

Carte 1 - Territoire autour du site

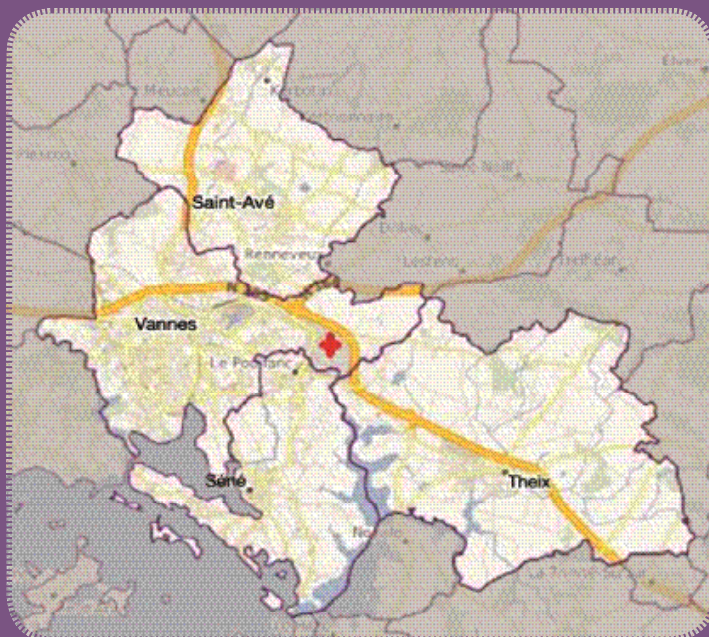
## Profils de territoires :

*Saint-Avé, Séné, Theix, Vannes*

Les quatre communes sont situées dans le Sud-Est du département du Morbihan, en région Bretagne. Le territoire d'étude fait partie de la Communauté d'agglomération de Vannes (Vannes Agglo).

Selon les typologies Insee, les communes qui le composent relèvent des catégories des communes appartenant ou situées à la périphérie d'un grand pôle. Le site lui-même est situé à environ 3,5 kilomètres de la mairie de Vannes et à proximité d'une zone pavillonnaire.

Le territoire compte 78 940 habitants en 2012 et s'étend sur 125 km<sup>2</sup>, soit une densité de 631 habitants au km<sup>2</sup>. Il comprend des communes littorales et en bordure du Golfe du Morbihan, mais également des villes semi-rurales à proximité des grands axes routiers tels que Lorient-Nantes ou Vannes-Rennes. Les communes ont connu un taux d'accroissement annuel moyen de 0,6% entre le recensement de 1999 et celui de 2011.



## L'Ecopôle VENESYS de Vannes

### Les éléments marquants du territoire :

Le contexte social et sanitaire du territoire situé autour du centre de valorisation et de traitement des déchets ménagers de Vannes présente un profil relativement contrasté au sein duquel un certain nombre d'indicateurs se caractérisent par une proximité des moyennes observées en France hexagonale et des situations plus contrastées, notamment pour l'aspect sanitaire.

Concernant l'aspect social, si la population du territoire est marquée notamment par une sous-représentation des ouvriers et une forte sur-représentation des retraités vis-à-vis de la moyenne française, les autres catégories socioprofessionnelles sont pour leur part proches du niveau hexagonal. Le territoire, tout en présentant des proportions de chômeurs et d'allocataires CAF dont les prestations représentent 50% des revenus légèrement supérieures au niveau national, se distingue sur ce dernier point par un niveau beaucoup plus élevé que le niveau départemental.

Le profil sanitaire de ce territoire se caractérise par un niveau de mortalité prématurée supérieur au niveau national. A l'exception du diabète, et même si les taux d'admission en affections de longue durée (ALD) pris en compte sont supérieurs au niveau national, les indicateurs de mortalité selon la cause sont pour leur part soit comparables, soit en situation favorable vis-à-vis de la moyenne nationale, à l'image des taux relatifs aux hospitalisations hormis celui concernant les hospitalisations pour diagnostic de cancer.

Vannes Agglomération fait partie du Syndicat de traitement des déchets du Sud-Est Morbihan (SYSEM). Au sein du SYSEM, les habitants produisent environ 590 kilogrammes de déchets par an, dont 203 kg d'ordures ménagères résiduelles et 140 kg de déchets verts.

Le centre de traitement se trouve à proximité de voies de transports à fort trafic routier. Les quatre communes sont couvertes par un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Il n'y a pas de site Seveso en proximité directe.

Les valeurs limites réglementaires en NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> et O<sub>3</sub> n'ont pas été dépassées en moyenne sur la période considérée (18 mai-14 juin 2015).

Les conditions météo étaient perturbées sur cette période et un pic de pollens de graminées a été observé.

Enfin, l'eau de consommation est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

**Choix du territoire :** Les communes prises en compte dans le périmètre de l'étude sont :

- Saint-Avé et Séné, dont 85 % de la population est comprise dans le rayon de 5 km autour du site ;
- Vannes, dont environ les ¾ de la population est comprise dans le rayon de 5 km autour du site ;
- Theix, dont environ 50 % de la population est comprise dans le rayon de 5 km autour du site.

NB : les communes de Saint-Nolf et Tréfléan n'ont pas été retenues, car moins de 50 % de leurs populations se situent dans le rayon de 5 km.

## Renseignements sur le site :

**Coordonnées WGS84 :** 47.656111, -2.715000

Le SYSEM (SYndicat de traitement des déchets du Sud-Est Morbihan) a créé l'Ecopôle VENESYS dédié à la valorisation et au traitement des déchets ménagers dans la zone industrielle du Prat à Vannes. Le site est situé à l'est de la commune, à environ 3,5 km de la mairie et à proximité d'une zone pavillonnaire.

**Gestion :** Le SYSEM est un regroupement de 5 intercommunalités possédant la compétence « déchets », comptant au total 60 communes pour 236 270 habitants. Il comprend des communes littorales en bordure du Golfe du Morbihan, mais également des villes semi-rurales à proximité des grands axes routiers : l'E60 Lorient-Nantes et la RN 166 Vannes-Rennes.

**Organisation :** L'Ecopôle comprend 2 unités :

a) **Le centre de tri de déchets recyclables**, ouvert depuis juin 2010, est exploité par TRIVANNES, filiale de SITA SUEZ. Il accueille les emballages recyclables et les papiers et journaux-revues-magazines des collectivités membres du SYSEM. Il accueille également des déchets recyclables d'autres collectivités. Au total, le centre est dimensionné pour accueillir 15 500 tonnes de recyclables par an.

b) **L'Unité de Valorisation Organique (UVO) des Ordures Ménagères résiduelles, associant 2 techniques de traitement : le compostage et la biométhanisation.**

Ouverte depuis le printemps 2012, elle est gérée par Véolia. Elle est dimensionnée pour traiter 53 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles et permet de valoriser environ 50% du tonnage des déchets entrant :

- en compost normé NFU 44-051 (pour l'agriculture, les aménagements paysagers, le maraîchage...)
- en chaleur (réutilisée par l'UVO ainsi que par l'usine voisine MICHELIN)
- en électricité (vendue à EDF).

