



# Schéma de cohérence territoriale de Golfe du Morbihan - Vannes

## Agglomération

### État initial de l'environnement

### Risques majeurs

*Cette fiche thématique constitue une version de travail de l'état initial de l'environnement du futur SCoT sur le territoire de Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération. Les éléments de diagnostic présentés constituent un premier ensemble de points clés permettant d'appréhender les enjeux du SCoT en matière de stratégie environnementale. Dans le cadre de la démarche itérative menée, ces éléments seront complétés, développés ou simplifiés, à la suite de l'obtention de données complémentaires et des retours des services compétents.*

Document de travail – version soumise à consultation

Juillet 2024

## Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Risques majeurs.....</b>   | <b>4</b>  |
| Rappels réglementaires.....   | 4         |
| Informations préventives sur les risques majeurs .....                            | 6         |
| Liste des arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ..... | 6         |
| Risque d'inondation .....   | 9         |
| Les outils de gestion des risques d'inondation .....                              | 12        |
| Les Atlas des Zones Inondables (AZI) .....  | 12        |
| Les Atlas des Zones Basses de Submersion marine .....                             | 13        |
| Les Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI) .....        | 15        |
| Stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte .....                       | 15        |
| Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) et Littoraux (PPRL) ..... | 15        |
| <b>Principaux risques naturels .....</b>  | <b>18</b> |
| Risque feu de forêt .....   | 18        |
| Risque sismique.....  | 19        |
| Risque radon.....   | 19        |
| Risques de mouvements de terrain naturels.....                                    | 19        |
| Impact du changement climatique sur les risques naturels .....                    | 22        |
| Principaux risques technologiques .....   | 26        |
| Risque de rupture de barrage .....  | 26        |
| Risques industriels.....  | 26        |

|  |    |
|--|----|
| Risque lié au transport de matières dangereuses (TMD)..... | 26 |
| Conclusion.....  | 28 |
| Synthèse.....  | 28 |
| Atouts-Faiblesses – Opportunités-Menaces.....              | 29 |
| Enjeux thématiques.....                                    | 30 |
| Annexes .....  | 31 |
| Liste des risques par commune .....                        | 31 |

## Risques majeurs

Un risque majeur est la corrélation d'un aléa, évènement dangereux caractérisé par sa probabilité (occurrence) et son intensité, et d'enjeux qui font référence aux biens et personnes susceptibles d'être touchés ou perdus. Les enjeux sont caractérisés par leur valeur et leur vulnérabilité.

Il existe deux catégories de risques majeurs : les risques naturels (inondations, mouvements de terrains, submersion marine, tempêtes, feu de forêt, séisme ...) et les risques technologiques (nucléaire, transports de matières dangereuses, rupture de barrage, etc.)

D'après la base de données Gaspar, le territoire de la Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan – Vannes agglomération (GMVA) est confronté aux risques suivants :

- Feu de forêt
- Inondation
- Inondation par submersion marine
- Mouvement de terrain
- Mouvement de terrain – tassements différentiels
- Phénomènes météorologiques - Tempête et grains
- Phénomène lié à l'atmosphère
- Séisme
- Transports de marchandises dangereuses

À ces risques doit être rajouté le risque « Rupture de barrage » présent sur le territoire selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs du Morbihan. Nous évoquerons aussi le risque lié au radon, fortement présent en Bretagne.

**En moyenne, les communes du territoire de la Communauté d'Agglomération font face à 7 risques par commune, et toutes les communes du territoire sont concernées par au moins 6 risques.**

## Rappels réglementaires

### *Les engagements internationaux*

- La Directive européenne relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation impose notamment la production de plan de gestion des risques d'inondations sur des bassins versants sélectionnés au regard de l'importance des enjeux exposés ;
- La Directive européenne 82/501/CEE, dite directive Seveso 1, remplacée par la directive 96/82/CE dite directive Seveso 2, elle-même remplacée récemment par la directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite directive Seveso 3. Cette dernière est entrée en vigueur le 1er juin 2015. Les directives Seveso imposent aux États membres de l'Union Européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs (sites SEVESO) et d'y maintenir un haut niveau de prévention. Deux types d'établissements sont distingués selon la quantité de matières dangereuses : les établissements Seveso seuil haut et les établissements Seveso seuil bas.

### *Les engagements nationaux*

- La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles a pour but l'indemnisation des biens assurés suite à une catastrophe naturelle par un mécanisme faisant appel à une solidarité nationale ;
- La loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la

prévention des risques majeurs : a donné une base légale à la planification des secours en France.

- La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 : rappelle le principe du libre écoulement des eaux et de la préservation du champ d'expansion des crues.
- La Loi Barnier du 2 février 1995 : instaure le plan de prévention des risques (PPR).
- La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages renforce les dispositions de concertation et d'information du public, de maîtrise de l'urbanisation, de prévention des risques à la source et d'indemnisation des victimes.
- La loi du 13 août 2004 relative à la sécurité civile rend obligatoires les plans de secours communaux dans les communes dotées d'un PPR.
- La loi du 12 juillet 2010 d'engagement national pour l'environnement :
- Décret du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation ;
- Circulaire du 12 mai 2011 relative à la labellisation et au suivi des projets PAPI 2011 et opérations de restauration des endiguements PSR.
- La circulaire du 16 juillet 2012 relative à la mise en œuvre de la phase cartographie de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du risque inondation.

#### *Au niveau régional, départemental et local*

- **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027 :**
  - Orientation 1I : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et

les capacités de ralentissement des submersions marines

- Orientation 3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme
- Orientation 10F : Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement
- **Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027** – Les dispositions du PGRI s'appliquant aux documents d'urbanisme sont les suivantes :
  - Disposition 1-1 : Préservation des zones\* inondables non urbanisées
  - Disposition 1-2 : Préservation de zones d'expansion des crues et capacités de ralentissement des submersions marines
  - Disposition 1-3 : Non-aggravation du risque par la réalisation de nouvelles digues (SDAGE 2022-2027)
  - Disposition 2-1 : Zones inondables potentiellement dangereuses
  - Disposition 2-2 : Indicateurs sur la prise en compte du risque\* d'inondation
  - Disposition 2-3 : Information relative aux mesures de gestion du risque d'inondation
  - Disposition 2-4 : Prise en compte du risque de défaillance des digues
  - Disposition 2-14 : Prévenir, voire réduire, le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements (SDAGE 2022-2027)
  - Disposition 2-15 : Limiter les apports d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales et le

- milieu naturel dans le cadre des aménagements (SDAGE 2022-2027)
- Disposition 3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux\* générant un risque\* important
- Disposition 3-8 : Devenir des biens acquis en raison de la gravité du danger encouru
- Disposition 4-1 : Écrêtement des crues (SDAGE 2022-2027)
- Les SAGE : Le SAGE du Golfe du Morbihan et ria d'Etel, Le SAGE de la Vilaine.
- Le DDRM du département du Morbihan (mis à jour en 2020) ;
- Les Plans de Prévention des Risques (PPR) :
  - PPRI « Bassins versants Vannetais »
  - PPRI « Bassin versant Saint-Eloi »
  - PPRL « Presqu'île de Rhuys et Damgan »

## Informations préventives sur les risques majeurs

Source : Base de données GASPAR, DDRM du Morbihan

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Morbihan a été arrêté le 16 juillet 2009, le document consultable a été mis à jour en 2020. Il décrit l'ensemble des risques majeurs, naturels et technologiques présents sur le département. Le DDRM est un document d'information préventive qui consiste à renseigner les citoyens sur les risques majeurs susceptibles de se développer sur leur territoire de vie. Cela fait écho à l'article 125-2 du Code de l'Environnement, « tout individu a un droit à l'information sur les risques naturels et technologiques majeurs auxquels il est susceptible d'être exposé dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde ».

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération, 29 communes sont dotées d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS), 5 communes n'ont pas encore élaboré de PCS (3 sont en cours d'élaboration). Le PCS est un document de prévention dont l'objectif est de définir l'organisation et la stratégie d'actions face à la potentialité d'un risque d'advenir sur la commune.

De même, 25 communes ont arrêté un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Introduit par le décret 90-918 du 11 octobre 1990, le DICRIM est un document qui recense les mesures de sauvegarde répondant aux risques naturels et technologiques sur le territoire communal.

## Liste des arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Source : Base de données GASPAR

**Selon la base de données de GASPAR, entre 1982 et 2023 le territoire de la Communauté d'Agglomération a été concerné par 165 arrêtés catastrophes naturelles, toutes les communes ont été concernées au moins une fois.**

GMVA est principalement concernée par les risques d'inondations et/ou coulées de boue, entre 1987 et 2023, 13 arrêtés concernant ce risque ont été pris concernant toutes les communes au moins une fois, en 1999, toutes les communes du territoire ont été concernées par un arrêté.

On retrouve ensuite le risque de chocs Mécaniques liés à l'action des Vagues (4 arrêtés depuis 1987 et 15 communes concernées), de tempête, un arrêté en 1987 ayant concerné toutes les communes et de

mouvement de terrain, un arrêté en 1999 ayant concerné toutes les communes.

