



MINISTÈRES  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES RISQUES D'INONDATION (EPRI) 2024

## Sous-bassin « Charente »





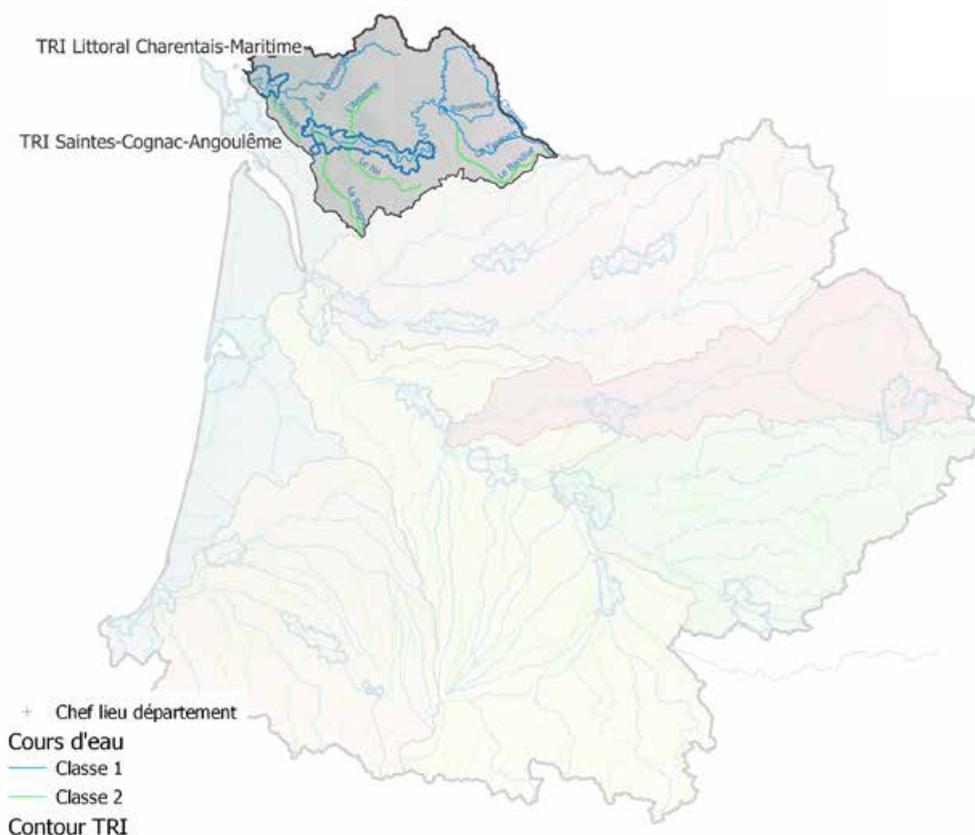
L'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) est la première étape de la mise en œuvre de la directive inondation. Elle présente les grandes caractéristiques du bassin vis-à-vis du risque d'inondation, et évalue les conséquences négatives que pourraient avoir les inondations sur le territoire en analysant les événements du passé et en estimant les impacts potentiels des inondations futures.

Les conséquences potentielles des inondations sont appréciées à travers l'analyse des événements du passé et de leurs conséquences, et l'évaluation des impacts potentiels des inondations futures. Ces impacts potentiels sont appréciés à partir d'indicateurs, calculés au sein d'une emprise potentielle des événements extrêmes: l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP).

L'évaluation est réalisée à deux échelles:

- à l'échelle du bassin Adour-Garonne.
- à l'échelle opérationnelle des sept commissions territoriales correspondant aux six grands sous-bassins (Adour, **Charente**, Dordogne, Garonne, Lot et Tarn-Aveyron) et au littoral. Ce découpage administratif vise à renforcer le déploiement de la politique de l'eau déclinée dans les territoires et conforter la relation entre le niveau bassin et les acteurs locaux en les associant aux réflexions sur la politique de l'eau, **au sein des commissions territoriales**. Les Préfets Coordonnateurs de sous-bassin copilotent avec l'agence de l'eau la mise en œuvre d'une stratégie territoriale, qui fixe les priorités de coordination à porter à l'échelle d'un sous-bassin.

**Cette fiche présente l'EPRI du grand sous-bassin « Charente ».**





# La démographie

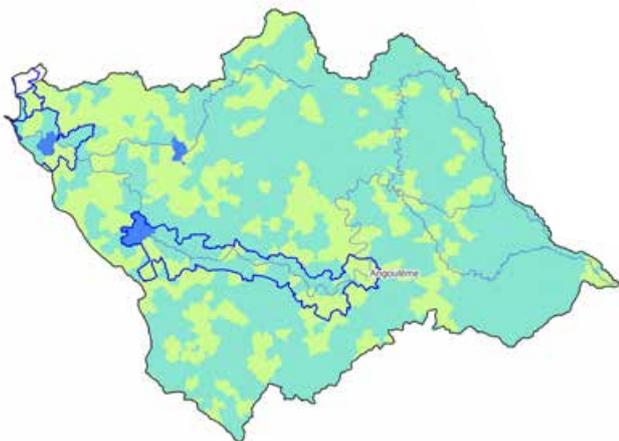
## Un territoire rural et faiblement peuplé, notamment sur l'amont :

- une concentration de la population sur quatre communes : Rochefort (4%), Saintes (4%), Cognac (3%), Angoulême (6,5%).
- une population de sous-bassin en faible augmentation, de +0,76% en douze ans (2010-2021) hors population saisonnière.
- une dynamique accentuée sur le département de la Charente maritime (+4%).

## Une population en diminution dans l'enveloppe potentiellement inondable (EAIP) du bassin Adour-Garonne (2019) :

- 7,5% de la population de l'EAIP du bassin, dont 42% en TRI.
- 23% de la population en EAIP concentrée sur les communes de Rochefort, Cognac, Saintes et Angoulême.
- une diminution de la population dans l'EAIP de -1,1% (-1100hab.) entre 2010 et 2019, la plus notable sur les communes de Saintes, Rochefort et Saint-Jean-d'Angély.