Les ordures ménagères résiduelles sont collectées par les services de ramassage des communautés de communes ou d'agglomération. A la fin de leur tournée, les camions-bennes se dirigent vers les stations de transfert pour y vider leur chargement.

### 1) Les Stations de transfert

Ce sont des lieux abrités et clôturés où sont regroupés des caissons de déchets. Une fois remplis, les caissons sont acheminés vers les centres de traitement. Les trois stations de transfert sont réparties sur le territoire du SYSEM : Le Pont du Loc'h à Locmaria-GrandChamp, L'Ecopôle de la Lande du Matz à Sarzeau et L'Epine à Limerzel.

### 2) Le Traitement Mécano-Biologique

Pour les secteurs de Vannes Agglo et d'Arc Sud Bretagne, les camions bennes viennent directement à l'UVO. L'unité va valoriser la fraction organique contenue dans des ordures ménagères.

### 3) L'installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND)

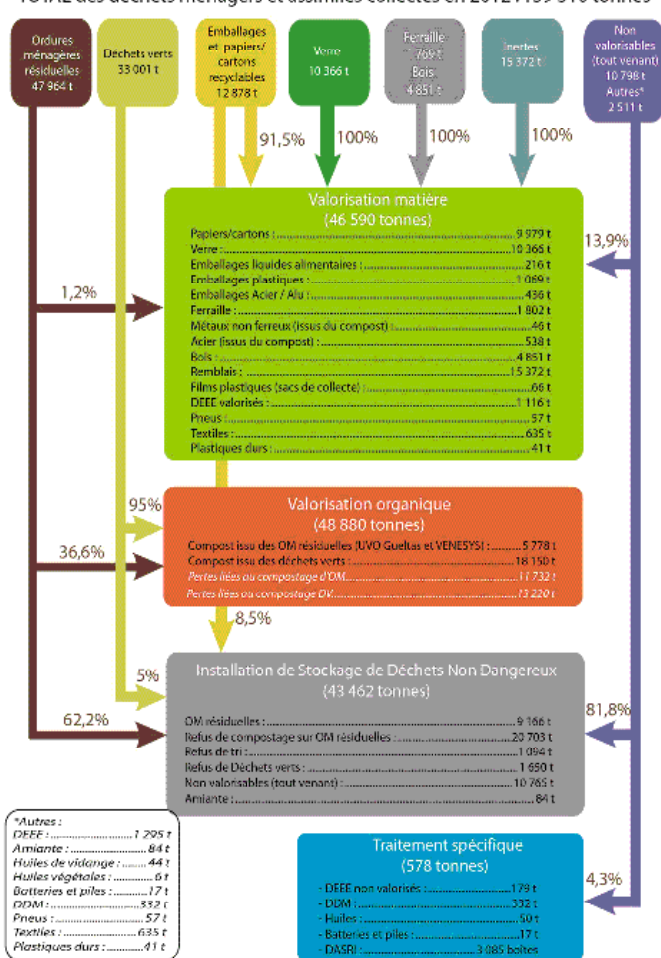
La fraction des déchets qui ne pourra être valorisée (essentiellement composée de matériaux inertes et de films plastiques) sera acheminée dans une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux dans le département du Morbihan (ISDND de Sita Ouest à Gueltas ou ISDND de Charier DV à La Vraie-Croix).

Figure 1 - Composition du SYSEM



Figure 2 - Synoptique du traitement des déchets ménagers et assimilés

TOTAL des déchets ménagers et assimilés collectés en 2012 : 139 510 tonnes

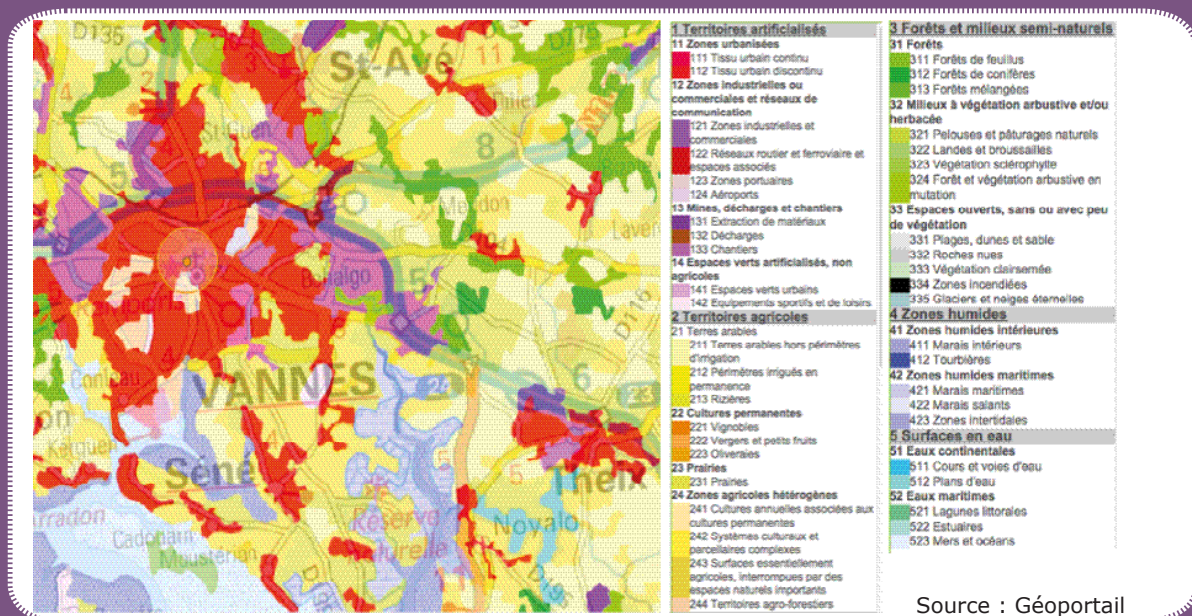


Le synoptique est établi à partir des éléments figurant dans le présent rapport d'activité du SYSEM, mais aussi des informations reçues des collectivités en charge de la collecte et de la gestion des déchèteries. Il est donné ici à titre indicatif.

Il ressort de la gestion globale des déchets ménagers en 2012 sur le territoire du SYSEM un taux de diversion de 69 % (part des déchets collectés détournés du stockage en ISDND). Ce taux était de 60 % en 2011.

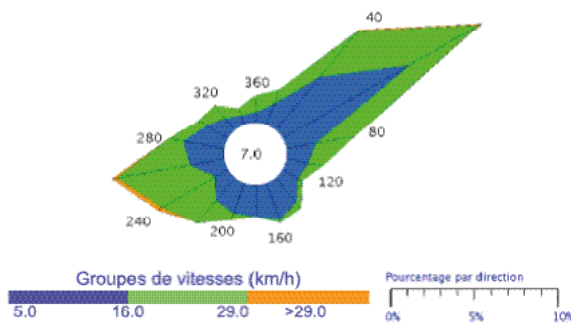
\* : déchets des ménages et d'origine professionnelle pris en charge dans le cadre des collectes traditionnelles et sélectives, ou dans les déchèteries.

