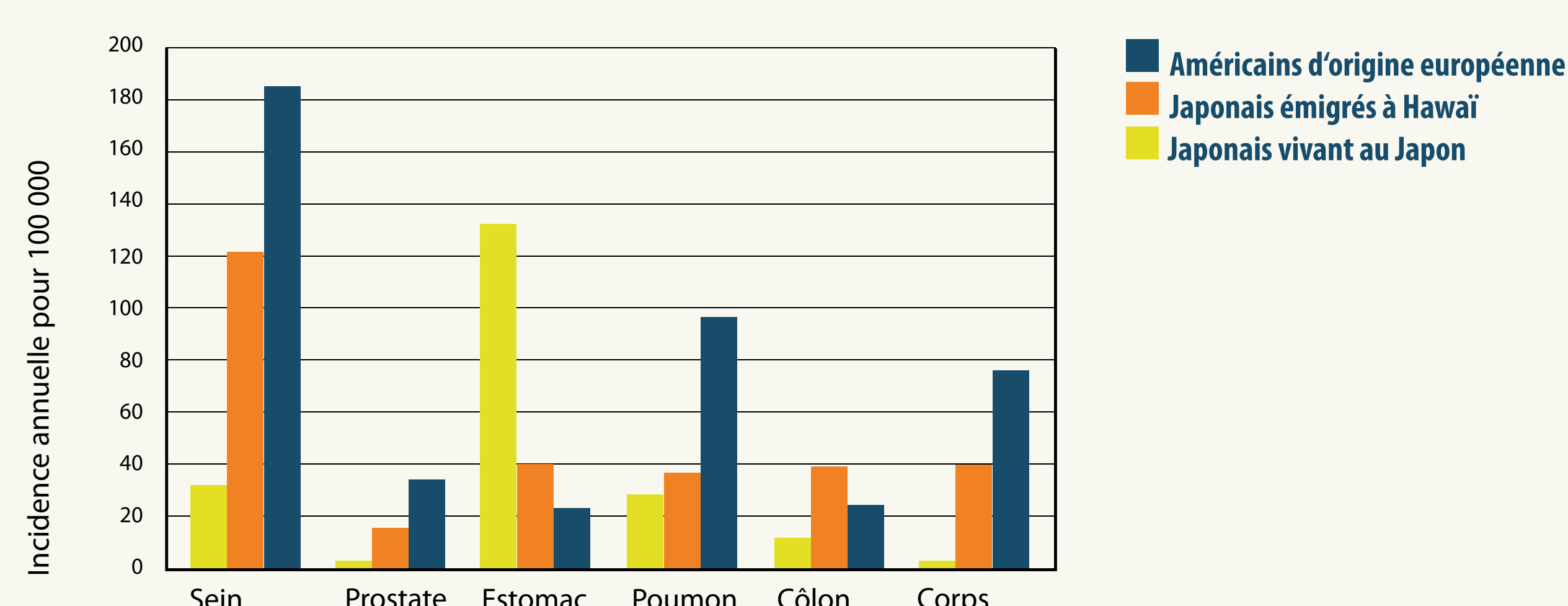


Les migrants japonais à Hawaï ont 4 fois plus de cancer du sein, 11 fois plus de cancer de la prostate, 4,5 fois plus de cancer du côlon... mais 3,3 fois moins de cancer de l'estomac et 2,8 fois moins de cancer de l'œsophage. L'enjeu est d'arriver à comprendre les raisons de cette évolution pour gagner sur les 2 tableaux...!