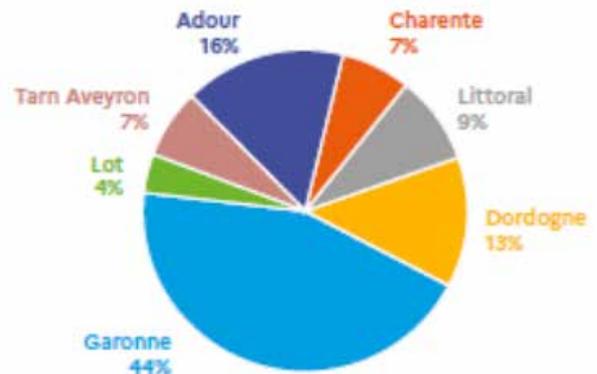
- 1 100 HABITANTS EN EAIP ENTRE 2010 ET 2019



Evolution de la population communale dans l'EAIP entre 2010 et 2019 (Nombre d'individus en moins ou en plus)



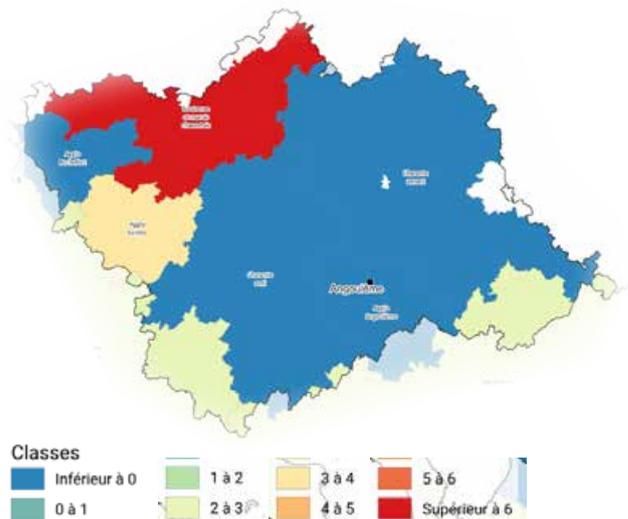
Population dans l'EAIP des différents sous-bassins



## Des perspectives démographiques 2033 confirmant l'augmentation de la population à l'ouest de la commission :

- une faible progression de la population de +0,34%.
- une dynamique confirmée autour des bassins de vie de « Boutonne et marais charentais » et « Agglomération de Saintes ».

Progression de la population (en %) par bassin de vie vécu à horizon 2033



# L'hydrologie

Une situation hydrologique et topographique favorisant les crues lentes de la Charente :

- des épisodes pluvieux océaniques répartis de manière homogène.
- de 700 mm/an à 1000 mm/an de précipitations en moyenne.
- de faibles variations d'altitude d'amont en aval, la pente décroît rapidement pour devenir très plate en zone estuarienne.

Une légère hausse des précipitations moyennes annuelles et une forte baisse des débits moyens à l'horizon 2050 :

- une hausse des précipitations moyennes annuelles de près de 6%.
- une variabilité saisonnière de la pluviométrie : baisse en été, hausse en hiver.
- une baisse des débits d'étiage autour de -3%.
- un allongement et une intensification des périodes d'étiage.
- une variabilité saisonnière des débits : débits hivernaux légèrement plus élevés et débits plus bas au printemps, en été et en automne.



**Cumul de précipitation moyen annuel sur l'ensemble du bassin de la Charente (mm)**

*(Valeur médiane moyenne de l'ensemble multi-modèles)*

Période de référence (1976-2005)

**828 mm**

[813 ; 852]

Projections à l'horizon 2050

**874 mm**

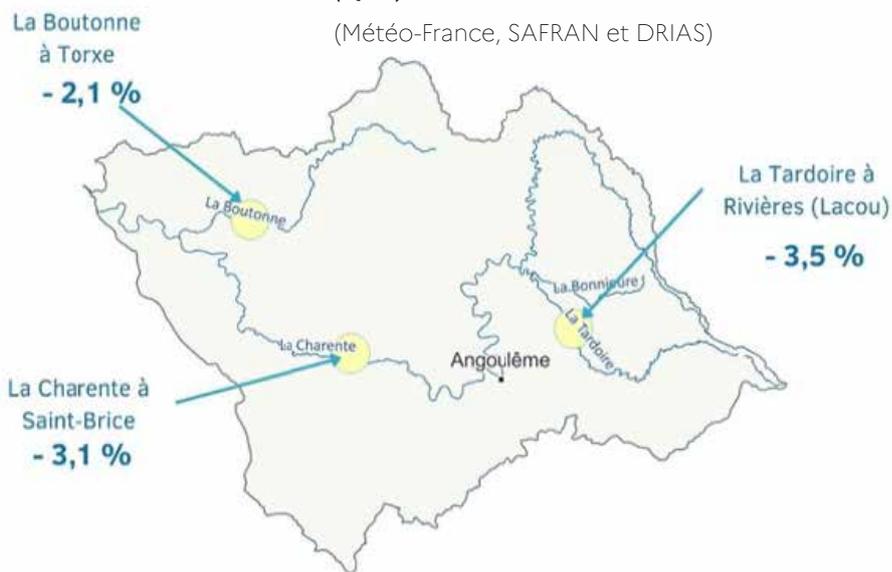
[791 ; 936]

Les valeurs entre crochets indiquent les valeurs minimales et maximales moyennes de l'ensemble multi-modèles.

**Evolution des QMA (%)**

*Projection d'évolution des débits moyens annuels (QMA) sur le bassin de la Charente à l'horizon 2050*

(Météo-France, SAFRAN et DRIAS)



# Les crues

Un régime de crues lentes et l'influence des surcotes marine, pouvant donner lieu à des crues dévastatrices (tempête Xynthia de 2010):

- un régime de crues-décrués lent (plusieurs jours) et saisonnier (novembre à avril), un étiage estival important.
- une forte influence de la marée à l'embouchure de **l'estuaire de la Charente**.
- **la Charente amont** (de la source à Angoulême): de forme ramassée, favorise l'émergence d'une onde de crue par

convergence de la Charente, du Bandiat et de la Tardoire.