Figure 3 - Mode d'occupation des sols



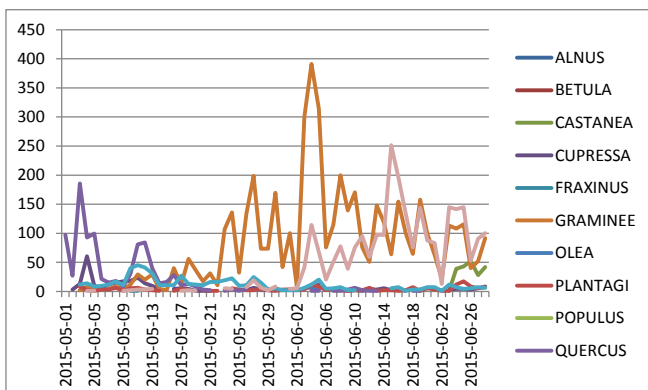
Source : Géoportail

Figure 4 - Rose des vents en avril 2015



Source : Météo France, Lorient

Figure 5 - Évolution de la concentration journalière de pollens en mai et juin 2015 (g/m³/jour)



Source : RNSA, Situation du capteur : Pontivy - Long 2°58'60W - Lat 48°4'0N - Alt 57m

## La météo, les vents dominants et les conditions climatiques

Le climat littoral morbihannais est de type océanique tempéré. Le Golfe du Morbihan bénéficie de conditions climatiques particulières par rapport à l'ensemble breton, comparables à celles des côtes vendéennes. Sa position géographique, la proximité de la mer et la faible altitude de la frange littorale sud-armoricaine, y introduisent des tendances méditerranéennes. Les températures atmosphériques sont douces. L'amplitude thermique est relativement faible en raison de l'effet modérateur de l'océan. Les précipitations sont abondantes en hiver et au printemps. Globalement la pluviométrie dans le golfe est moyenne à faible comparée à l'arrière pays, oscillant entre 600 et 900 mm/an. L'ensoleillement est l'une des caractéristiques majeures du climat du golfe du Morbihan.

Fin mai 2015, avec le passage rapide d'une perturbation, les vents s'orientent ouest puis nord-ouest et le littoral atlantique subit de fortes rafales. La fraîcheur est prégnante et des averses de pluies ou grêle, ainsi que des orages, se produisent dans le ciel de traîne. Les situations anticycloniques sont rares, les 200 heures d'ensoleillement sont tout de même dépassées à Vannes pour le mois. Les températures se situent au-dessous des normales. Le début du mois de juin se déroule avec des températures de saison. Des dépressions circulent durant plusieurs jours et génèrent un flux perturbé sur la région, avec des pluies et des rafales de sud-ouest atteignant 60 à 80 km/h sur la frange littorale. Malgré ces pluies orageuses, la pluviométrie reste inférieure à la normale sur le sud Bretagne. Le vent est très assagi à partir du 12 et souvent orienté au nord-ouest. A partir du 14, la situation devient anticyclonique, avec un ensoleillement remarquable (Vannes totalise 315 heures et dépasse ainsi son record précédent, 290 heures en juin 2014). Les 36 °C sont franchis dans le Morbihan, avec le record du mois pour Saint-Avé (36,7 °C).

La Rose des Vents de Lorient est présentée à titre indicatif, celle de Vannes n'étant pas disponible. Cette ville est située à environ 60 km à l'ouest de Vannes. A Lorient comme à Vannes, la rose des vents indique des directions dominantes sud-ouest, ajoutées à une participation importante des vents de nord-est. Le territoire étudié bénéficie de conditions particulières en raison de sa situation sur le littoral atlantique, la puissance et l'orientation des vents sont fluctuants.

## Les pollens

Les pollens ne sont pas tous allergisants. Pour provoquer des symptômes d'allergie, il est indispensable que les grains des pollens arrivent sur les muqueuses respiratoires de l'homme. Pour être allergisant, un grain de pollen doit disposer de substances (protéines ou glycoprotéines) reconnues comme immunologiquement néfastes pour un individu donné. Un potentiel allergisant est attribué à chaque pollen, variant de 0 = nul à 5 = très fort. Le réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) a pour objectif d'établir les risques allergiques en France. Pour cela, le RNSA s'appuie sur un réseau de capteurs qui recueillent pollens et moisissures. Chaque site a été choisi par rapport à des critères climatiques, botaniques et de densité de population.

La Bretagne bénéficie de 5 capteurs, situés à Rennes, Brest, Saint-Brieuc, Dinan et Pontivy. Cette dernière ville, située à l'intérieur des terres, est la plus proche de Vannes (environ 50 km). Sur la période de mai et juin 2015, le capteur de Pontivy a enregistré un pic important de pollens de graminées. Début juin, des pollens d'urticacées étaient également présents. D'après l'expertise du RNSA, les pollens à Vannes sont les mêmes qu'à Pontivy, en quantité souvent moins importantes en raison des vents marins, et avec sans doute des dates de pollinisation différentes car les températures ne sont pas identiques sur les deux sites.

## La qualité de l'air

Le bilan de la qualité de l'air en Bretagne fait apparaître un enjeu principal lié à la maîtrise de la pollution automobile. Cette problématique est accentuée au cœur des plus grandes agglomérations où les valeurs réglementaires sont dépassées ou approchées de façon préoccupante (source Schéma régional climat, air, énergie 2013-2018).

Les caractéristiques pour les communes du territoire concernant la qualité de l'air sont :

- La commune de Vannes connaît régulièrement des dépassements de la valeur de qualité de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour l'ozone en juillet/août.
- Les Communes appartiennent à la Communauté d'agglomération de Vannes (Vannes Agglo) qui compte 24 communes, 135 000 habitants) et 144 km de côtes maritimes.
- L'agglomération bénéficie d'un Plan Climat Énergie Territorial (PCET) et d'un plan de déplacement Urbain (PDU).
- Le site est situé à proximité d'un axe routier à fort trafic : N165.

Caractéristiques des différents polluants en Bretagne :

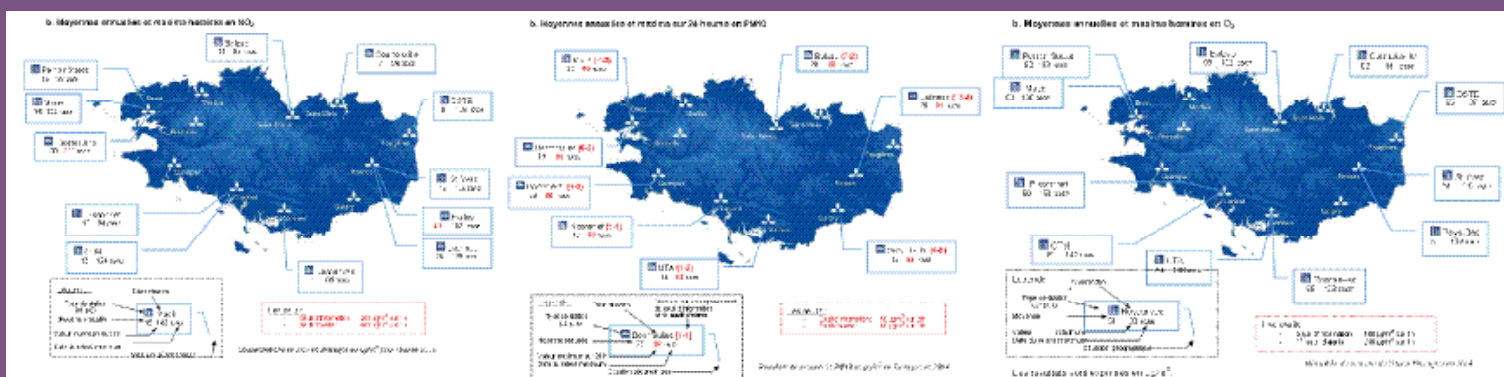
- Le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) : les concentrations maximales, les concentrations moyennes annuelles et les maxima horaires relevés en 2014 sont relativement stables par rapport aux niveaux de ces dernières années. La concentration maximale en situation de proximité trafic est de  $218 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en Bretagne en 2014, celle relevée en situation de fond atteint  $137 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (à Brest).