Plus le PIB augmente, plus le cancer (x 2), l'obésité (x 3), la sédentarité (x 2) augmentent (taux standardisés). OMS, 2010

Cancer des migrants



HILL 1997

Vers une nouvelle révolution de la santé

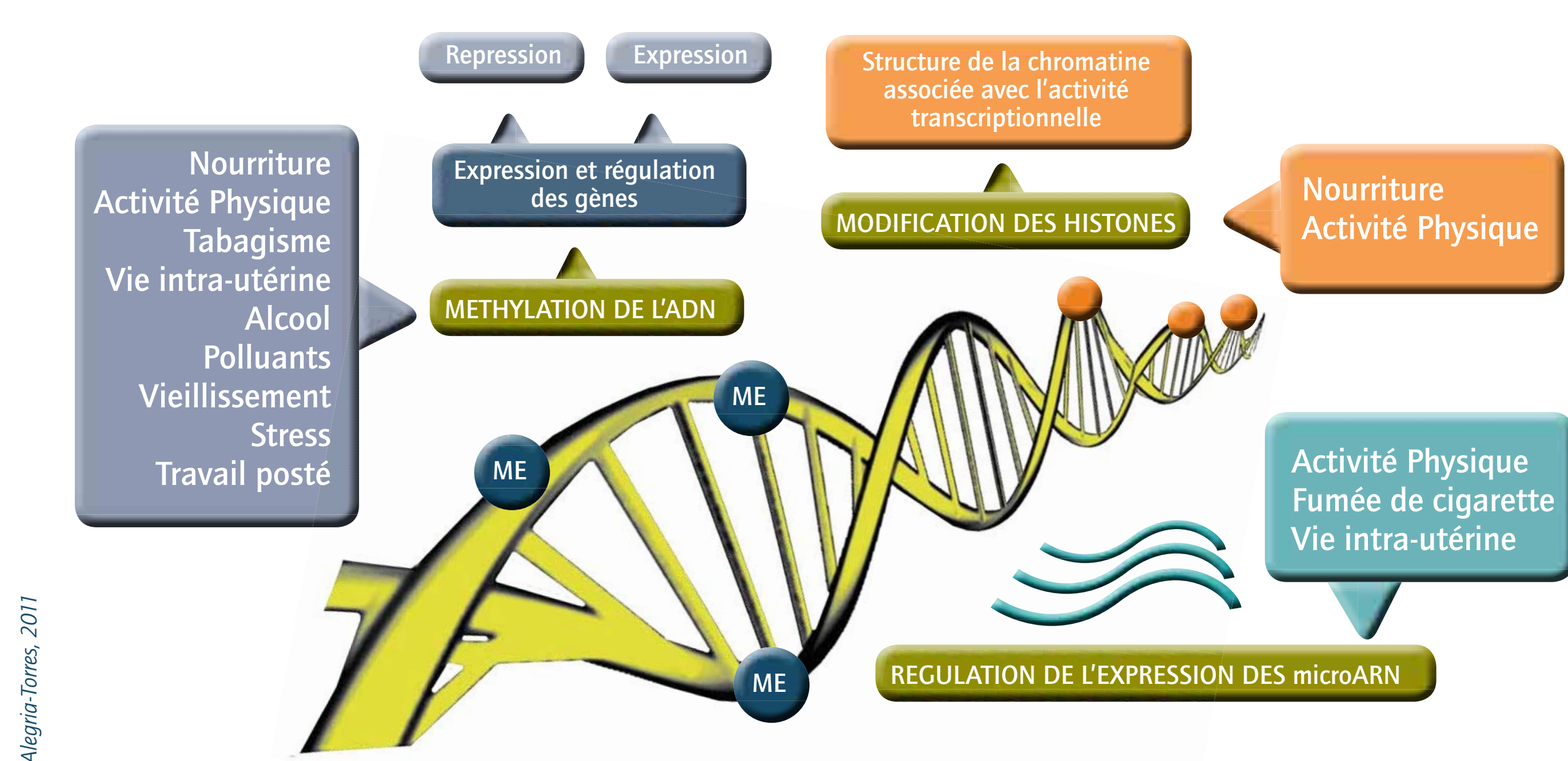
VRAI

pptox

DÉCLARATION DE LA SOCIETY OF TOXICOLOGY PARIS, MAI 2012

« Beaucoup des grandes maladies [...] dont la prévalence a augmenté substantiellement au cours des 40 dernières années apparaissent être liées pour partie à des facteurs de développement consécutifs à des déséquilibres nutritionnels ou des expositions environnementales aux substances chimiques : obésité, diabète, hypertension, maladies cardio-vasculaires, asthme et allergies, maladies immunes et auto-immunes, maladies neuro-développementales et neuro-dégénératives, puberté précoce et infertilité, certains types de cancer, ostéoporose, dépression, schizophrénie et sarcopénie ».