- **la Charente moyenne** (d'Angoulême à Saintes): un relief peu marqué, draine les eaux des affluents aval de l'Antenne, de Né, et de la Seugne qui influent sur les niveaux d'eaux à Saintes.
- **le littoral et les marais**: une topographie très plate, directement concernée par l'influence de la marée.

Débordement suite à la tempête de décembre 1999 dans l'estuaire de la Charente, au niveau de Rochefort (source: Centre École de l'Aéronotique Naval [CEAN])

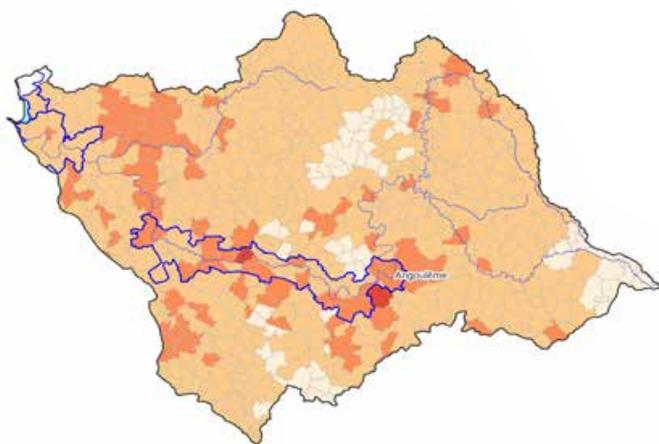


# Les évènements historiques majeurs d'inondation survenus sur le sous-bassin « Charente »

## 10% des arrêtés catastrophe naturelle (CATNAT) du bassin Adour-Garonne :

- 2726 arrêtés CATNAT inondation-coulées de boue entre 1982 et 2023.
- les zones les plus touchées le long du cours de la Charente moyenne et en aval de la Boutonne aval.

Nombre d'arrêtés CATNAT inondations ou coulées de boues de 1982 à 2023



Nombre d'arrêtés cumulés jusqu'en janvier 2023 par commune

- 1 à 2
- 3 à 5
- 6 à 10
- 11 à 20
- sup. à 20

- périmètre de TRI
- cours d'eau principaux

## Un sous-bassin marqué par l'incidence des tempêtes et submersions marines (Lothar et Martin 1999, Xynthia 2010):

- une portion de façade littorale soumise aux tempêtes et aux risques de submersions marines qui peuvent concerner également l'estuaire de la Charente.
- les tempêtes Lothar et Martin, 1999: 17 décès, nombreux dommages sur la Charente en aval de Saintes.
- la tempête Xynthia, 2010: 53 décès (dont 12 en Charente-Maritime et 29 en Vendée), destruction de digues et ouvrages de protection littorales, 1,5 milliards d'euros de dommages.

## D'autres évènements de crues généralisées:

- des crues généralisées de la Charente et de ses affluents de décembre-janvier 1982-1983 et 1993-1994.

# Evènements marquants d'inondation de la commission territoriale « Charente »

MARS-AVRIL

## 1962

### Crue de la Tardoire et de la Charente

-  Crue océanique et Tempête
-  Débordement de cours d'eau
-  Tardoire, Bandiat et toute la Charente embouchure comprise
-  Nombreuses habitations touchées à Saintes (200 immeubles touchés), Angoulême (200 maisons), Jarnac, Cognac  
Plusieurs usines fermées

DECEMBRE **1982**

JANVIER **1983**

### Crue généralisée de la Charente et de ses affluents

-  Crue océanique
-  Débordement de cours d'eau
-  Intégralité CT Charente
-  Cumul de pluie sur 10 jours : ~40 ans
-  Importants dommages, notamment à Saintes Environ 3 000 habitations et 1 000 entreprises sinistrées  
Nombreux dégâts agricoles et dans les entreprises de distillation à Cognac

DECEMBRE **1993**

JANVIER **1994**

### Crue généralisée de la Charente et de ses affluents

-  Crue océanique
-  Débordement de cours d'eau
-  Intégralité CT Charente
-  Charente à Mansle : > 100 ans  
Charente à Angoulême : 50 ans  
Charente aval : ~20 ans
-  Dommages non renseignés

27-28 DECEMBRE

## 1999

### Crue consécutive aux Tempêtes Lothar et Martin

-  Crue océanique, Tempête
-  Débordement de cours d'eau, Submersion marine
-  Débordement : Charente aval  
Submersion marine : Zones littorales et estuariennes
-  Crues fluviales : 2 à 5 ans  
Cyclone intertropical exceptionnel
-  **17 décès**
-  Angoulins, Châtelailon et Fouras touchées  
Nombreux dommages sur la Charente en aval de Saintes et sur le littoral dus aux submersions et débordements mais également aux vents violents

27-28 FEVRIER

## 2010

### Tempête Xynthia

-  Régime océanique
-  Submersion marine
-  Zone littorale et estuaire de la Charente
-  50 à 100 ans
-  53 décès (dont 12 en Charente-Maritime et 29 en Vendée)
- Submersion/destruction de digues et protections littorales endommagées  
Inondation des communes situées le long de l'Estuaire (communes de Tonnay-Charente et Rochefort particulièrement touchées), dans les terres (Saint-Nazaire-sur-Charente et de Saint Laurent-de-la-Prée) et le long du littoral charentais
-  Dommages évalués à **1,5 milliard d'euros** (sur tout le territoire français touché)