- Les particules fines ( $\text{PM}_{10}$ ) : les mois de mars, septembre et décembre 2014 ont connu plusieurs épisodes de pollution aux  $\text{PM}_{10}$ , entraînant à de nombreuses reprises des dépassements du seuil de recommandation et d'information du public ou du seuil d'alerte pour les  $\text{PM}_{10}$  sur le département du Morbihan. Ces épisodes correspondaient à des situations généralisées au niveau régional et interrégional, avec notamment de nombreuses régions voisines en épisodes de dépassements simultanés.

Lors de ces pics de pollution, les procédures de recommandation et d'information du public ou d'alerte ont été déclenchées. En 2014, le seuil de recommandation et d'information du public, fixé à  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 24h, a été atteint 4 jours dans le Morbihan. Le seuil d'alerte, fixé à  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 24h, a été également atteint 3 jours dans le département. Sur la période de fin décembre 2014 à début 2015, un nouvel épisode s'est produit en lien une nouvelle fois avec des conditions météorologiques défavorables à la dispersion des polluants émis notamment par une utilisation massive de chauffage au bois.

- L'ozone : le fond d'ozone troposphérique a fortement augmenté depuis le début de l'ère industrielle. Le seuil d'information et de recommandation ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) n'a pas été atteint sur Vannes en 2014. Les records ont été atteints lors des épisodes de canicule des mois d'août 2003. En revanche, la valeur cible et l'objectif de qualité de l'air pour la protection de la santé humaine ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ont été dépassés cinq fois en 2014 sur Vannes.

Carte 2 - Concentrations annuelles en Bretagne en 2014 (2013 pour le  $\text{NO}_2$ )



Source : Airbreizh

Tableau 1 : La qualité de l'air sur le territoire dans les 4 semaines précédant l'enquête téléphonique

POLLUANTS	VALEUR RÉGLEMENTAIRE	UNITÉ	VANNES PÉRIODE 18 MAI AU 14 JUIN 2015			DÉCLENCHEMENT DISPOSITIF PRÉFECTORAL	
			MOYENNE	MIN	MAX	SEUIL INFO (I)	SEUIL ALERTE (I)
						TOUTES COMMUNES	
$\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Valeur limite annuelle ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	HORAIRE	7,8	0,0	74,0	AUCUN	AUCUN
$\text{PM}_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Valeur limite annuelle ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	HORAIRE	12,6	0,0	43,0	AUCUN	AUCUN
	Valeur limite journalière ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	JOURNALIER	13,0	8,0	22,0	AUCUN	AUCUN
$\text{O}_3$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Valeur cible de protection de la santé humaine ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours dans l'année	8H GLISSANT	64,0	1,0	102,1	AUCUN	AUCUN

Source : Airbreizh

Sur la période du 18 mai au 14 juin 2015, aucun dispositif départemental (information ou alerte) n'a été déclenché à Vannes au regard des concentrations en polluants, que ce soit en concentrations moyennes horaires (dioxyde d'azote et particules), journalières (particules) et sur 8 heures (Ozone). Les valeurs limites réglementaires n'ont en effet pas été dépassées en moyenne.

## L'exposition au bruit des infrastructures terrestres

Les bruits de l'environnement, générés par les routes, les voies ferrées, le trafic aérien et les activités industrielles et artisanales ont un impact sur la santé des personnes exposées.

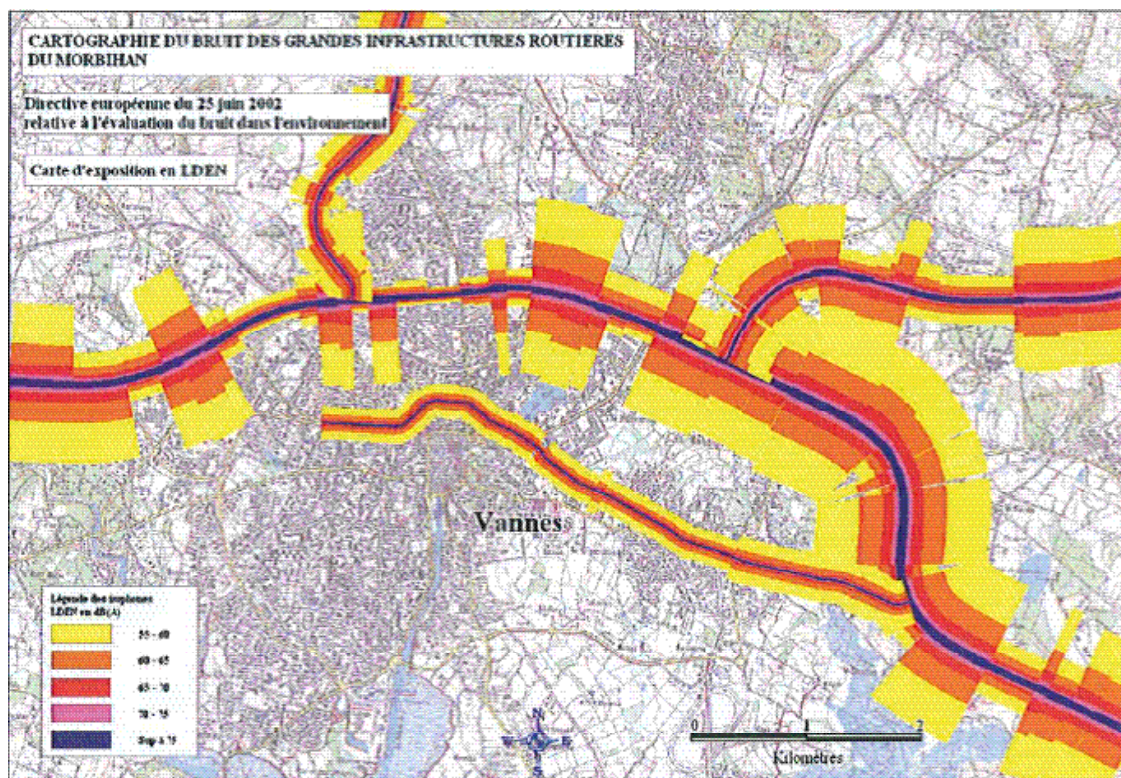
La perception de la gêne est variable selon les individus. Elle est liée à la personne (âge, niveau d'étude, activité, présence au domicile, propriétaire ou locataire, opinion personnelle quant à l'opportunité de la présence d'une source de bruit donnée) et à son environnement (région, type d'habitat, situation et antériorité par rapport à l'existence de l'infrastructure ou de l'activité, isolation de façade).