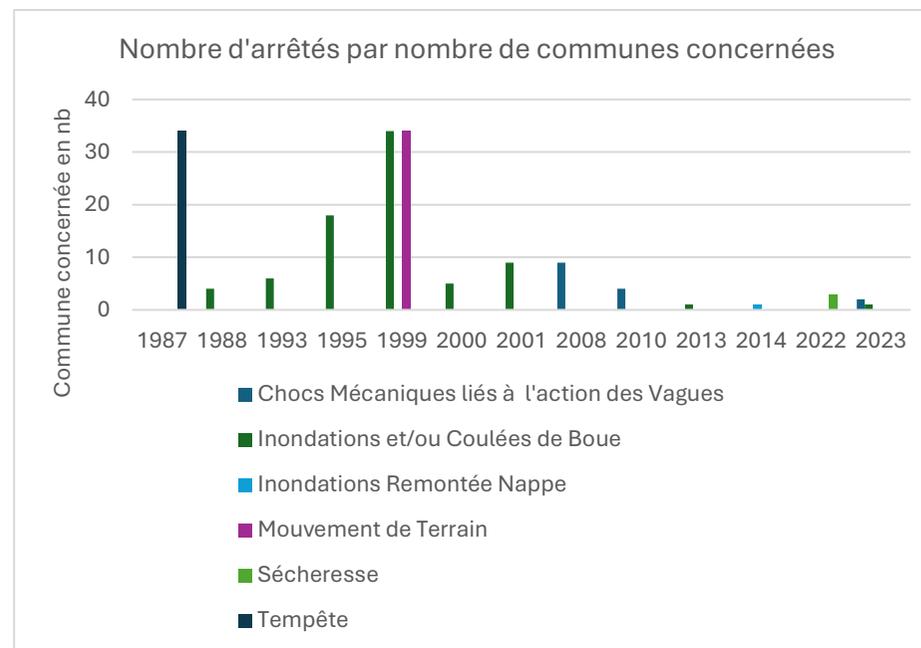
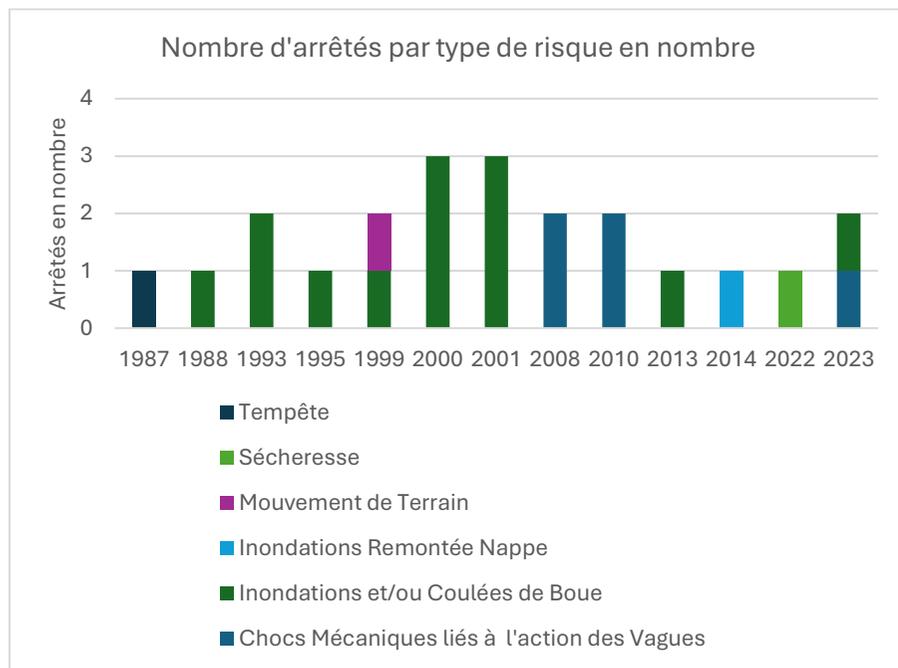


Figure 1. Nombre d'arrêtés depuis 1982 par type de risque (gauche) et par commune concernées (droite), source : Géorisques

**Les communes les plus touchées sont celles de Vannes, Trédion et Sarzeau** avec respectivement 10 et 8 arrêtés de catastrophes naturelles sur ces dernières.

**Tableau 1. Nombre d'arrêtés pour catastrophe naturelle par commune depuis 1982**  
 (source : Géorisques)

| Nom de la Commune     | Nombre d'arrêtés CATNAT |
|-----------------------|-------------------------|
| Arradon               | 7                       |
| Arzon                 | 5                       |
| Baden                 | 5                       |
| Brandivy              | 5                       |
| Colpo                 | 5                       |
| Elven                 | 5                       |
| Grand-Champ           | 4                       |
| Île-aux-Moines        | 3                       |
| Île-d'Arz             | 5                       |
| La Trinité-Surzur     | 4                       |
| Larmor-Baden          | 5                       |
| Le Bono               | 3                       |
| Le Hézo               | 3                       |
| Le Tour-du-Parc       | 6                       |
| Locmaria-Grand-Champ  | 4                       |
| Locqueltas            | 5                       |
| Meucon                | 3                       |
| Monterblanc           | 4                       |
| Plaudren              | 4                       |
| Plescop               | 3                       |
| Ploeren               | 3                       |
| Plougoumelen          | 4                       |
| Saint-Armel           | 5                       |
| Saint-Avé             | 4                       |
| Saint-Gildas-de-Rhuys | 4                       |
| Saint-Nolff           | 4                       |
| Sarzeau               | 8                       |
| Séné                  | 7                       |

|              |            |
|--------------|------------|
| Sulniac      | 4          |
| Surzur       | 7          |
| Theix-Noyal  | 6          |
| Trédion      | 8          |
| Treffléan    | 3          |
| Vannes       | 10         |
| <b>Total</b> | <b>165</b> |

## Risque d'inondation

### *Le risque inondation sur le territoire*

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Plusieurs types d'inondations peuvent être rencontrés :

**Inondation par remontées de nappes** : Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise.

**Inondation fluviale** : Elles se caractérisent par des débordements lents de cours d'eau ou bien par des crues rapides qui se manifestent lors d'épisode de précipitations intenses.

**Inondation urbaine par ruissellement d'eaux pluviales** : Elle est provoquée par les précipitations tombant uniquement sur

l'agglomération et/ou sur les bassins périphériques naturels ou ruraux de faible taille dont les ruissellements empruntent un réseau hydrographique naturel ou artificiel à débit non permanent ou très faible et sont évacués par le système d'assainissement ou par la voirie.

**Submersion marine** : risque fortement présent sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du fait de sa situation littorale, de fortes marées peuvent, soit bloquer l'écoulement des cours d'eau au niveau de leur embouchure, soit provoquer des submersions d'eau de mer en zone littorale en raison de fortes marées et/ou de tempêtes, on parle alors de concomitance.

### *Inondation par remontées de nappes*

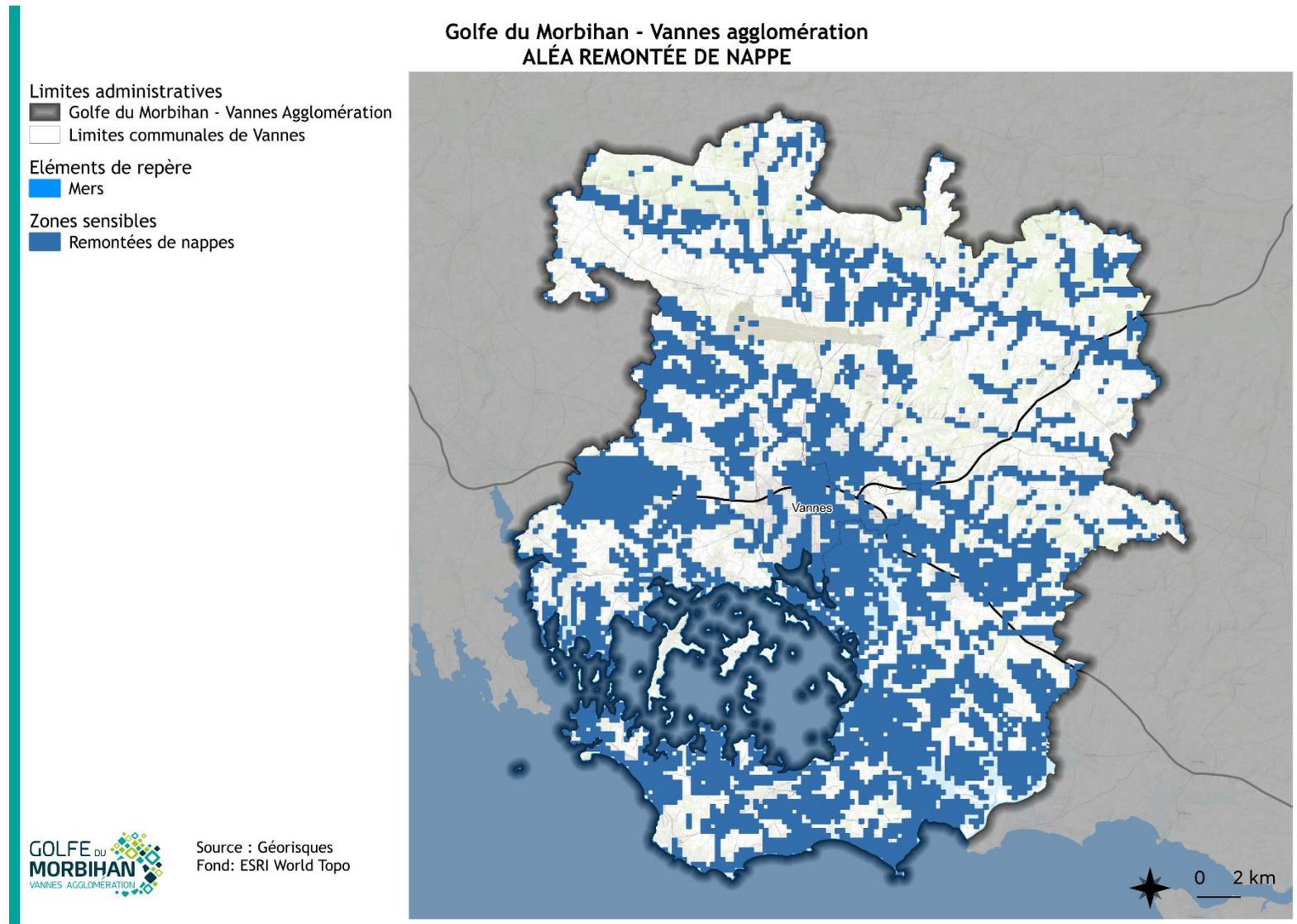


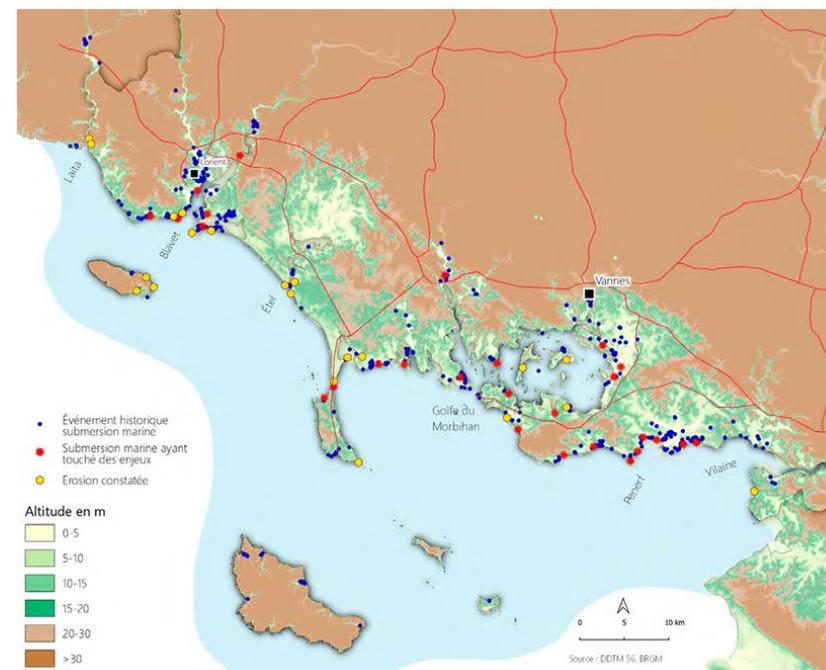
Figure 2. Aléa de remontée de nappes sur le territoire de GMVA (source : Géorisques)

### *Inondation fluviale*

Le risque d'inondation fluviale concerne plusieurs communes de la GMVA, néanmoins la commune de Vannes est considérée comme ayant une vulnérabilité forte au risque inondation. Les communes de Theix-Noyal et de Meucon ont une vulnérabilité moyenne. Ces trois communes sont les plus vulnérables au risque d'inondation.