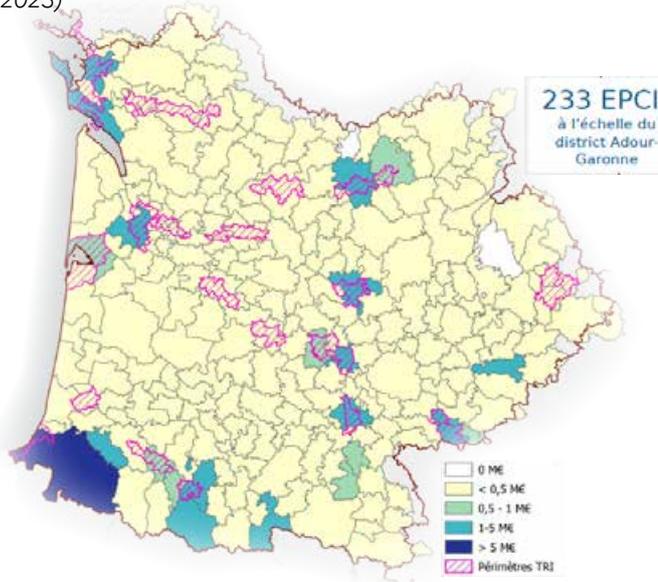
# Les impacts potentiels des inondations passées et futures

La partie littorale plus concernée par les dommages (période 1995-2019):

- de fortes disparités entre les EPCI du bassin.
- la communauté d'agglomération Rochefort Océan en sixième position sur les dix EPCI présentant la plus forte sinistralité annuelle moyenne.
- le TRI Littoral Charentais Maritime (couvrant en partie la Charente) présente la plus forte sinistralité historique sur le bassin Adour-Garonne. Le TRI Saintes-Cognac-Angoulême classé avant-dernier.

## Une augmentation des dommages parmi les

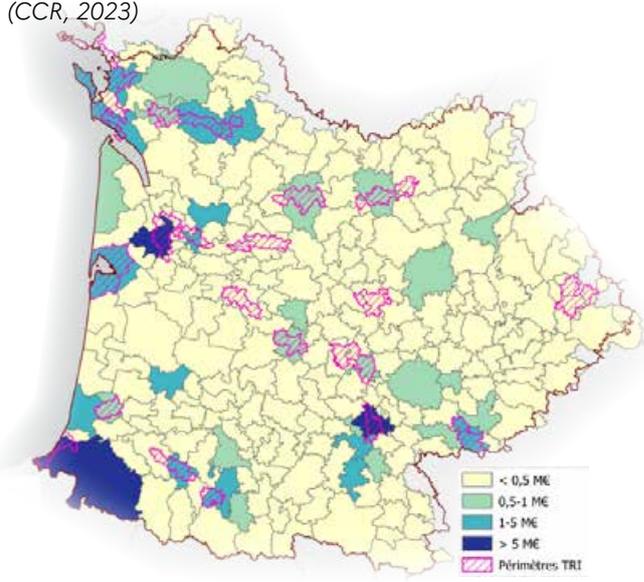
Sinistralité historique moyenne annuelle inondation et submersion marine (1995-2019) à l'échelle des EPCI (CCR, 2023)



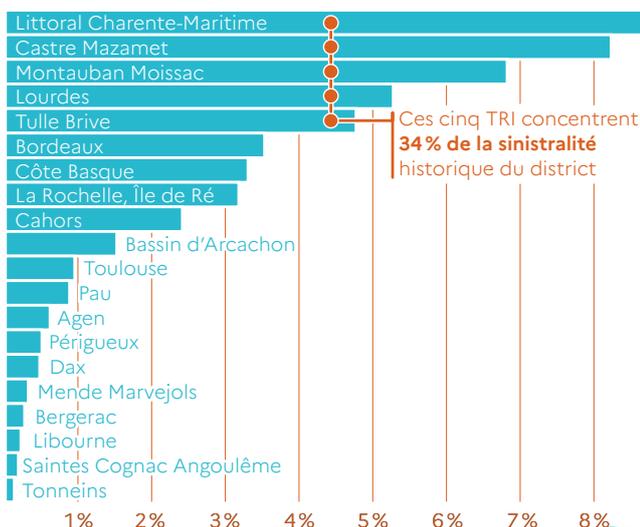
plus fortes du bassin Adour-Garonne à horizon 2050:

- liée aux débordements de cours d'eau, submersions marines, et augmentation des enjeux assurés sur le littoral.
- étendue à une grande partie du sous-bassin.
- le TRI Saintes-Cognac-Angoulême reclassé en septième position à l'horizon 2050.
- le TRI Charentais-maritime en troisième position après les TRI de Bordeaux et de Toulouse.

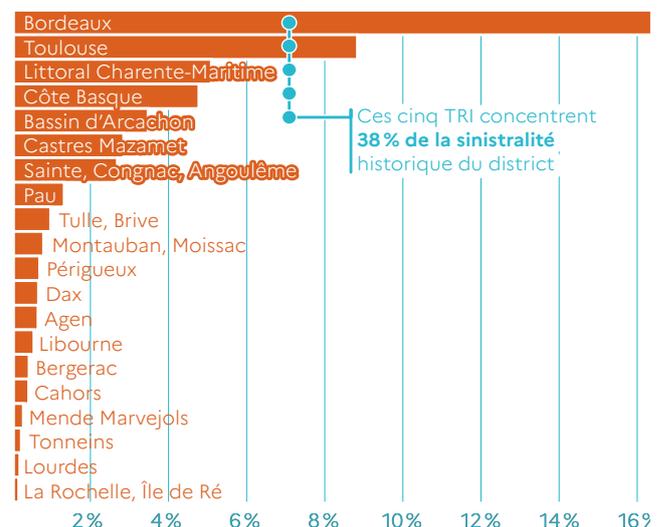
Sinistralité moyenne annuelle modélisée à l'horizon 2050 inondation et submersion marine à l'échelle des EPCI (CCR, 2023)



Part de la sinistralité historique (1995 - 2019) inondation et submersion marine couverte par chaque TRI



Part de la sinistralité moyenne annuelle à l'horizon 2050 inondation et submersion marine couverte par chaque TRI



# Les principaux enjeux sur le sous-bassin « Charente » en matière d'inondation

Les enjeux majeurs, ou «questions importantes», qui se posent sur le sous-bassin en matière de gestion des risques d'inondation sont des enjeux auxquels le Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2028-2033 devra répondre.