On différencie généralement les effets objectifs (auditifs et extra-auditifs) qui sont mesurables grâce à différents paramètres (acuité auditive, dosages biologiques, pression artérielle) et les effets subjectifs (non auditifs) qui sont difficilement mesurables. Les effets objectifs du bruit sur la santé sont relativement bien connus, notamment en milieu du travail où ils sont bien documentés. Un bruit trop important peut provoquer une perte partielle ou totale de l'ouïe. Mais le bruit n'agit pas uniquement sur le système auditif. En perturbant les échanges et la communication, en contrariant le sommeil, en stressant les individus, il peut entraver le bon fonctionnement de l'organisme, causer des vertiges et des nausées et être à l'origine de troubles psychologiques. De plus, le bruit est caractérisé par son intensité, sa fréquence et sa durée et l'importance de chacun de ces critères peut moduler l'impact sanitaire.

Depuis 2002, une directive européenne est venue renforcer la législation existante. En effet, la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, dite directive « bruit », définit une approche commune à tous les États membres afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de l'exposition au bruit dans l'environnement. Le Département en tant que gestionnaire d'un grand nombre de voiries, a des obligations légales en matière de prévention et de réduction des effets nocifs de l'exposition au bruit et doit établir un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Ce plan a pour objet d'informer le public sur la notion du bruit, ses caractéristiques et ses effets et doit présenter le diagnostic réalisé sur le réseau départemental. La cartographie européenne définit les zones où les valeurs limites de bruit sont dépassées, et dans ces zones, évalue la population exposée, ainsi que les bâtiments sensibles au bruit (enseignement et santé).

Sur le territoire, le trafic routier constitue la principale nuisance sonore. La carte 3 présente les niveaux de bruit ambiant autour de Vannes. En couleur orangée se situent des zones normalement bruyantes en ville. Les secteurs rouge et bleu témoignent de zones excessivement bruyantes même en milieu urbain.

Carte 3 - Carte de bruit routier Lden (24h)



Source : Préfecture du Morbihan, 2009

Les quatre communes sont concernées par la RN 165 dans le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'État, Saint-Avé, Theix et Vannes par la RN166

### Note méthodologique :

**Décibel pondéré A ou dB(A) :** les niveaux sonores sont généralement mesurés de façon logarithmique en décibels (dB). Le niveau de référence (0 dB) représente le seuil de perception. Le seuil de douleur se situe aux environs de 120 dB. Du fait de l'échelle logarithmique, une faible augmentation du niveau en décibels correspond à une augmentation bien plus importante de la pression : ainsi, lorsque l'on passe de 0 dB à 120 dB, la pression est un million de fois plus importante. Pour la mesure des effets sur la santé, les niveaux sonores sont pondérés selon leur fréquence (pondération A), afin de rendre compte de la sensibilité de l'oreille humaine, qui diffère selon la gamme de fréquences considérée. En particulier, à niveau équivalent, un son grave sera perçu moins fort qu'un son aigu. La pondération C, utilisée pour des niveaux sonores importants (supérieurs à 100 dB) prend en compte l'augmentation de la sensibilité de l'oreille aux fréquences graves avec l'élévation du niveau sonore global.

**Niveau Lden (Level dayevening- night) :** indicateur énergétique, harmonisé à l'échelle européenne, intégré sur toute la journée, donnant un poids plus fort au bruit en soirée (+ 5 dBA) et durant la nuit (+ 10 dBA) et traduisant ainsi la gêne accrue ressentie par les personnes exposées durant ces deux périodes.

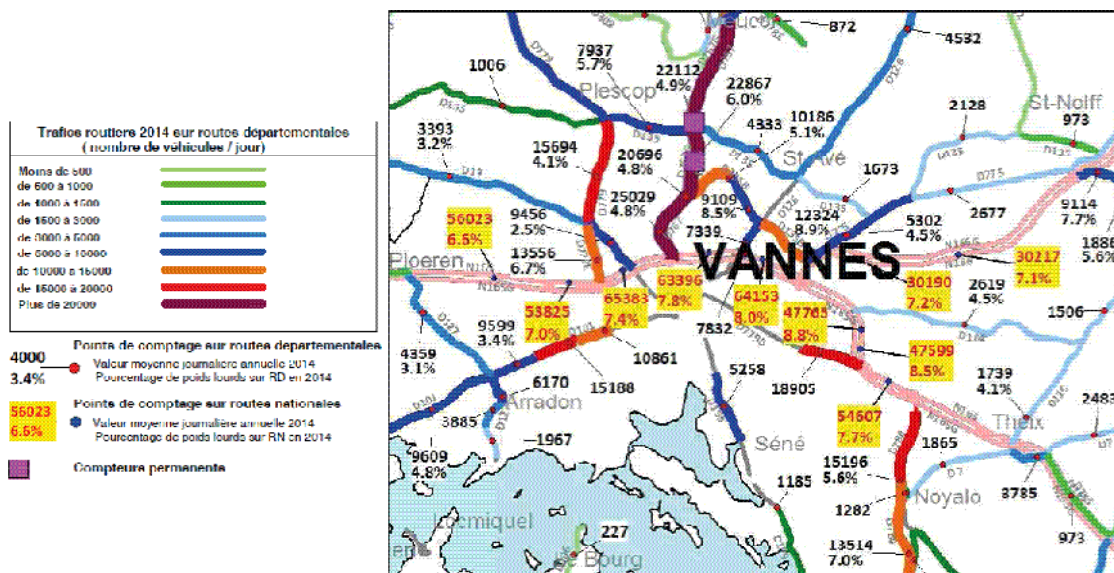
**Niveau Ln :** Niveau sonore moyen pour la période de nuit.

**Valeurs limites :** Concernant les bruits routiers, la valeur limite est de 68 dB(A) pour l'indicateur Lden calculé sur l'ensemble d'une journée. Les autres valeurs limites sont de 73 dB(A) pour les bruits ferroviaires, de 55 dB(A) pour les bruits aériens et de 71 dB(A) pour les bruits industriels.

## Le trafic routier

Le réseau routier du département est équipé de stations de comptages qui permettent de connaître le trafic sur certains axes routiers. Le territoire autour du site est traversé par la RN165, mais également par d'autres axes à forte circulation. Les poids lourds représentent moins de 10 % du trafic quotidien autour du centre de traitement des déchets.

**Figure 6 - Trafics moyens journaliers annuels sur le réseau national et départemental à Vannes en 2014**



Source : Conseil départemental du Morbihan

## Les déplacements des actifs

Sur le territoire, la majorité des actifs ayant un emploi travaillent dans le département, voire dans sa commune de résidence. Ceci est particulièrement vrai pour les actifs de Vannes (68% y travaillent).

Le mode de transport le plus fréquent est la voiture (78% des actifs se déplacent en voiture contre 6% en transports en commun). Cette différence est légèrement moins marquée à Vannes (73% en voiture contre 8% en transports en commun).