### *Submersion marine*

D'après le DDRM du Morbihan, le risque de submersion marine concerne 17 communes de la Communauté d'Agglomération situées autour du Golfe du Morbihan.



La côte du territoire de GMVA présente un certain nombre d'enjeux constitués d'habitations, de ports, d'activités économiques (zones portuaires, bourg de villages, ...), de terrains de camping, hôtels ou chantiers ostréicoles soumis à des aléas de submersion marine plus ou moins récurrents.

## Les outils de gestion des risques d'inondation

### Les Atlas des Zones Inondables (AZI)

Les Atlas des Zones Inondables (AZI) sont des documents réalisés par bassin versant par l'approche hydrogéomorphologique. Ils permettent la connaissance de la totalité des zones susceptibles d'être inondées par débordements des cours d'eau hors phénomènes non naturels.

Le territoire de Golfe du Morbihan – Vannes agglomération est concerné par **5 AZI**

Tableau 2. AZI sur le territoire de GMVA (source : Géorisques)

| Code National AZI | Dénomination du Bassin | Aléa       | Nombre de communes concernées |
|-------------------|------------------------|------------|-------------------------------|
| 351950            | Vilaine                | Inondation | 5                             |

|           |                    |   |   |
|-----------|--------------------|---|---|
| 002       | Blaivet            |   |   |
| 56040004  | CLAIER             | Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau | 3 |
| 560210105 | PLESSIS-LES-ARSAIS | Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau | 4 |
| 560140105 | LELLO              | Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau | 9 |

|                                      |  |  |   |
|--------------------------------------|--|--|---|
| c<br>,<br>h<br>e<br>t<br>S<br>a<br>l | D<br>R<br>E<br>A<br>L<br>; S<br>2<br>0<br>1<br>4<br>0<br>0<br>0<br>7 |  |   |
|                                      | 5<br>6<br>D<br>R<br>E<br>A<br>L<br>2<br>0<br>1<br>5<br>0             | A<br>r<br>z<br>Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau | 3 |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| 0<br>0<br>2  |  |           |
| <b>Total</b> |  | <b>17</b> |

### Les Atlas des Zones Basses de Submersion marine

Suite à l'événement « Xynthia » des 26 et 27 février 2010, la circulaire ministérielle éponyme émise le 7 avril 2010 demandait aux services de l'Etat de recenser les zones vulnérables au risque de submersion et de réglementer les projets d'urbanisme dans ces zones.

Des premières cartes de zones basses exposées au risque de submersion marine ont donc été notifiées aux 66 communes littorales du Morbihan fin 2010, suivies de cartes plus précises portées à connaissance des collectivités à l'automne 2011.

**13 communes de GMVA concernées par ces atlas** : Arradon, Baden, Île-aux-Moines, Île-d'Arz, Larmor-Baden, Le Bono, Le Hézo, Plougoumelen, Saint-Armel, Séné, Surzur, Theix-Noyal et Vannes.

- Limites administratives
-  Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération
  -  Limites communales de Vannes
- Eléments de repère
-  Mers
- Zonage
-  Atlas de Bretagne

**Golfe du Morbihan - Vannes agglomération**  
**ATLAS DES ZONES INONDABLES**

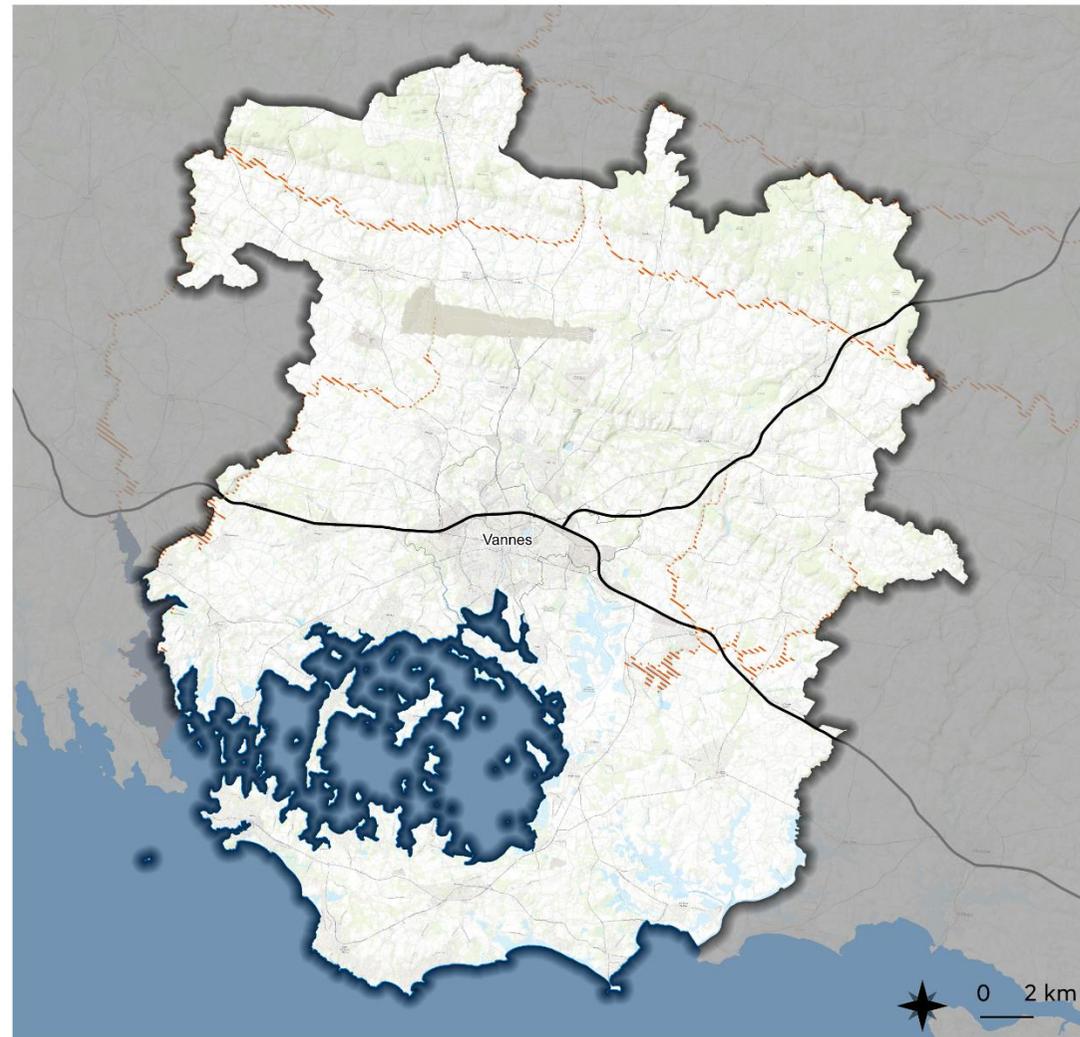


Figure 3. Périmètre des AZI (source : Géorisques)

## Les Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI)

Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Ils contractualisent des engagements de l'État et des collectivités territoriales pour réaliser des programmes d'études et/ou de travaux de prévention des risques liés aux inondations avec une approche globale de prévention à l'échelle du bassin de risque concerné.

Le territoire de la Communauté d'Agglomération est concerné par deux PAPI :

- **le PAPI GMVA (Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération)**, PAPI d'intention porté par l'EPCI GMVA et labellisé le 2 juillet 2019. Il concerne les inondations fluviales, les submersions marine ou la lutte contre les ruissellements urbains.
- **le PAPI du bassin de la Vilaine, porté par l'EPTB Vilaine, 3ième PAPI validé en 2020** il couvre la période 2020 - 2025. Il concerne l'inondation fluviale et submersion marine ; Une cohérence est assurée entre les deux PAPI par invitations croisées aux comités techniques et aux comités de pilotages respectifs.

## Stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte

**La Stratégie Locale de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SLGTC) a été approuvée lors du conseil communautaire du 29 juin 2023.** Son

objectif principal est de permettre l'adaptation de la bande côtière à l'évolution du trait de côte Celle-ci s'appuie sur un plan d'actions décliné pour 5 ans (2023-2027), ce plan d'actions est structuré de la même manière que le PAPI, il comporte 21 actions réparties dans les 7 axes suivants :

- Axe 0 - Portage, animation et coordination de la stratégie locale
- Axe 1 - Poursuite de la connaissance de l'aléa érosion et de la conscience du risque
- Axe 2 - Surveillance et prévision de l'érosion
- Axe 3 - Alerte et gestion de crise
- Axe 4 - Prévention - prise en compte des risques érosion dans l'urbanisme
- Axe 5 - Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes dont relocalisation
- Axe 6 - Actions d'accompagnement des processus naturels, ou de lutte active souple contre l'érosion
- Axe 7 - Gestion des ouvrages de protection de lutte active dure contre l'érosion

## Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) et Littoraux (PPRL)

Les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) et Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) sont des documents qui réglementent l'urbanisation dans les zones soumises aux risques d'inondation ou de submersion marine littorale. Les PPRI définissent plusieurs zones réglementaires : zone d'expansion des crues et zones inconstructibles ainsi que les zones constructibles avec prescription. Toute nouvelle construction au sein des communes doit s'appuyer sur les prescriptions de ces PPRI.