Le sous-bassin de la Charente regroupe en moyenne 8% des enjeux potentiellement vulnérables sur le bassin Adour-Garonne.

- les surfaces inondables représentent un faible pourcentage du bassin versant, concentrées sur les agglomérations rive-

raines de la Charente: **Angoulême, Cognac et surtout Saintes** où le lit mineur et le lit majeur sont très contraints. de nombreuses zones habitées situées dans des espaces potentiellement submersibles.

- une pression foncière importante dans les communes du littoral.
- des enjeux économiques notamment liés au bon fonctionnement des ports de **Rochefort** (troisième port de France pour le bois) et Tonnay Charente. L'ostréiculture en aval est sensible à la fois au risque de submersion et à celui d'inondation).

- Un enjeu d'urbanisme et de réduction de la vulnérabilité sur les grandes agglomérations (dé-simperméabilisation des sols notamment) implantées dans les vastes plaines inondables à l'aval (Cognac, Saintes, Angoulême)
- Renforcer le lien entre compétence GEMAPI et aménagement du territoire
- Un enjeu de ralentissement dynamique en têtes de bassins versants, dans une logique de solidarité amont-aval (inventorier et restaurer les zones d'expansion des crues, identifier les points de blocage...)
- Restaurer et protéger les zones humides et les marais rétro-littoraux
- Renforcer le réseau de surveillance des cours d'eau non surveillés par l'État
- Une variation saisonnière des populations dans les zones de fréquentation touristique du littoral
- Améliorer la connaissance de la vulnérabilité sur la façade littorale (risque d'érosion côtière, risque de submersion, évolution du trait de côte à 2050)
- Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique sur les débordements de cours d'eau et sur les flux marins
- Améliorer la connaissance des phénomènes de remontée de nappe



7% de la population de l'EAIP du bassin Adour-Garonne (AG).



5% des capacités touristiques de l'EAIP, 5% des campings de l'EAIP du bassin AG.



6% des emplois, 9% des bâtiments d'activités de l'EAIP du bassin AG.



5% des établissements sensibles de l'EAIP du bassin AG.



10% du bâti en EAIP du bassin AG.



12% du linéaire de réseaux de transport de l'EAIP du bassin AG.



9% des sites à risques de l'EAIP du bassin AG.



9% de la population du bassin Adour-Garonne desservie par un captage en EAIP.



9% des bâtiments contenant au moins un logement de l'EAIP du bassin AG.



17% des sites Natura 2000 de l'EAIP du bassin AG.



5% des barrages du bassin AG.



9% de la surface artificialisée de l'EAIP du bassin AG.

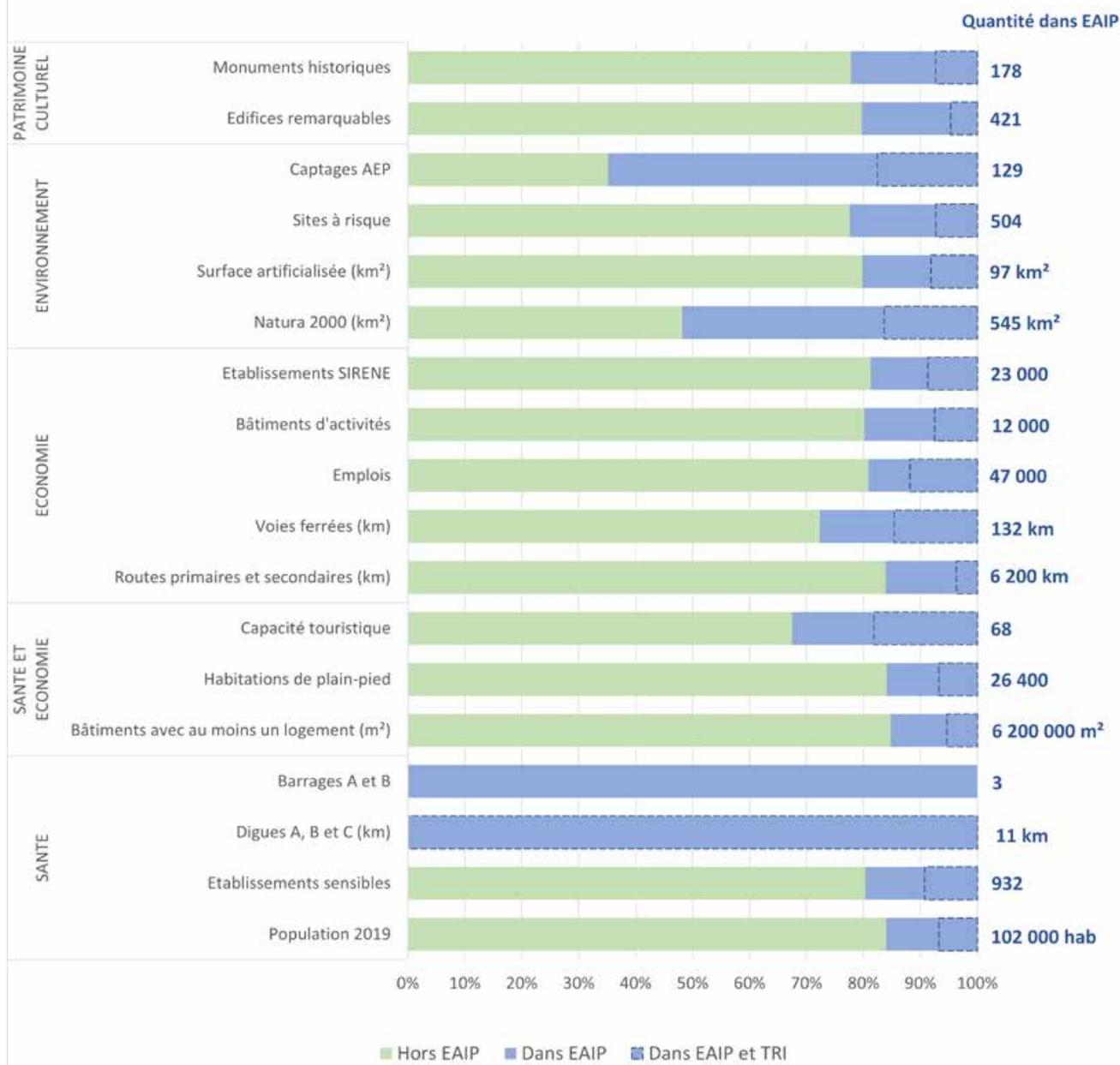


10% des habitations de plain-pied de l'EAIP du bassin AG.