Source : Insee RP 2010 exploitation complémentaire

## Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

La base de données des installations classées pour l'environnement (ICPE) du Ministère permet d'obtenir le nombre d'installations dans chaque commune. En effet, toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains, est une installation classée. Ces établissements sont classés selon différents critères, en particulier leur dangerosité : ce sont les établissements classés Seveso.

Ce classement résulte de l'établissement en juin 1982 de la directive dite Seveso qui demande aux Etats et aux entreprises d'identifier les risques associés à certaines activités industrielles dangereuses et de prendre les mesures nécessaires pour y faire face. Elle fait suite à l'accident par le rejet de dioxine en 1976 sur la commune de Seveso en Italie, dont la gravité a incité les Etats européens à se doter d'une politique commune en matière de prévention des risques industriels majeurs.

La directive Seveso II distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses sur site :

- les établissements AS : cette catégorie correspond aux installations soumises à autorisation avec servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation, elle inclut les installations dites « seuil haut » de la directive Seveso II pour lesquels les risques sont importants.

- les établissements Seveso « seuil bas », dont les risques sont moindres.

Les mesures de sécurité et les procédures prévues par la directive varient selon le type d'établissement (seuil haut ou seuil bas), afin de conserver une certaine proportionnalité.

Ces mesures consacrent les « bonnes pratiques » en matière de gestion des risques : introduction de dispositions sur l'utilisation des sols afin de réduire les conséquences des accidents majeurs, prise en compte des aspects organisationnels de la sécurité, amélioration du contenu du rapport de sécurité, renforcement de la participation et de la consultation du public.

La directive Seveso prévoit l'élaboration d'un rapport de sécurité (étude de dangers, dans le droit français) qui peut servir de base ensuite aux plans d'urgence, à la maîtrise de l'urbanisation, etc. La directive introduit également la nécessité d'examiner les conséquences d'un accident d'une installation sur les installations voisines (effet « domino ») tout en laissant une marge de manœuvre aux Etats membres pour apprécier ce concept. Il est demandé une coopération entre établissements proches afin qu'ils échangent un certain nombre d'informations, dont leurs rapports de sécurité et leurs plans d'urgence, « de façon appropriée ». L'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques est obligatoire.

Une politique de maîtrise des risques sur le long terme nécessite enfin une bonne gestion de l'usage des sols. La maîtrise de l'urbanisation permet d'assurer la sécurité des personnes riveraines en évitant que de nouvelles personnes soient exposées.

La répartition des ICPE sur le territoire du site est donnée dans le tableau 2.

**Tableau 2 : Recensement des IPCE**

	NOMBRE D'ICPE	DONT SEVESO
SAINT-AVÉ	0 ICPE	AUCUN
SÉNÉ	2 ICPE	AUCUN
THEIX	13 ICPE	AUCUN
VANNES	23 ICPE	AUCUN

Source : [www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/)

### Les sites et les sols pollués

D'après la base de données BASOL du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, un seul site et sol pollué est répertorié sur la commune de Vannes. Ce site est pointé en bleu, c'est-à-dire qu'il est sous surveillance après diagnostic et a, soit déjà fait l'objet de travaux, soit des travaux de complète réhabilitation sont prévus mais n'ont pas encore eu lieu.

### Les risques naturels et technologiques

**Tableau 3 : Recensement des risques**

COMMUNES	RISQUES*					
	INONDATIONS	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RUPTURE DE BARRAGE	INDUSTRIEL	ZONE DE SISMICITÉ**	TRANSPORTS DE MATIÈRES DANGEREUSES
SAINT-AVÉ	X	X	X	X	2	X
SÉNÉ	XX	XX	X		2	X
THEIX	X	X	X	X	2	X
VANNES	X	X	X	X	2	X

\* Il y a 3 types d'inondations et 3 types de mouvements de terrain. Une X correspond à un type de risque. Par exemple, pour Séné, il y a deux types de risque inondation différents.

\*\* Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,
- quatre zones de sismicité 2 à 5 (2- faible, 3-moderée, 4-moyenne, 5-forte), où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

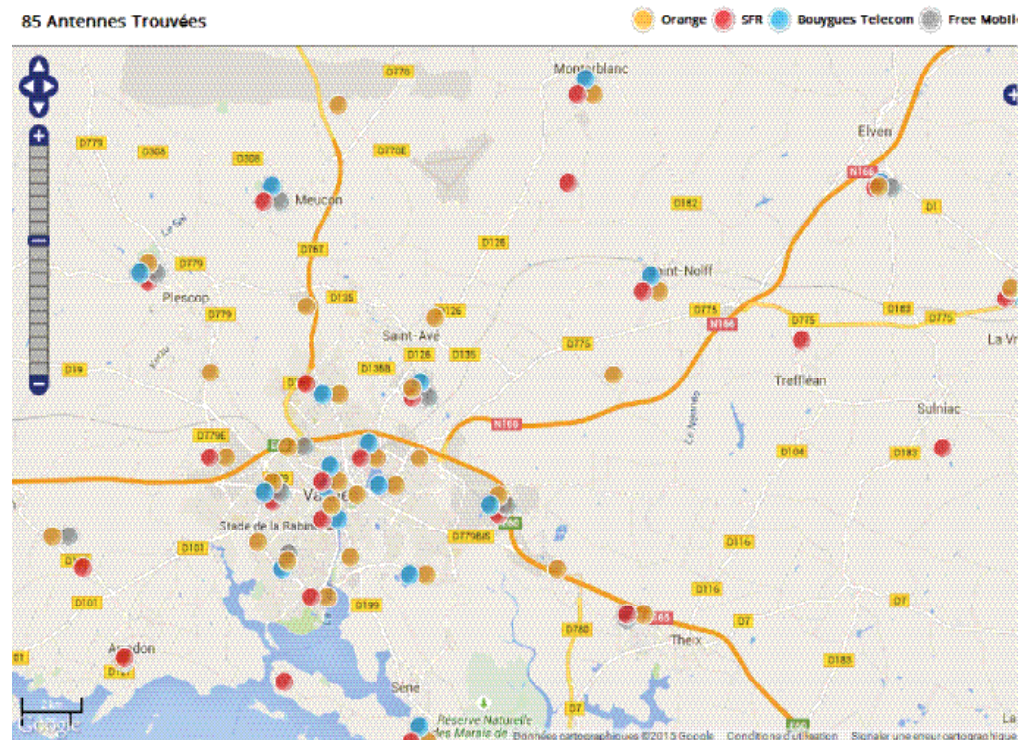
Source : <http://macommune.prim.net/>

### Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)

Le DDRM (le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs) est un document où le préfet consigne toutes les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs au niveau de son département, ainsi que sur les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets. En précisant les notions d'aléas et de risques majeurs, le DDRM doit recenser toutes les communes à risques du département, dans lesquelles une information préventive des populations doit être réalisée. Il est consultable en mairie.