Le territoire de la Communauté d'Agglomération GMVA est concerné par deux PPRI :

- **Le PPRI « Bassins versants Vannetais »** approuvé en 2012 possède un périmètre se trouvant complètement sur le territoire de la Communauté d'Agglomération et concerne 16 communes ;
- **Le PPRI « Bassin versant Saint-Eloi »** approuvé en 2010 ne concerne quant à lui que trois communes à l'est du territoire GMVA : Sulniac, Elven et Treffléan, ces deux dernières étant concernées par les deux PPRI.

Du fait de sa géographie littorale, le territoire de la Communauté d'Agglomération est aussi couvert par le **PPRL « Presqu'île de Rhuy et Damgan » approuvé en 2014**, concernant 4 communes sur 5 de l'ancienne Communauté de Communes Presqu'île de Rhuy : Arzon, Saint-Gildas-de-Rhuy ; Sarzeau et le Tour-du-Parc.

**Ceux-ci concerne une surface de 3692 ha dont 991 ha en zonage rouge et inconstructible.**

**Golfe du Morbihan - Vannes agglomération**  
**PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATIONS ET LITTORAUX**

- Limites administratives
- Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération
  - Limites communales de Vannes
- Éléments de repère
- Mers
- Plan de prévention
- Zonage PPRL
  - Zonage PPRI

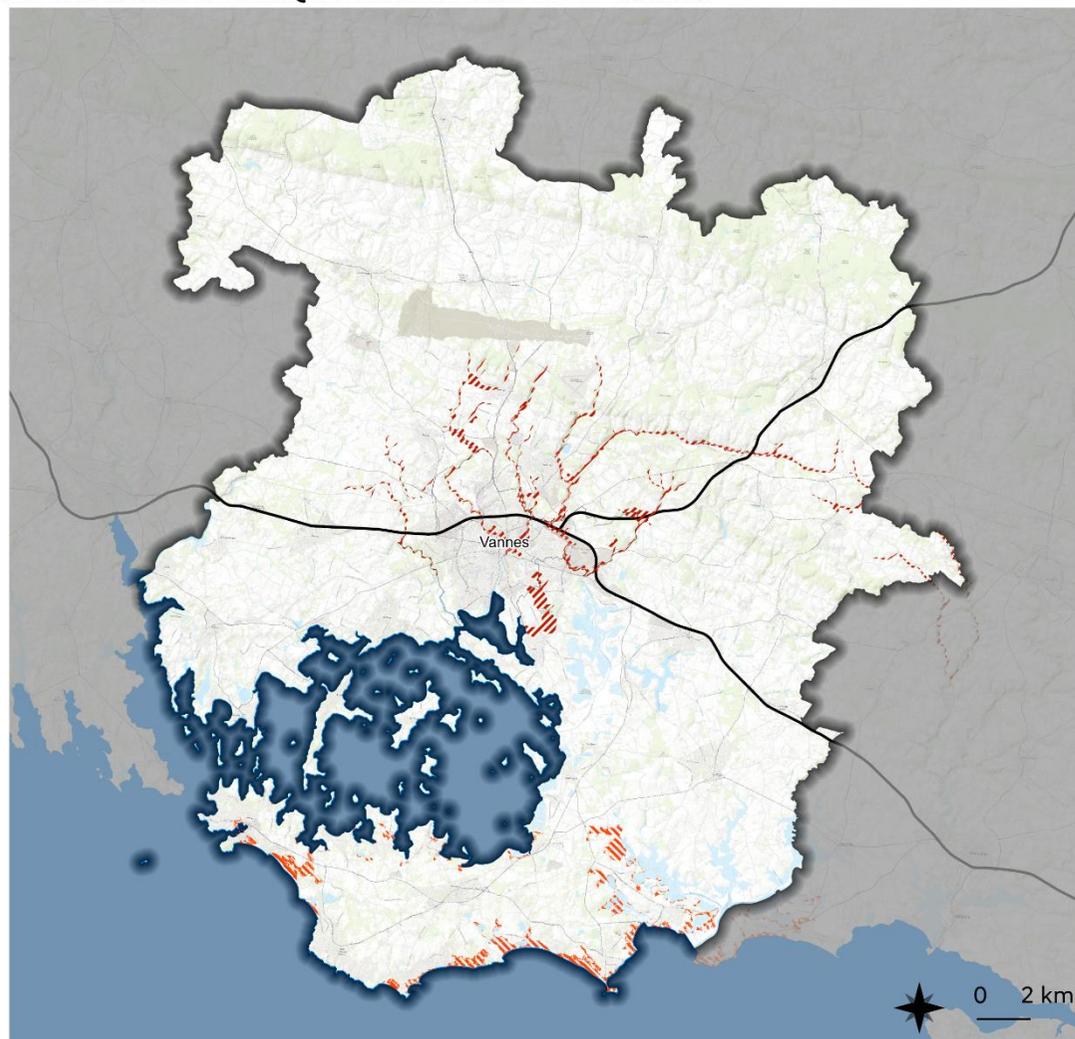


Figure 4. Périmètre des PPRI-I sur le territoire de GMVA (source : DDTM56)

## Principaux risques naturels

### Risque feu de forêt

Source : DRAAF Bretagne, Atlas de l'environnement du Morbihan (Conseil Général du Morbihan), BDIFF

On définit le feu de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière ou sub-forestière (garrigues, friches et maquis) dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à un hectare. L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 90 % des départs d'incendie, la plupart dus à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots, aux dépôts d'ordures, etc. Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus grands.

Le département du Morbihan est sensible aux incendies et est classé en niveau 4 (sur une échelle de 1 à 5) avec une superficie totale sensible aux incendies d'environ 130 000ha. Le Morbihan, avec l'Ille-et-Vilaine sont les deux départements bretons avec des massifs particulièrement exposés aux incendies.

Sur le territoire de GMVA, l'arrêté préfectoral du 12 juillet 2013 classe comme particulièrement exposées au risque « feu de forêt » les

communes de Meucon, Monterblanc, Trédion, Elven et Plaudren, situées dans le secteur des Landes Nolféennes.

Au-delà, d'après la base de données GASPARD, 12 communes de la Communauté d'Agglomération sont concernées par le risque feu de forêt.

La majorité des forêts du territoire de la Communauté d'Agglomération sont des forêts privées et ne relèvent donc pas du régime forestier.<sup>1</sup>

Suite aux importants incendies observés lors de l'été 2022, un Plan interdépartemental de protection des forêts et landes contre l'incendie a été mis en place en Bretagne pour la période 2024-2033.

**Depuis 2006, 39 feux de forêt ont été recensés sur GMVA concernant 17 communes et 73,2 ha, l'année 2022 est l'année avec le plus de feux de forêt recensés (29 occurrences dont 12 sur la commune de Surzur et une surface parcourue par les flammes de 46,7 ha).**

Tableau 3. Nombre de feux de forêts recensés par commune depuis 2006 (source : BDIFF)

| Communes    | 2006 | 2009 | 2010 | 2021 | 2022 | Total |
|-------------|------|------|------|------|------|-------|
| Arzon       |      |      |      |      | 1    | 1     |
| Brandivy    |      |      |      |      | 1    | 1     |
| Colpo       | 1    |      |      |      | 1    | 2     |
| Elven       |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Grand-Champ |      |      | 2    |      | 1    | 3     |
| Meucon      |      |      |      |      | 1    | 1     |
| Monterblanc |      |      | 1    |      |      | 1     |

<sup>1</sup> source :

[https://csem.morbihan.fr/dossiers/atlas\\_env/pres/sions/usages\\_foret.php](https://csem.morbihan.fr/dossiers/atlas_env/pres/sions/usages_foret.php)

|                       |          |          |          |          |           |           |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Ploeren               |          |          | 1        | 1        |           |           |
| Saint-Armel           |          |          | 1        | 1        |           |           |
| Saint-Avé             | 1        |          | 1        | 2        |           |           |
| Saint-Gildas-de-Rhuys |          |          | 1        | 1        |           |           |
| Sarzeau               |          |          | 3        | 3        |           |           |
| Sulniac               | 1        |          | 4        | 5        |           |           |
| Surzur                |          |          | 12       | 12       |           |           |
| Theix                 | 1        |          |          | 1        |           |           |
| Trédion               |          |          | 1        | 1        |           |           |
| Vannes                |          | 1        | 1        | 2        |           |           |
| <b>Total</b>          | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>5</b> | <b>1</b> | <b>29</b> | <b>39</b> |

## Risque sismique

Source ; [plansisme.fr](http://plansisme.fr)

Le zonage sismique de la France a été revu et approuvé le 22 octobre 2010. Ce nouveau zonage découpe le territoire national en cinq zones de sismicité croissante, de la zone de sismicité 1 (risque sismique très faible sans prescription particulière) à la zone de sismicité 5 (risque fort où les règles de construction parasismiques sont applicables pour les nouvelles constructions).

**La totalité du territoire de la Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan – Vannes agglomération est concernée par un risque sismique de niveau 2 (faible).**

À noter pour exemple sur le territoire de GMVA, un tremblement de terre de magnitude 4,5 avec un épicentre à Grand-Champ survenu le 21 novembre 2013.

## Risque radon

Source : Géorisques

Le radon est un gaz radioactif cancérigène d'origine naturelle. Invisible et sans odeur il est particulièrement présent dans les sous-sols granitiques et volcaniques. La Bretagne est ainsi particulièrement exposée à ce risque.

**Selon la cartographie du potentiel radon, l'ensemble du territoire de GMVA, à l'exception de l'Île-d'Arz et de Le-Tour-du-Parc, présente un potentiel radon de catégorie 3 (moyen à élevé).** Cela signifie qu'au moins une partie de la superficie de la commune présente des formations géologiques à fortes teneurs en uranium, comparativement aux autres formations. Dans ces conditions, le risque qu'une forte proportion de bâtiments présente des concentrations élevées en radon est plus fort.

## Risques de mouvements de terrain naturels

Selon la base de données Gaspar, toutes les communes de la Communauté d'Agglomération sont concernées par le risque de mouvement de terrain par tassements différentiels.

L'aléa retrait-gonflement d'argile est présent sur le territoire de la Communauté d'Agglomération, mais est très majoritairement faible.