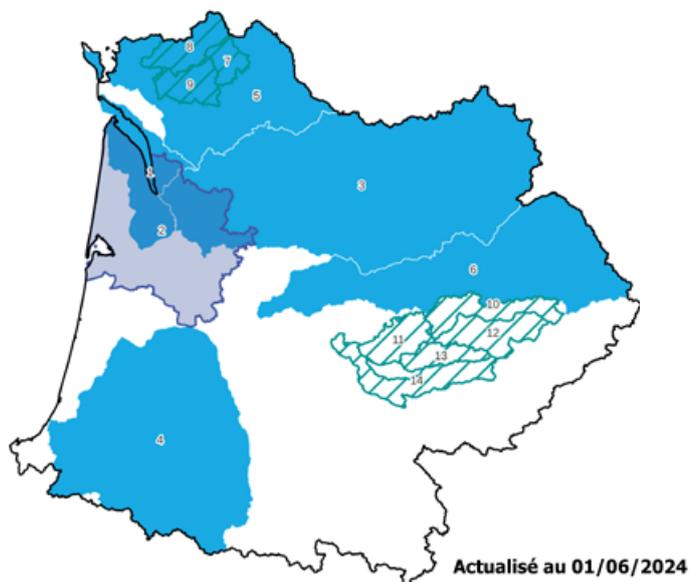


12% des monuments historiques de l'EAIP du bassin AG.

## Nature des enjeux lors de la survenue d'un évènement majeur CT Charente



# État 2024 de la gouvernance et des dispositifs de gestion des risques d'inondation sur le sous-bassin « Charente »



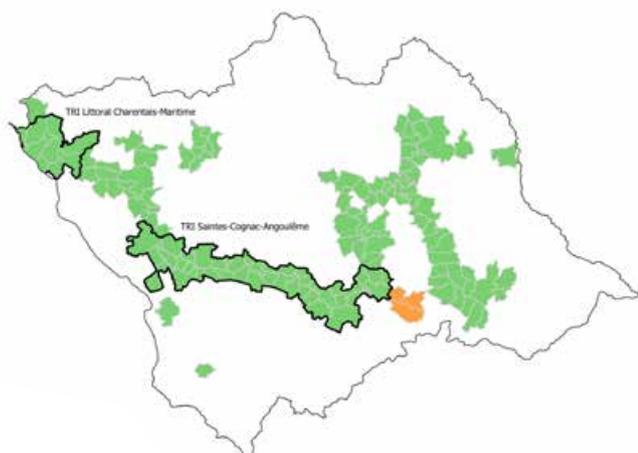
Carte des Établissements Publics Territoriaux de bassin (EPTB) et Établissements Publics d'Aménagement et de Gestion des Eaux (EPAGE) (ANEB, déc 2023)

- EPTB - eaux de surface    ■ EPTB - eaux souterraines
- 1 - Syndicat Mixte pour le Développement Durable de l'Estuaire de la Gironde
- 2 - Syndicat mixte d'étude et de gestion de la ressource en eau du département de la Gironde
- 3 - EPTB Dordogne
- 4 - Institution Adour
- 5 - EPTB Charente
- 6 - Syndicat Mixte du Bassin du Lot
- ▨ EPAGE
- 7 - Syndicat Mixte d'Aménagement des Bassins Aume-Couture, Auge et Bief
- 8 - Syndicat Mixte Boutonne
- 9 - Syndicat Mixte du Bassin de l'Antenne
- 10 - Syndicat Mixte du Bassin Versant Aveyron amont
- 11 - Syndicat Mixte du Bassin Versant Aveyron aval
- 12 - Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vialar
- 13 - Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- 14 - Syndicat Mixte du Bassin Versant du Tarn Aval
- 15 - Syndicat Mixte du Bassin Agout

## Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI)

(DREAL Occitanie, mars 2024)

- Avancé PAPI**
- Démarche PAPI en émergence
  - PAPII PEP en cours de mise en oeuvre
  - PAPI en cours de mise en oeuvre
  - PAPI achevé
  - ▨ PAPI en cours de mise en oeuvre superposé
  - ▨ PEP en cours de mise en oeuvre superposé