**Les antennes relais :** 85 antennes relais de téléphonie mobile ont été localisées.

### Carte 4 - Les antennes relais dans le territoire



Source : <http://www.antennesmobiles.fr/>

**Les éoliennes :** il n'y a aucune éolienne sur le territoire.

## La qualité de l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH)

Les eaux captées et destinées à la consommation humaine font l'objet de traitements divers pouvant aller de la simple désinfection à des opérations plus poussées. Le code de la santé publique et l'arrêté ministériel (émanant du ministère en charge de la santé) du 11 janvier 2007 fixent des normes de qualité très contraignantes à respecter pour un certain nombre de substances dans l'eau potable dont le chlore, le calcaire, le plomb, les nitrates, les pesticides et les bactéries. L'EDCH fait l'objet d'un contrôle permanent. Celui-ci se traduit, chaque année, par plus de 310 000 prélèvements, et plus de 8 millions de résultats analytiques portant sur près de 800 paramètres mesurés.

L'eau du robinet doit satisfaire à des exigences de qualité de deux types :

- des limites de qualité pour les paramètres dont la présence dans l'eau peut induire des risques sanitaires à court ou à long terme (bactériologiques, dureté, nitrates, fluor, pesticides)
- des références de qualité pour des paramètres indicateurs de pollution ou de fonctionnement des installations.

### Principaux paramètres analysés pour la qualité de l'EDCH

Bactériologique : Absence d'E. Coli et entérocoques / 100 ml

Dureté : Les eaux ne doivent être ni corrosives, ni agressives

Nitrates : Limite de qualité : 50 mg/l

Fluor : Limite de qualité : 1,5 mg/l

Pesticides: Limite de qualité : 0,1µg/l

Les données sur la qualité de l'eau du robinet sont publiques. Une note de synthèse sur la qualité de l'eau, élaborée par l'Agence régionale de santé, est jointe annuellement à la facture d'eau, pour les abonnés au service des eaux.

Pour toutes les communes du territoire, la synthèse indique que l'eau d'alimentation est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

## La population

**Tableau 4 : Population légale en 2012 (nombre d'habitants)**

COMMUNE	POPULATION LÉGALE 2012
SAINT-AVÉ	10 630
SÉNÉ	8 781
THEIX	6 881
VANNES	52 648
TOTAL COMMUNES	78 910

Source : Insee 2012

## Les indicateurs socio-sanitaires

### Contexte socio-économique

La densité de population des communes du regroupement du site du Morbihan est nettement supérieure aux densités départementale et nationale (respectivement 628 habitants au km<sup>2</sup> contre 107 et 116). Quelle que soit la Profession et Catégorie Socioprofessionnelle (PCS), la part d'actifs dans le regroupement de communes est moindre que celle observée dans le Morbihan ou en France hexagonale, à l'exception de la catégorie des retraités (33,9 % sur le territoire du site contre 32,2 % dans le Morbihan). Le taux de chômage est supérieur à la valeur du département (3 points) tout comme la part des allocataires CAF dont les prestations représentent 50 % des revenus ou plus (près de 10 points).

### Mortalité

Sur la période 2005-2011, les taux standardisés de mortalité prématurée, par maladies respiratoires, maladies cardiovasculaires et par cancers du site sont tous inférieurs aux valeurs départementales. Les écarts les plus marqués concernent les taux de mortalité par maladies respiratoires (-22,5 %) et par maladies cardiovasculaires (-19,6 %). Ces deux derniers sont également inférieurs aux valeurs nationales contrairement au taux standardisé de mortalité prématurée qui pour sa part est supérieur à la valeur nationale (+7,8 %).

Le taux de mortalité générale et le taux de mortalité par cancers ne sont quant à eux pas significativement différents des valeurs nationales et départementales.

### Morbidité

La comparaison des taux standardisés de recours à l'hospitalisation montre une situation défavorable pour le site pour la période 2011-2013 pour les cancers. En effet, le niveau de recours à l'hospitalisation est supérieur aux moyennes nationale (+24,0 %) et départementale (+17,3 %). A l'inverse, le site est dans une situation légèrement plus favorable qu'au niveau national et départemental pour les maladies cardio-vasculaires. Les différences ne sont pas significatives pour les maladies respiratoires.

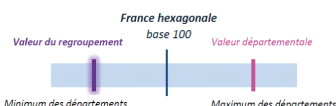
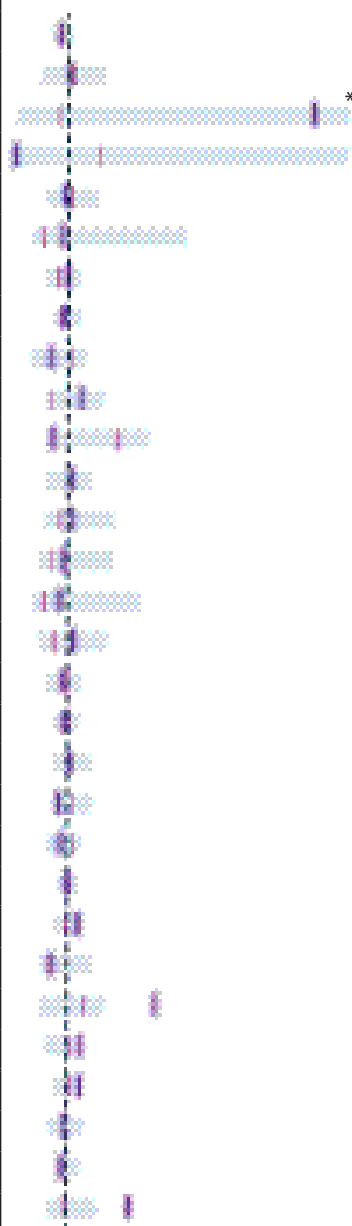
### Affections longue durée

Globalement en 2012, le taux standardisé de prévalence en ALD du site du Morbihan est supérieur aux moyennes départementale (+19,2 %) et nationale (+20,8 %). Le taux de prévalence en affection longue durée pour maladies mentales très élevé s'explique par un nombre de place en établissement dédié à ces pathologies très élevé en Bretagne comme à Vannes. Enfin, le taux standardisé de prévalence ALD pour diabète, bien qu'il soit légèrement supérieur à la valeur de la France hexagonale, est nettement inférieur à la valeur départementale (-26,6 %).

### Offre de soins

Le territoire du site compte en moyenne 331 médecins généralistes pour 100 000 habitants, soit une densité deux fois plus importante que celles observées dans le Morbihan et en France hexagonale (respectivement 155 et 158 pour 100 000 habitants).