Répartition de l'aléa retrait-gonflement d'argile sur le périmètre de la Communauté d'Agglomération

Tableau 4. Surface concernée par l'aléa retrait-gonflement des argiles (source : GMVA)

| Aléa   | Surface (ha) | % GMVA |
|--------|--------------|--------|
| Faible | 26839,7      | 33%    |
| Moyen  | 1057,4       | 1,3%   |

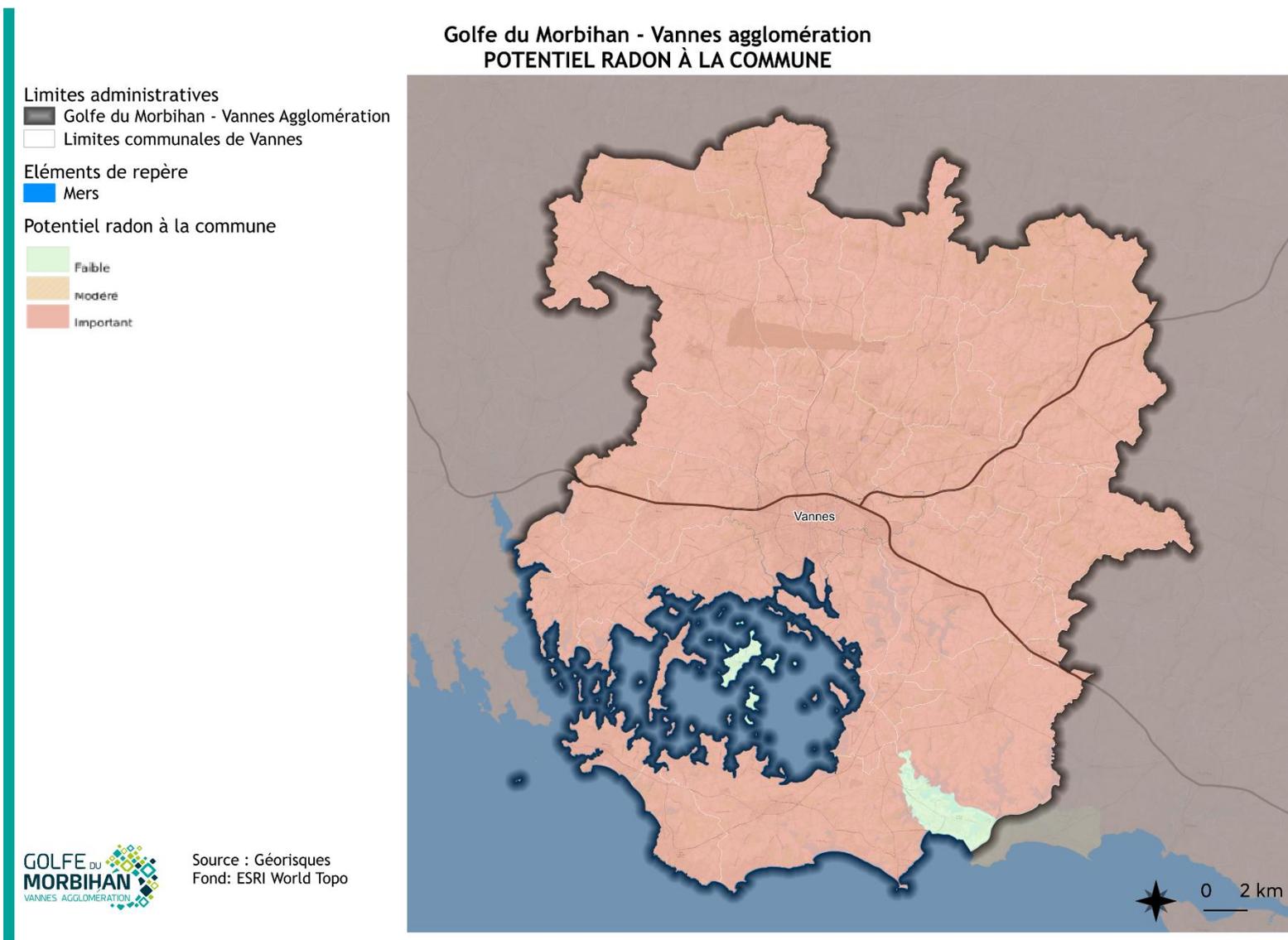


Figure 5. Potentiel radon par communes (source : Géorisques)

**Golfe du Morbihan - Vannes agglomération**  
**EXPOSITION AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES**

- Limites administratives
- Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération
  - Limites communales de Vannes
- Éléments de repère
- Mers
- Intensité de l'aléa
- Faible
  - Moyenne
  - Forte

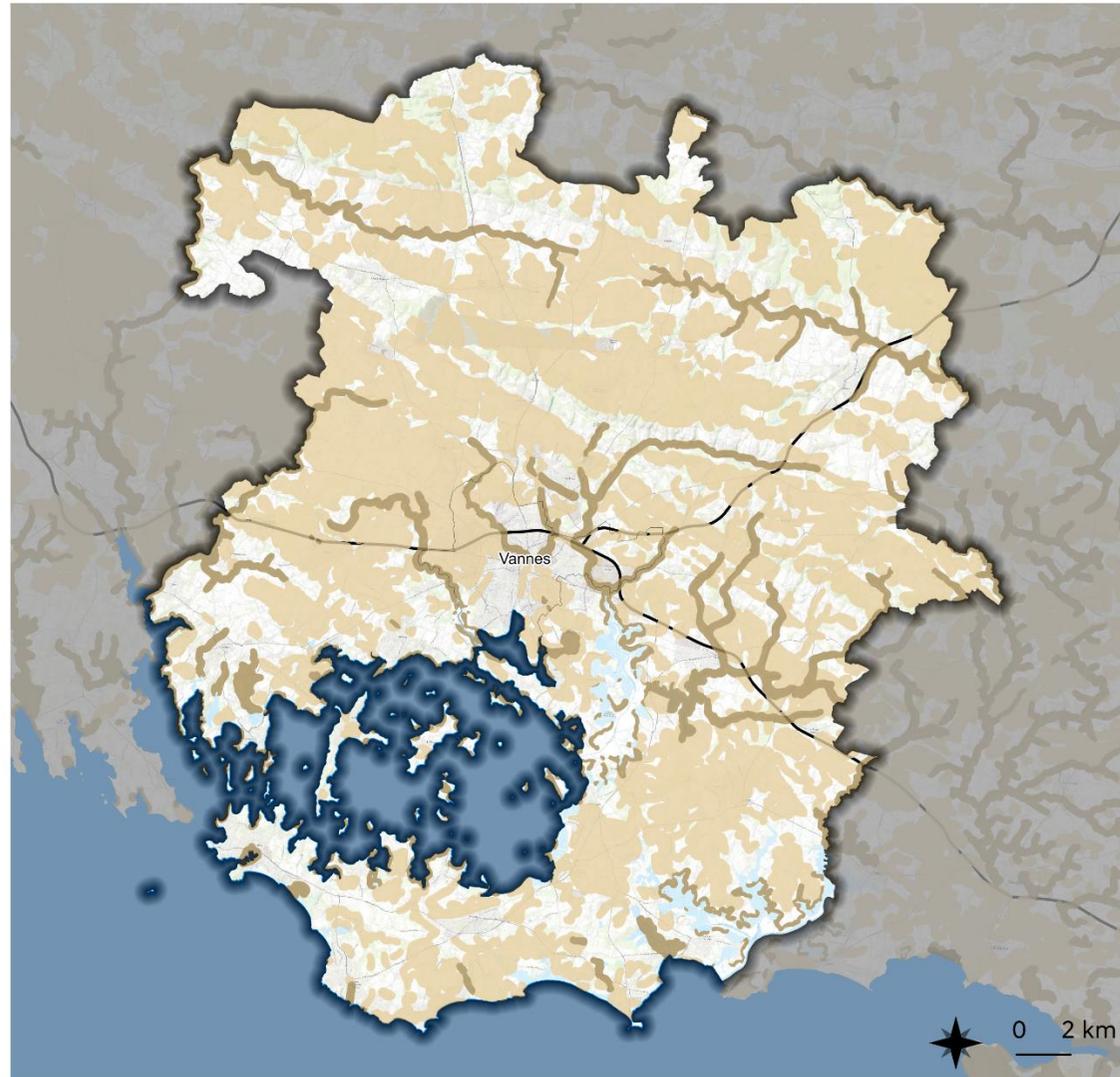


Figure 6. Aléa retrait gonflement des argiles sur GMVA (source : Géorisques)

## Impact du changement climatique sur les risques naturels

### SOURCE : CLIMADIAG

Le changement climatique tend à augmenter les risques naturels en fréquence et en intensité, météo France à travers son outil Climadiag présente plusieurs indicateurs d'évolutions des différents risques naturels à l'échelle des EPCI et des communes.

#### Risque inondation

Le changement climatique devrait aggraver le risque d'inondation sur le territoire :

- Le cumul de précipitations quotidiennes remarquables (valeur qui n'est dépassée en moyenne qu'un jour sur 100, soit 3 à 4 jours par an) pourrait augmenter de 23 mm sur la période de référence à 26 mm en 2050, **aggravant ainsi le risque d'inondation** (ruissellement, débordement, etc.) sur la commune.

#### Cumul de précipitations quotidiennes remarquables (en mm)

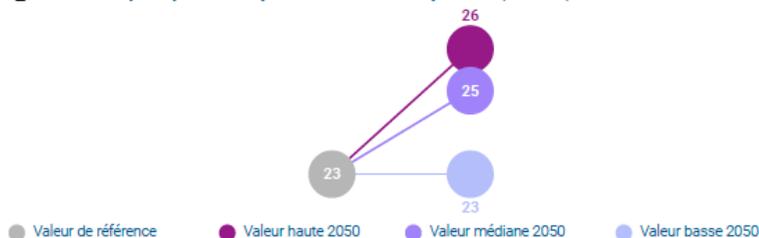


Figure 7 : Modélisation du cumul de précipitations quotidiennes remarquables en 2050 (source : Climadiag)

#### Risque feu de forêt

Le risque de feu de forêt tend à augmenter avec le changement climatique, ainsi, Météo France considère que le nombre de jours avec

des risques significatifs de feu de végétation (un jour est considéré à risque significatif de feu de végétation lorsque l'Indice Forêt Météo (IFM) est supérieur à 40) pourrait passer de 1 jour sur la période de référence à 10 jours en 2050.

On peut notamment observer une occurrence importante des feux de forêt sur le territoire et à l'échelle nationale sur ces dernières années (2021, 2022).

#### Nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation



Figure 8 : Modélisation du nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation en 2050 (source : Climadiag)

#### Risque mouvement de terrain

L'augmentation du nombre de jours avec sols secs (un jour est considéré avec sol sec lorsque l'indice d'humidité des sols superficiels (SWI) est inférieur à 0,4.), devrait augmenter, notamment sur les périodes estivales et automnales, augmentant les risques de dommages sur les bâtiments, liés au retrait/gonflement des argiles.

### ☀ Nombre de jours par saison avec sol sec

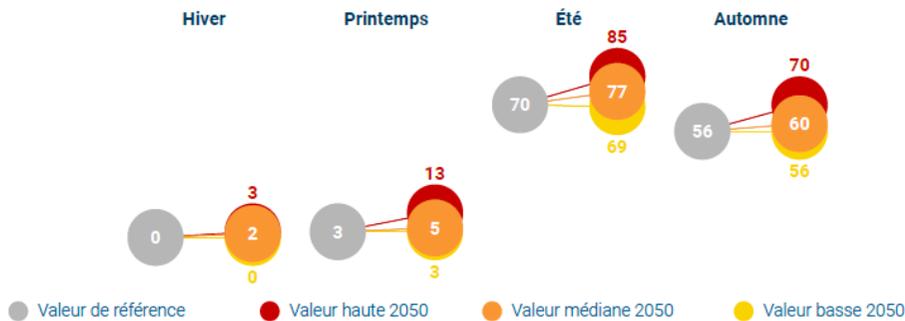


Figure 9.: Modélisation du nombre de jours par saison avec sol sel en 2050 (source : Climadiag)

### Elévation du niveau de la mer

#### SOURCE : STRATEGIE DE GESTION DU TRAIT DE COTE DANS LE MORBIHAN – PHASE 1 SENSIBILITE DES TERRITOIRES LITTORAUX A L'EROSION

La DDTM du Morbihan a lancé une étude permettant d'établir une cartographie de la sensibilité des territoires morbihannais à l'érosion et de définir de grands principes d'intervention par type de territoire en 2018.

Ce rapport s'appuie sur plusieurs hypothèses d'élévation du niveau marin selon les horizons temporels retenus. Pour l'horizon 2100, deux niveaux ont été proposés : + 0,60 m et + 1,00 m. ( Le scénario 2100 + 1,00 m relève d'une démarche scientifique visant à tester la sensibilité du modèle pour identifier notamment les territoires sensibles à des phénomènes de plus grande ampleur et ne correspond pas à l'hypothèse retenue par le Ministère de la Transition écologique et solidaire.

Ainsi les cartes à prendre en compte sont celles des trois scénarios de base : 2025 (pas d'élévation du niveau marin), 2050 + 0,20 m et 2100 + 0,60 m.

Sur l'unité du Golfe du Morbihan, celui-ci identifie les linéaires concernés par l'érosion suivants :

- 8,9 km en 2025 ;
- 13,4 km en 2050 ;
- 360,4 km (soit la totalité du linaire, hors exclusion) en 2100 ;

Quatre niveaux de sensibilité du trait de côte à l'érosion sont proposés en fonction du score calculé :

- **Pas sensible** : pas d'impact sur les enjeux anthropiques ;
  - o Aucune présence d'enjeu parmi les 4 familles identifiées ;
- **Peu sensible** : pas de désorganisation majeure de l'économie et du fonctionnement du territoire;
  - o Présence de bâti isolé ou peu dense: les autres familles ne sont pas impactées (infrastructures structurantes, activités économiques et services à la population (santé ou enseignement), services stratégiques) ; dans le cas de zone basse connectée à la mer du fait de l'érosion, le nombre de bâti doit alors être inférieur à 5.
- **Sensible** : désorganisation significative de l'économie et du fonctionnement du territoire ;
  - o Présence de bâti et une des 3 autres familles d'enjeux (infrastructures structurantes, activités économiques et services à la population, services stratégiques) ;
- **Très sensible** : désorganisation majeure de l'économie et du fonctionnement du territoire

- Présence de bâti et d'au moins deux des autres familles d'enjeux (infrastructures structurantes, activités économiques et services de santé ou d'enseignement, services stratégiques).

Sur le secteur du golfe du Morbihan, le tableau suivant présente le nombre de sections (+/- 500m) par niveau de sensibilité pour les 429 sections de traits de côte identifiés :

*Tableau 5. Sensibilité des sections littorales à l'élévation du niveau marin en 2050 et 2100 sur le département du Morbihan (source : stratégie de gestion du trait de côte dans le Morbihan)*

|               | 2025 (sans élévation du niveau marin) | 2050 (+20 cm) | 2100 (+60 cm) | 2100 (+100 cm) |
|---------------|---------------------------------------|---------------|---------------|----------------|
| Très sensible | 3                                     | 5             | 80            | 93             |

|              |     |     |     |     |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| Sensible     | 1   | 0   | 40  | 55  |
| Peu sensible | 9   | 15  | 112 | 120 |
| Pas sensible | 416 | 409 | 197 | 161 |

**Ainsi, en 2100 on pourrait compter de 80 à 93 sections très sensibles, 40 à 55 sections sensibles et 112 à 120 sections peu sensibles.**

**Les 3 sites très sensibles dès 2025 identifiés sont les suivants :**

- **Sur la commune de l'île d'Arz : plage de la falaise et pointe de Bihervé 1 ;**
- **Sur la commune de Séné : Chat de Bot-Spernen ;**

Limites administratives  
■ Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération

Aléas concomitance  
submersion marine et terrestre

- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

**Golfe du Morbihan - Vannes agglomération**  
**ALÉA SUBMERSION MARINE**

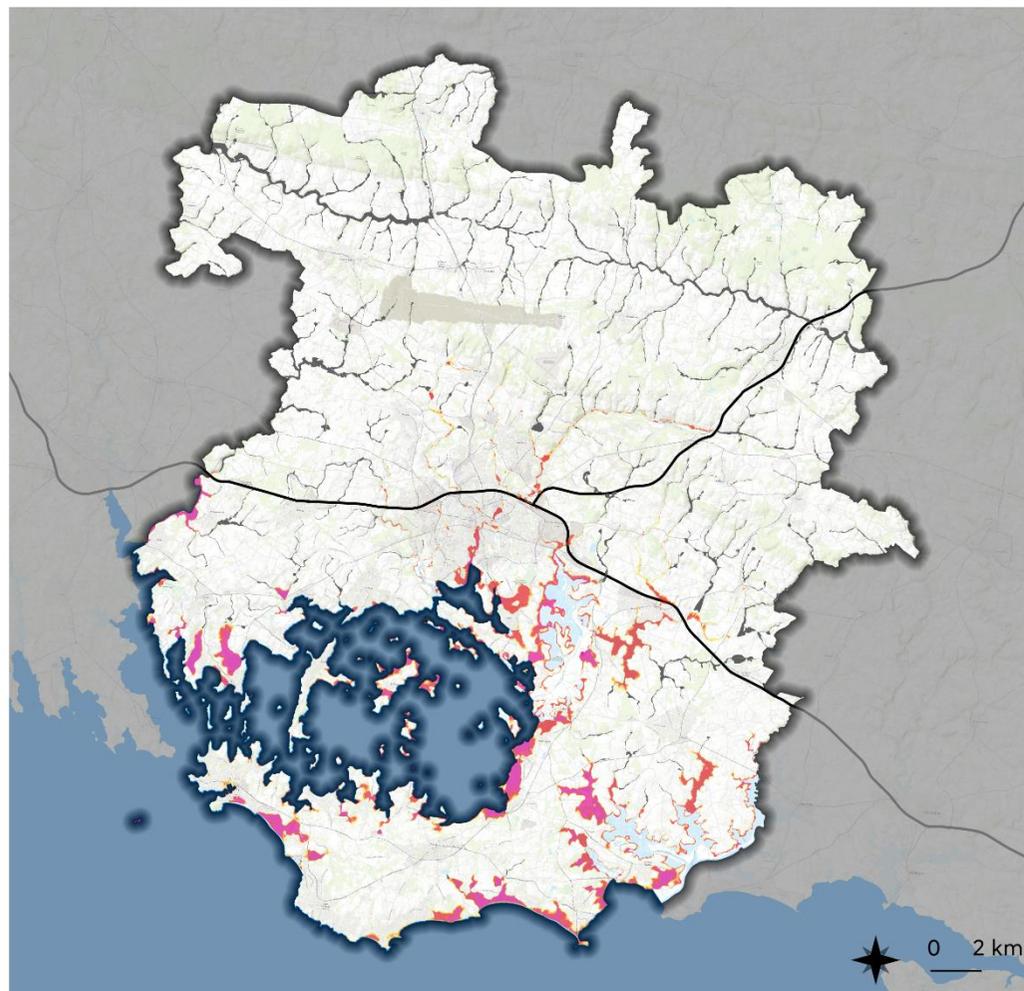


Figure 10. Aléa submersion marine (source : Géorisques)

## Principaux risques technologiques

### Risque de rupture de barrage

Trois des communes de la Communauté d'Agglomération sont soumises au risque de rupture de barrage : les communes de Séné, Treffléan et celle de Theix-Noyal pour les barrages de Trégat et du Pont.

Le barrage de Pont Sal sur la commune de Plougoumen a été démantelé et le site a été renaturé de 2017 à 2018. La commune n'est donc plus à soumise au risque de rupture de barrage.

### Risques industriels

Un risque industriel est un risque qui se produit sur un site industriel pouvant causer des dommages pour les personnes (blessures légères, décès), les biens (destruction de matériel, bâtiment, voie d'accès, etc.) et l'environnement (pollutions, impacts sur les écosystèmes, la faune et la flore, impacts sanitaires).

Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées sous trois types d'effets :

- Effets liés à une surpression ;
- Effets thermiques ;

- Effets toxiques.

D'après l'actualisation de la liste des communes dans lesquelles s'exerce le droit des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs dans le département du Morbihan du 25 mai 2022 seulement les communes de Saint-Avé et Saint-Nolff sont concernées par le risque industriel.

Les établissements les plus potentiellement dangereux sont répertoriés et soumis à la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (réglementation ICPE). **153 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont localisés sur le territoire de la Communauté d'Agglomération.** La majorité est située dans l'agglomération de Vannes. 83 installations relèvent du régime de l'autorisation et 55 de l'enregistrement (le reste n'est pas renseigné). Néanmoins, aucune installation n'est classée SEVESO.