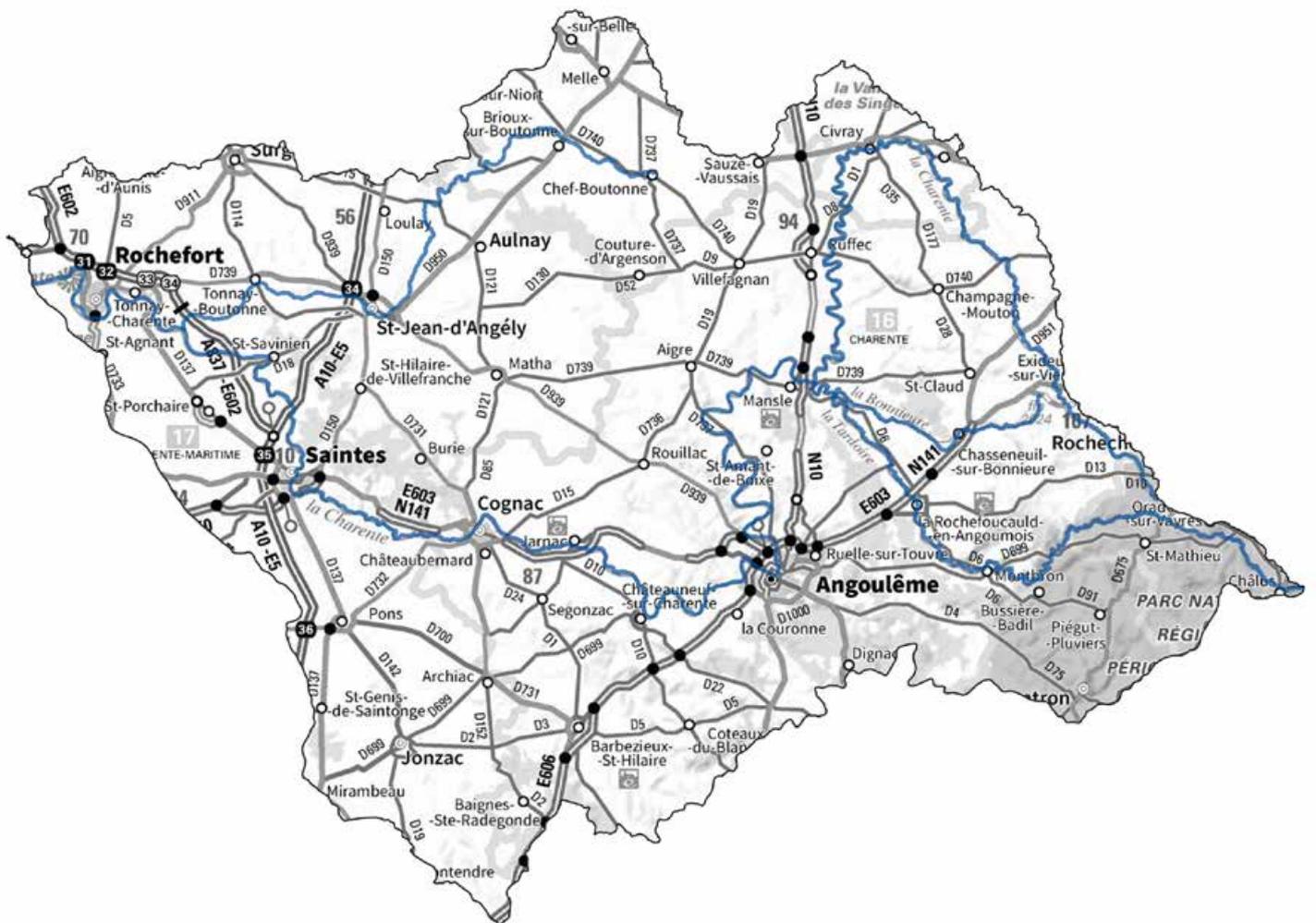
## Plans de prévention des risques d'inondation (PPRI)

(DREAL Occitanie, mars 2023)

- Contour TRI
- Status PPRI de la commune
- Approuvé
- Prescrit

# Atlas cartographique

Enjeux situés en zone potentiellement inondable (EAIP<sup>1</sup>)  
sur le sous-bassin « Charente »



1 — Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP) : emprise potentielle des événements extrêmes

Enveloppes approchées d'inondations potentielles (EAIP) par débordement de cours d'eau et par submersion marine sur le sous-bassin « Charente »