L'expression des gènes est régulée via 3 mécanismes d'action qui modifient l'épigénome (méthylation de l'ADN, modification des histones (support de l'ADN) et régulation des microARN) pendant la vie utérine et à l'âge adulte. Cela montre qu'il faut avoir une vision globale de l'environnement.



L'ÉPIGÉNÉTIQUE VIENT COMPLÉTER LA GÉNÉTIQUE

Pendant longtemps, on a considéré que les causes des maladies résidaient dans le génome. Elles sont aussi dans l'épigénome, qui décrit les changements dans l'activité des gènes, n'impliquant pas de modification de la séquence d'ADN et pouvant être transmis lors des divisions cellulaires. Les différents stress environnementaux (chimique, nutritionnel, affectif et socio-économique) agissent sur l'épigénome pendant le stade foetal, mais aussi à l'âge adulte.



L'OMS a lancé le programme « 1000 jours pour la santé » dont l'objectif est de protéger les mères et les jeunes enfants pendant la période critique de 1000 jours qui englobe la grossesse et les 2 premières années de vie.
www.thousanddays.org

UNE DÉCOUVERTE SCIENTIFIQUE RÉCENTE : L'ORIGINE DÉVELOPPEMENTALE DE LA SANTÉ

« C'est au cours des années 80 que l'épidémiologiste britannique *David Barker* montrait que le risque de décès par maladie coronarienne à l'âge adulte, était corrélé au poids du sujet à sa naissance, et ce, beaucoup plus qu'à tous les autres facteurs de risque comportementaux connus à l'âge adulte. Depuis, les études épidémiologiques chez l'homme et les modèles expérimentaux chez l'animal ont apporté de nouvelles preuves selon lesquelles **les facteurs environnementaux tels que ce que nous respirons, mangeons et buvons, notre activité physique, notre stress, nos relations psychoaffectives, notre niveau socioéconomique, peuvent avoir un impact sur notre santé et peuvent aussi se répercuter sur celle de nos futurs enfants, voire petits-enfants.** Cette possibilité concerne la future mère comme le futur père ». La dénomination officielle de ce concept est « *origines développementales de la santé et des maladies* » (d'après le site de la Société Française DOHAD, www.sf-dohad.fr : *Developmental Origins of Health and Diseases* ou DOHAD).

NOUVEAU CONCEPT : L'EXPOSOME

L'exposome, concept créé en 2006, est défini comme l'évaluation de l'exposition aux différents stress environnementaux dès la conception et tout au long de la vie. Pour le 3^{ème} Plan National Santé Environnement et la Loi Santé (avril 2015), la politique de prévention doit se bâtir sur l'exposome. Cela signifie qu'en priorité la politique de santé publique doit protéger la période de la grossesse et de la petite enfance.

LA SANTÉ FAIT PARTIE DE LA CRISE ÉCOLOGIQUE

La crise sanitaire mondiale doit être comprise comme la quatrième crise écologique au même titre que le réchauffement climatique, la chute de la biodiversité et l'épuisement des ressources naturelles, car, comme les autres crises, elle est la conséquence de l'activité humaine. **Il faut aujourd'hui répondre à la crise écologique en repensant notre façon de produire, de consommer, d'utiliser les énergies, de nous déplacer, de communiquer en prenant en compte les conséquences pour la santé humaine.**