### Risque lié au transport de matières dangereuses (TMD)

**Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) concerne 27 communes du territoire de la Communauté d'Agglomération,** avec plusieurs axes routiers, une voie ferrée et plusieurs canalisations de gaz. Un gazoduc traverse le territoire de GMVA.

- Limites administratives  
Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération
- Eléments de repère  
Mers  
Commune avec un risque technologique
- Canalisations de transport de matières dangereuses  
Gaz naturel

### Golfe du Morbihan - Vannes agglomération SYNTHÈSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

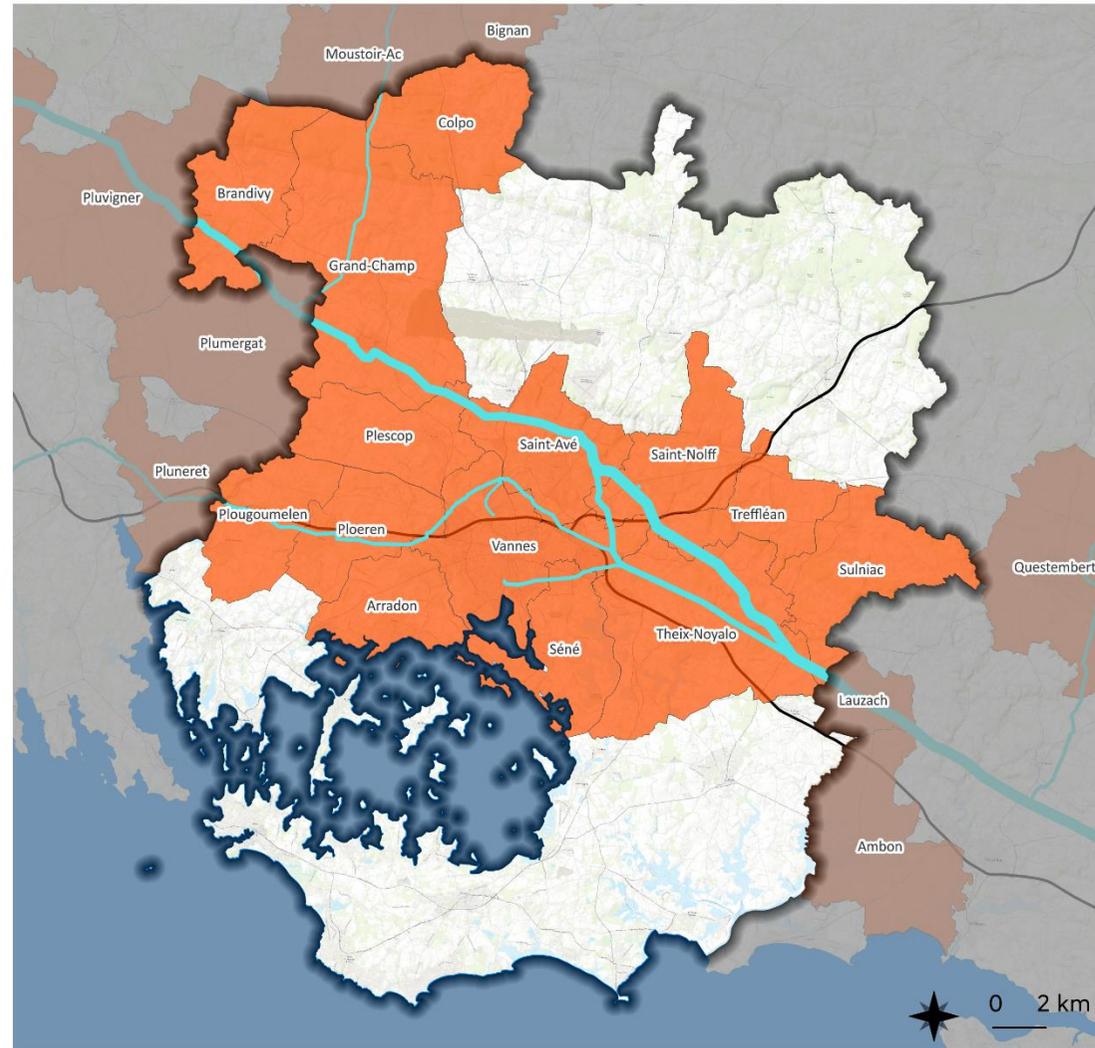


Figure 11. Synthèse des risques technologiques sur GMVA (source : Géorisques)

## Conclusion

### Synthèse

Le territoire de Golfe du Morbihan- Vannes agglomération est exposé à de nombreux risques, naturels et technologiques.

Le risque de tempête est un risque fort sur ce territoire qui concerne toutes les communes, mais aussi, le risque submersion marine qui concerne 17 communes du territoire, celles-ci le sont à différents degrés. Ce risque est combiné à d'autres risques et phénomènes littoraux : l'érosion et l'accrétion des côtes. Quelques communes sont concernées par le risque feu de forêt, d'autres par le risque d'inondation fluviale .Au-delà, toutes les communes sont concernées par le risque de mouvement de terrain par tassements différentiels, par un risque sismique de niveau 2 (faible). Le risque lié au radon,

fortement présent en Bretagne, est présent sur la quasi-totalité des communes de GMVA, mais reste encore peu connu de la population française.

Les risques technologiques sont aussi une réalité sur le territoire, notamment en ce qui concerne le Transport de Matières Dangereuses (TMD). Le risque industriel, lié à des installations industrielles exerçant des activités dangereuses, reste faible même si présent, puisqu'il ne concerne que 2 communes.

Globalement, le territoire doit prendre en compte de nombreux risques dans l'aménagement de son territoire, certains plus prégnants que d'autres, comme le risque littoral de submersion, le risque de mouvement de terrain ou encore celui du TMD.

## Atouts-Faiblesses – Opportunités-Menaces

Dans le cadre de l'état initial de l'environnement, l'analyse AFOM diffère légèrement des analyses classiques. Ainsi, le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche). Tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

| Légende |                              |   |   |               |   |
|---------|------------------------------|---|---|---------------|---|
| +       | Atout pour le territoire     | ↗ | La situation initiale va se poursuivre          | Couleur verte | Les perspectives d'évolution sont positives |
| -       | Faiblesse pour le territoire | ↘ | La situation initiale va ralentir ou s'inverser | Couleur rouge | Les perspectives d'évolution sont négatives |

| Situation actuelle |   | Perspectives d'évolution |  |
|--------------------|---|--------------------------|--|
| +                  | Pas de site SEVESO sur le territoire de la Communauté d'Agglomération   |                          |  |
| +                  | Des outils de gestion et prévision des risques en place : PAPI, PRRI, PRRL, PCS, DICRIM, etc.   | =                        | Des outils nécessitant des mises à jour en fonction des événements futurs liés aux changements climatiques.<br><br>29 communes sur 34 sont couvertes par des PCS et 3 de plus sont en cours d'élaboration.   |
| -                  | Un territoire exposé à de nombreux risques naturels : inondation, littoral/submersion, mouvements de terrain ou encore feu de forêt, etc.                   | ↗                        | Les prévisions liées au changement climatique indiquent une plus forte vulnérabilité pour les territoires littoraux (montée des eaux, tempêtes plus fréquentes et violentes, etc.), une augmentation des sécheresses potentielles augmentant le risque d'incendie et de retrait gonflement des argiles, etc. |
| -                  | De 80 à 93 sections très sensibles identifiées en 2010 sur le territoire dont 3 sections très sensibles dès 2025 sur les communes de Séné et de L'Ile d'Arz | ↗                        | L'évolution des PPRN (PPRI, PPRL, etc.) devrait participer à mieux prendre en compte ces risques et à en limiter les impacts s'ils devaient advenir.   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| - | Une partie du territoire est concernée par les risques technologiques : industriels, transports de matières dangereuses, rupture de barrage, etc. | ⊞ | Les activités industrielles dangereuses sont fortement encadrées par la réglementation et tendent à l'être de plus en plus.   |
| - | Territoire fortement concerné par le risque lié au radon, encore peu connu de la population.  | ? | Une meilleure connaissance du risque est en train de se développer et pourrait limiter l'exposition au risque radon, mais une grande partie de la population méconnaît encore ce risque et ses conséquences sanitaires. |

## Enjeux thématiques

## Annexes

### Liste des risques par commune

Source : Arrêté préfectoral du 25 mai 2022 portant actualisation de la liste des communes dans lesquelles s'exerce le droit des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs dans le département du Morbihan

| Commune   | C Inondation | C Littoraux | h Mouvements de terrain | u Feu | k Séisme | n Industriel | w TMD | e Barrage | i Minier | y Radon | x Engins de guerre |
|-----------|--------------|-------------|-------------------------|-------|----------|--------------|-------|-----------|----------|---------|--------------------|
| Allaire   | x            |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Ambon     | x            | x           |                         |       |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Aradon    | x            | x           |                         |       |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Arzal     | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Arzon     | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Aurign    |              |             |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Auray     | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Baden     | x            | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Bangor    | x            | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Baud      | x            | x           |                         | x     |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Béganne   |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Bégnon    | x            | x           |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Bell      | x            | x           |                         | x     |          |              |       |           |          |         |                    |
| Berel     | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Beric     | x            | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Bignan    | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Billiers  | x            | x           |                         |       |          |              |       | x         |          |         |                    |
| Billo     |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Bihl      | x            |             |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Brandéron |              |             |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Brandivy  | x            | x           |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Brech     | x            | x           |                         |       |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Brehan    | x            | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Brignac   | x            | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Bulaly    |              |             |                         | x     |          |              |       |           |          |         |                    |
| Buléc     |              |             |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Caden     |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Calan     |              |             |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Carnoët   |              | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Camors    | x            | x           |                         | x     |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Campénéac | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Canévar   | x            | x           |                         | x     |          |              |       |           |          |         |                    |

| Commune            | C Inondation | C Littoraux | h Mouvements de terrain | u Feu | k Séisme | n Industriel | w TMD | e Barrage | i Minier | y Radon | x Engins de guerre |
|--------------------|--------------|-------------|-------------------------|-------|----------|--------------|-------|-----------|----------|---------|--------------------|
| Camac              |              | x           |                         | x     |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Caro               | x            | x           |                         |       |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Caudan             |              |             |                         |       |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Clequier           | x            | x           |                         |       |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Clequerec          | x            | x           |                         | x     |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Colpo              | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Concoret           |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Cournon            | x            | x           |                         | x     |          |              |       |           |          |         |                    |
| Crach              | x            | x           |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Crédin             | x            |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Crohammeac         |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Croquet            |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Demigan            |              | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Even               | x            | x           |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Erdeven            |              | x           |                         | x     |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Étel               |              | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Evellys            | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Évraques           |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Féré               |              |             |                         | x     |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Forges de Lanouée  | x            | x           |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Gâvres             |              | x           |                         | x     |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Gestel             |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Gourhel            |              |             |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Gourlin            | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Grand-Champ        | x            | x           |                         | x     |          |              |       |           |          |         |                    |
| Grox               |              | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Guégon             | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Guéhenno           |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Gueltas            | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Guéméné-sur-Scorff | x            | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Guélin             | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Guer               | x            | x           |                         | x     |          |              | x     | x         |          |         |                    |