**Tableau 5 : Les indicateurs socio-sanitaires**

	INDICATEUR	TERRITOIRE			VALEUR DU TAUX DÉPARTE- MENTAL	VALEUR DU TAUX NATIO- NAL (B)	MINI- MUM DES DÉPARTE- MENTS	MAXI- MUM DES DÉPARTE- MENTS	
		EFFECTIF	TAUX	ÉCART À LA MOYENNE NATIO- NALE (A)					
CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	1/ Moins de 20 ans	17 977	22,8		23,6	24,6	18,9	28,7	
	2/ 75 ans et plus	17 977	9,8		10,5	9,0	5,4	15,6	
	3/ Densité de population (km²)		628,2		106,6	116,0	14,9	21 347	
	4/ PCS8 : Agriculteurs exploitants	8	0,1		1,5	0,9	0,0	5,6	
	5/ PCS8 : Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	249	3,4		3,9	3,4	2,3	5,3	
	6/ PCS8 : Cadres et professions intellectuelles supérieures	615	8,5		5,6	8,8	3,9	27,7	
	7/ PCS8 : Professions Intermédiaires	1 074	14,8		12,5	14,0	9,4	18,1	
	8/ PCS8 : Employés	1 185	16,3		15,6	16,6	13,2	21,4	
	9/ PCS8 : Ouvriers	729	10,1		14,8	13,3	5,0	18,5	
	10/ PCS8 : Retraités	2 454	33,8		32,2	26,4	17,4	39,3	
	11/ PCS8 : Autres personnes sans activité professionnelle	936	12,9		14,0	16,6	11,0	22,6	
	12/ Chômage au sens du recensement	4 863	13,6		10,9	12,2	8,0	17,6	
	13/ Allocataires CAF dont les prestations représentent 50 % des revenus ou plus		33,1		24,3	29,9	18,9	40,6	
	14/ Allocataires du RSA activité seule	627	1,6		1,2	1,7	0,9	3,1	
	15/ Allocataires du RSA socle seul	1 516	3,9		2,8	4,4	1,7	10,2	
	16/ Allocataires du RSA activité et socle	347	0,9		0,6	0,8	0,4	1,4	
	17/ Foyers fiscaux non imposables	13 443	40,4		44,3	43,0	28,5	55,4	
MORTALITÉ	18/ Mortalité générale (C)	668 (D)	789	-1,6	862	802	665	1 004	
	19/ Mortalité prématurée (C)	146 (D)	217	7,8	226	201	161	289	
	20/ Mortalité par maladies respiratoires (C)	38 (D)	43	-13,1	55	49	39	74	
	21/ Mortalité par maladies cardiovasculaires (C)	176 (D)	197	-8,8	245	216	148	273	
	22/ Mortalité par cancers (C)	206 (D)	240	2,5	244	234	203	287	
ALD	23/ Prévalence ALD (C)	20 833	25 018	20,8	20 987	20 716	16 563	26 213	
	24/ Prévalence ALD pour diabète (C)	2 277	2 701	-26,6	2 641	3 680	2 207	5 548	
	25/ Prévalence ALD pour maladies mentales (C)	4 047	5 250	158,0	2 685	2 035	1 128	3 435	
	26/ Prévalence ALD pour Alzheimer (C)	588	626	26,5	532	495	314	592	
HOSPITALISA- TIONS	27/ Recours à l'hospitalisation pour cancers (C)	1 122 (D)	1 255	24,0	1 069	1 012	811	1 163	
	28/ Recours à l'hospitalisation pour maladies respiratoires (C)	982 (D)	1 188	-4,2	1 190	1 240	861	1 624	
	29/ Recours à l'hospitalisation pour maladies cardio-vasculaires (C)	1 742 (D)	1 948	-8,8	2 014	2 137	1 778	2 721	
OS	30/ Densité de médecins généralistes libéraux		331		155	158	108	246	

(A) EN % - POUR LES TAUX STANDARDISÉS UNIQUEMENT (B) FRANCE HEXAGONALE (C) LES TAUX SONT DES TAUX STANDARDISÉS SUR L'ÂGE (D) EFFECTIFS ANNUELS MOYENS

ALD = AFFECTIONS DE LONGUE DURÉE OS = OFFRE DE SOINS NON SIGNIFICATIF PAR RAPPORT À LA MOYENNE NATIONALE

\* POUR PERMETTRE UNE MEILLEURE REPRÉSENTATION GRAPHIQUE, LA VALEUR MAXIMALE DÉPARTEMENTALE DE LA VARIABLE 3 A ÉTÉ BORNÉE À 600, MAIS ELLE SE SITUE EN RÉALITÉ BIEN AU-DELÀ (21 347)

**Indicateurs :** 1/ Nombre de personnes de moins de 20 ans pour 100 personnes (2011), INSEE/RP - 2/ Nombre de personnes de plus de 75 ans pour 100 personnes (2011), INSEE/RP - 3/ Nombre d'habitants au km² 2011, DGFIP, Service du cadastre, Insee - 4/ Proportion des 15 ans ou plus agriculteurs exploitants en 2011 pour 100 personnes de 15 ans ou plus, INSEE - 5/ Proportion des 15 ans ou plus artisans, commerçants et chefs d'entreprise en 2011 pour 100 personnes de 15 ans ou plus, INSEE - 6/ Proportion des 15 ans ou plus cadres et professions intellectuelles supérieures en 2011 pour 100 personnes de 15 ans ou plus, INSEE - 7/ Proportion des 15 ans ou plus professions intermédiaires en 2011 pour 100 personnes de 15 ans ou plus, INSEE - 8/ Proportion des 15 ans ou plus employés en 2011 pour 100 personnes de 15 ans ou plus, INSEE - 9/ Proportion des 15 ans ou plus ouvriers en 2011 pour 100 personnes de 15 ans ou plus, INSEE - 10/ Proportion des 15 ans ou plus retraités en 2011 pour 100 personnes de 15 ans ou plus, INSEE - 11/ Proportion des 15 ans ou plus autres personnes sans activité professionnelle en 2011 pour 100 personnes de 15 ans ou plus, INSEE - 12/ Nombre de chômeurs pour 100 actifs en 2011, INSEE - 13/ Allocataires CAF dont les prestations représentent 50 % des revenus ou plus pour 100 allocataires CAF en 2011, INSEE - 14,15,16/ Allocataires du RSA selon le type (activité, socle, activité et socle) pour 100 allocataires en 2011, INSEE - 17/ Foyers fiscaux non imposables pour 100 foyers fiscaux en 2011, INSEE - 18-22/ Taux standardisés de mortalité sur la France hexagonale au RP2006 pour 100 000 (2005-2011), Inserm-CépiDc, INSEE - 23-26/ Taux standardisés de prévalence ALD sur la population de France hexagonale au RP2006 pour 100 000 personnes (2012), Cnamts, CCMSA, CNRSI, INSEE - 27-29/ Taux standardisés de recours à l'hospitalisation sur la France hexagonale au RP2006 pour 100 000 (2011-2013), PMSI-MCO Atih, INSEE. Le diagnostic utilisé est le diagnostic principal (DP), c'est-à-dire le problème de santé qui a motivé l'admission du patient. Codes CIM10 utilisés : cancers C00-C97 ; maladies respiratoires J00-J99 ; maladies cardiovasculaires I00-I99. Les séances (type chimiothérapie, radiothérapie,...) ont été exclues - 30/ Densité pour 100 000 habitants au RP2011 des médecins avec leur activité la plus récente au 1<sup>er</sup> janvier 2014, RPPS, INSEE

**Définition :** Le taux standardisé de mortalité est un indicateur qui permet de comparer le niveau de mortalité de différentes unités géographiques indépendamment de la structure par âge et sexe des populations qui les composent. Pour ce faire, les taux spécifiques selon l'âge de chaque population sont appliqués à une population de référence (ici, la population française ou bretonne au recensement de la population de 2006). Le taux standardisé de mortalité ainsi obtenu, correspond au nombre de décès qui serait observé sur l'entité géographique considérée si la répartition par âge était la même qu'au niveau national. La méthode de calcul et le principe pour le taux standardisé de recours à l'hospitalisation sont les mêmes que pour le taux standardisé de mortalité mais cet indicateur repose sur les données du PMSI transmises par l'ATIH.