| Commune               | C Inondation | C Littoraux | h Mouvements de terrain | u Feu | k Séisme | n Industriel | w TMD | e Barrage | i Minier | y Radon | x Engins de guerre |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------------------|-------|----------|--------------|-------|-----------|----------|---------|--------------------|
| Guern                 |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Guidel                |              | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Guillac               | x            | x           |                         |       |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Guilliers             |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Guiscriff             | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Helléan               | x            | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Hennebont             | x            | x           |                         |       |          |              | x     | x         |          |         | x                  |
| Hoedic                |              | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Ile-aux-Moines        |              | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Ile-d'Arz             |              | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Ile-d'Houat           |              | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Inguiniel             | x            |             |                         | x     |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Inzinzac-Lochrist     | x            | x           |                         | x     |          |              | x     | x         |          |         | x                  |
| Josselin              | x            |             |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Kerfourn              |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Kergrist              |              |             |                         |       |          |              |       | x         |          |         |                    |
| Kernascledén          | x            |             |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Kervignac             |              | x           |                         | x     |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| La Chapelle-Neuve     | x            | x           |                         | x     |          |              |       |           |          |         | x                  |
| La Croix-Helléan      |              |             |                         |       |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| La Gacilly            | x            |             |                         | x     |          |              |       | x         |          |         | x                  |
| La Grée-Saint-Laurent | x            |             |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| La Roche-Bernard      |              |             |                         | x     |          |              |       | x         |          |         | x                  |
| La Trinité-Parhoët    | x            |             |                         | x     |          |              | x     |           |          |         |                    |
| La Trinité-sur-Mer    |              | x           |                         | x     |          |              |       |           |          |         | x                  |
| La Trinité-Surzur     |              |             |                         |       |          |              |       | x         |          |         | x                  |
| La Vraie-Croix        | x            |             |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Landaul               |              | x           |                         | x     |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Landévant             |              |             |                         | x     |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Lanester              |              | x           |                         | x     |          |              | x     | x         |          |         | x                  |
| Langollan             | x            |             |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Langonnet             | x            |             |                         | x     |          |              | x     |           |          |         | x                  |

| Commune              | C Inondation | C Littoraux | h Mouvements de terrain | u Feu | k Séisme | n Industriel | w TMD | e Barrage | i Minier | y Radon | x Engins de guerre |
|----------------------|--------------|-------------|-------------------------|-------|----------|--------------|-------|-----------|----------|---------|--------------------|
| Langudic             | x            |             |                         |       |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Lantillac            | x            |             |                         |       |          |              | x     |           |          |         |                    |
| Lanvaudan            | x            | x           |                         | x     |          |              | x     | x         |          |         | x                  |
| Lanvégen             | x            |             |                         |       |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Larmor-Baden         |              | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Larmor-Plage         |              | x           |                         |       |          |              |       | x         |          |         | x                  |
| Larré                | x            |             |                         |       |          |              |       | x         |          |         |                    |
| Lauzach              |              |             |                         |       |          |              |       | x         |          |         | x                  |
| Le Bono              | x            | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Le Cours             | x            | x           |                         | x     |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Le Croisty           |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Le Faouët            | x            |             |                         |       |          |              |       | x         |          |         | x                  |
| Le Guerno            | x            | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Le Hézo              |              | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Le Palais            |              |             |                         |       |          |              | x     | x         |          |         |                    |
| Le Saint             | x            | x           |                         |       |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Le Soum              | x            | x           |                         |       |          |              | x     | x         |          |         | x                  |
| Le Tour-du-Parc      |              | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Les Fougerêts        | x            |             |                         | x     |          |              |       | x         |          |         | x                  |
| Lignol               | x            |             |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Limerzel             |              |             |                         |       |          |              |       | x         |          |         | x                  |
| Lizio                |              |             |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Locmalo              | x            |             |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Locmaria             |              | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         |                    |
| Locmaria-Grand-Champ | x            | x           |                         | x     |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Locmariaquer         | x            | x           |                         |       |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Locminé              | x            |             |                         |       |          |              |       | x         |          |         | x                  |
| Locmiquélic          |              | x           |                         |       |          |              | x     | x         |          |         | x                  |
| Local-Mendon         |              | x           |                         | x     |          |              |       |           |          |         | x                  |
| Locquetlas           | x            |             |                         | x     |          |              | x     |           |          |         | x                  |
| Lorient              |              | x           |                         |       |          |              | x     | x         |          |         | x                  |
| Loyat                | x            |             |                         | x     |          |              | x     |           |          |         | x                  |

Schéma de Cohérence Territoriale de Golfe du Morbihan – Vannes agglomération  
Etat Initial de l'Environnement – Version 1

| Commune         | C Inondation | C Littoraux | h Mouvements de terrain | u Feu | k Séisme | n Industriel | w TMD | e Barrage | i Minier | y Radon | x Engins de guerre |
|-----------------|--------------|-------------|-------------------------|-------|----------|--------------|-------|-----------|----------|---------|--------------------|
| Malencac        |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          |         |                    |
| Malestroit      | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     | x         |          | x       |                    |
| Malgougnac      |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          |         |                    |
| Marzan          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Mauron          | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     | x         |          | x       |                    |
| Melrand         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          |         |                    |
| Ménac           | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Merlevenez      |              | x           | x                       | x     | x        |              | x     |           |          | x       |                    |
| Meslan          | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     |           |          | x       |                    |
| Mescon          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          |         |                    |
| Missiriac       | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     | x         |          |         |                    |
| Mohon           | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          |         |                    |
| Molac           | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     |           |          | x       |                    |
| Monteneuf       |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Monterblanc     | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     |           |          | x       |                    |
| Montrelebot     | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     | x         |          |         |                    |
| Morbac          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          |         |                    |
| Moustoir-Ac     | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     |           |          | x       |                    |
| Muzillac        | x            | x           | x                       | x     | x        |              | x     | x         |          |         |                    |
| Nbant-sur-Yvel  | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     |           |          | x       |                    |
| Neulliac        | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     | x         |          |         |                    |
| Néhuac          |              |             | x                       | x     | x        |              | x     | x         |          | x       |                    |
| Noataing        |              | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          |         |                    |
| Noyal-Mutilliac | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     | x         |          | x       |                    |
| Noyal-Pontivy   |              |             | x                       | x     | x        |              | x     | x         |          |         |                    |
| Péaule          |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Peillac         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       | x         |          | x       |                    |
| Pérestin        |              | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Pénquisan       |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plaudren        | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plescop         | x            |             | x                       | x     | x        |              | x     |           |          | x       |                    |
| Ploucadec       | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |

| Commune                       | C Inondation | C Littoraux | h Mouvements de terrain | u Feu | k Séisme | n Industriel | w TMD | e Barrage | i Minier | y Radon | x Engins de guerre |
|-------------------------------|--------------|-------------|-------------------------|-------|----------|--------------|-------|-----------|----------|---------|--------------------|
| Rochefort-en-Terre            |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          |         |                    |
| Rohan                         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          |         |                    |
| Rouboullec                    | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Ruffiac                       |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Abraham                 | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Alignan                 | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Alouestre               | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Armel                   |              | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Avé                     | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Barthélémy              | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Briec-de-Mauron         |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Caradec-Trégomel        |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Congard                 | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Dolay                   |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Gérard                  |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Gildas-de-Rhuys         |              | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Gonny                   | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Gougan                  |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Graec                   | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Guyomard                | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Jacut-les-Pins          |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Jean-Briveley           | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Jean-la-Poterie         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Laurent-sur-Oust        | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Léry                    |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Malo-de-Baignon         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Malo-des-Trois-Épêtoles | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Marcel                  | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Martin-sur-Oust         |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Nicolas-du-Tertre       | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Noël                    | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Pierreux                | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |

| Commune          | C Inondation | C Littoraux | h Mouvements de terrain | u Feu | k Séisme | n Industriel | w TMD | e Barrage | i Minier | y Radon | x Engins de guerre |
|------------------|--------------|-------------|-------------------------|-------|----------|--------------|-------|-----------|----------|---------|--------------------|
| Plouguffret      | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plouguen         |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plounevez        |              | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plouédut         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Ploueren         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plouharnel       | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plouhary         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plouguernevel    | x            | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plouhinec        | x            | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plouray          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Pluveren         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plumetec         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Pluméliau-Bieuzy | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plumelin         | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Plumergat        | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Pluneret         | x            | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Pluvigner        | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Portivy          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Port-Scorff      | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Porcaro          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Port-Louis       | x            | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Priziac          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Quenestembert    | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Queven           |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Quilomer         |              | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Quintin          | x            | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Radenac          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Régigny          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Rémiauc          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Riantec          | x            | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Reux             | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |

| Commune                | C Inondation | C Littoraux | h Mouvements de terrain | u Feu | k Séisme | n Industriel | w TMD | e Barrage | i Minier | y Radon | x Engins de guerre |
|------------------------|--------------|-------------|-------------------------|-------|----------|--------------|-------|-----------|----------|---------|--------------------|
| Saint-Philibert        |              | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Pierre-Quiberon  |              | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Servant          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Thuriau          | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Tugdual          |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Saint-Vincent-sur-Oust | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Sainte-Anne-d'Auray    |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Sainte-Brigitte        |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Sainte-Hélène          |              | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Sarzeau                | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Sauzon                 | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Séglien                |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Séné                   | x            | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Sérent                 | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Silfiac                |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Sulniac                | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Surzur                 |              | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Taupoat                | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Théhillac              | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Theix-Noyal            | x            | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Tréal                  |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Trédon                 | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Treffleau              | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Trehorreuteuc          |              |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Val d'Oust             | x            |             | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |
| Vannes                 | x            | x           | x                       | x     | x        |              |       |           |          | x       |                    |