Population dans l'EAIP

Évolution de la population dans l'EAIP

Densité de population dans l'EAIP

Établissements sensibles dans l'EAIP

Barrages et systèmes d'endiguement

Communes comptant 80% ou plus de leur population dans l'EAIP

Emprise du bâti dans l'EAIP

Surface des logements dans l'EAIP

Habitations de plain-pied dans l'EAIP

Arrêtés CATNAT

Capacité touristique dans l'EAIP

Emplois dans l'EAIP

Bâtiments d'activité dans l'EAIP

Sites Natura 2000 dans l'EAIP

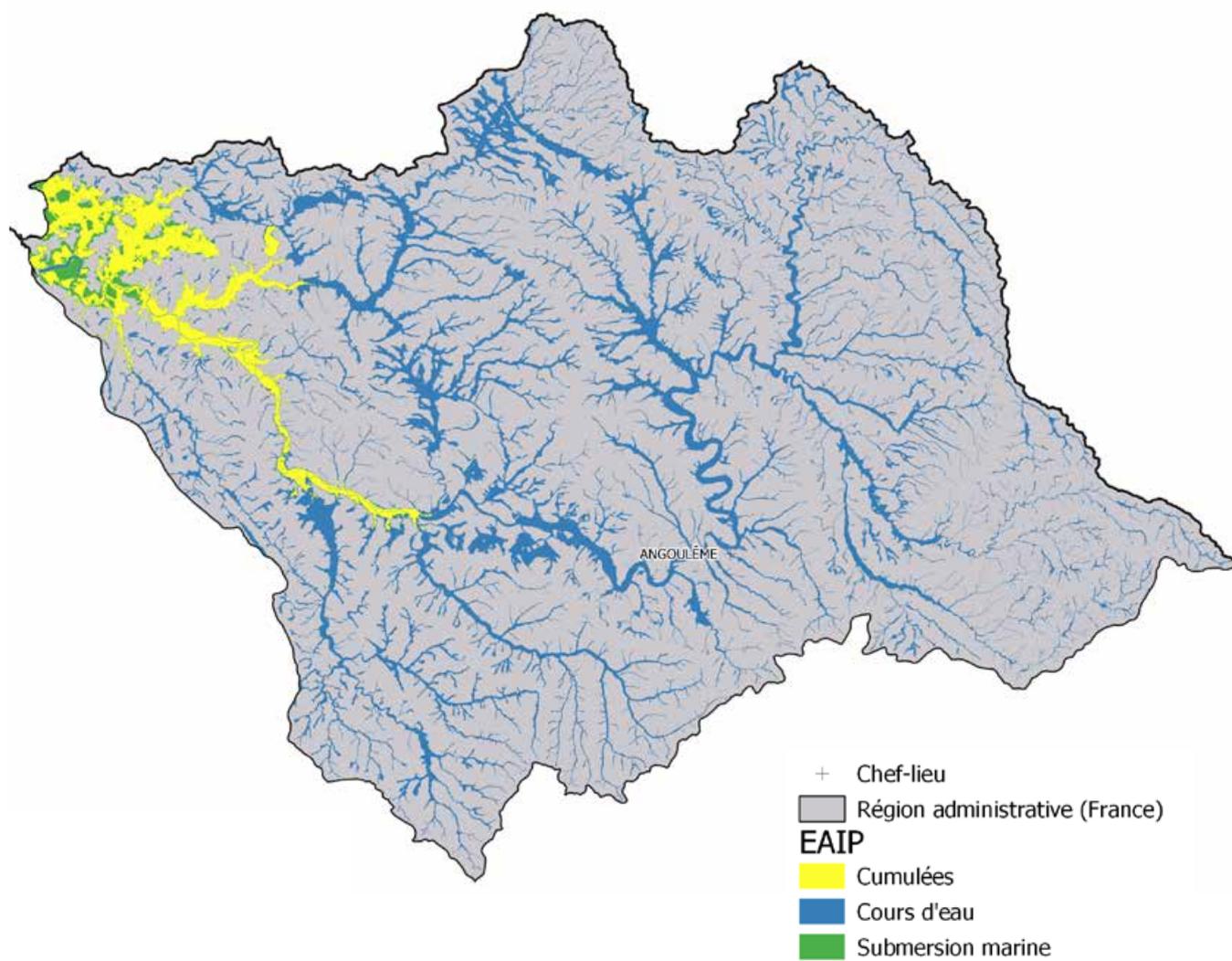
Surface artificialisées dans l'EAIP

Sites à risque dans l'EAIP

Édifices remarquables dans l'EAIP

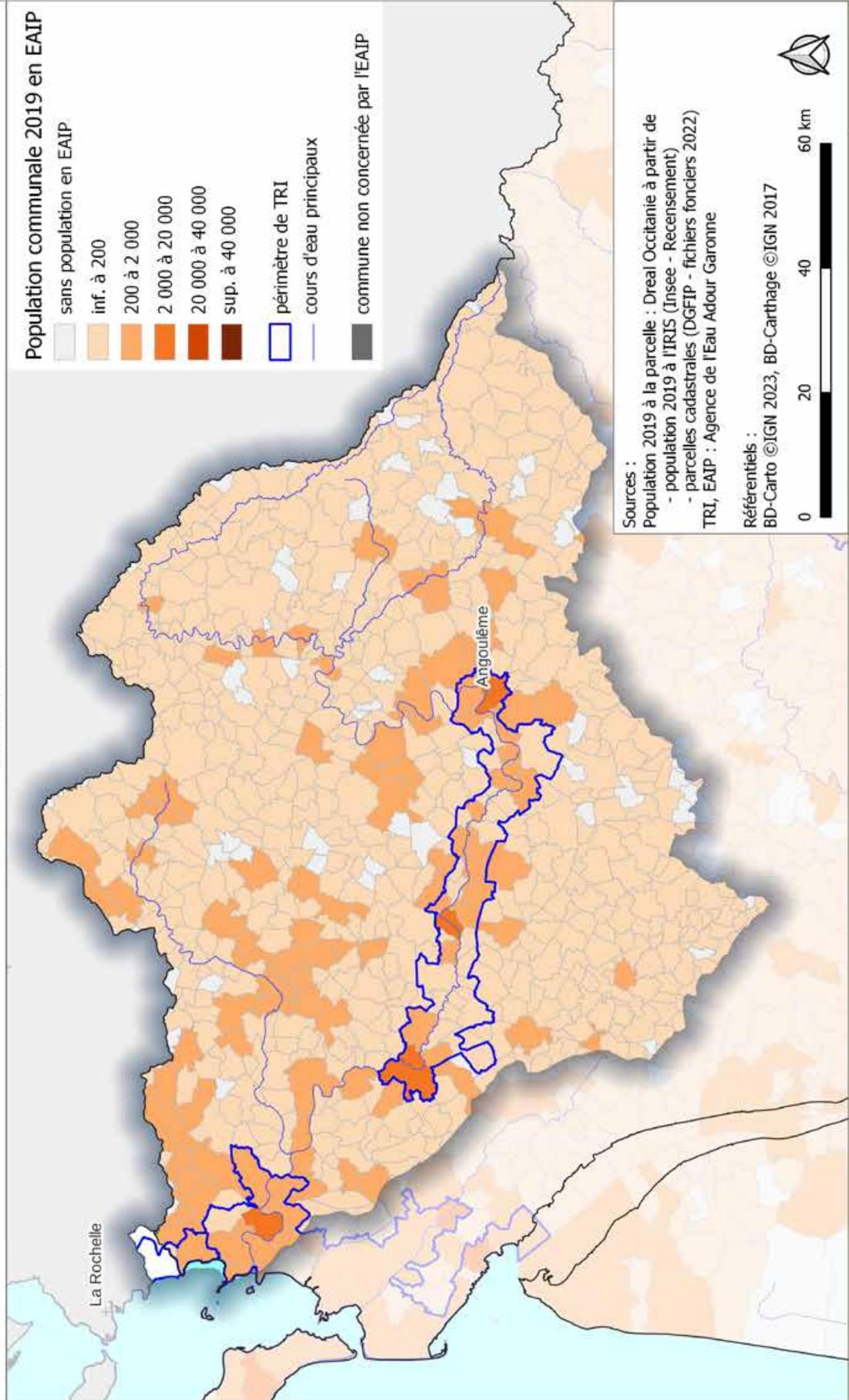
Monuments historiques dans l'EAIP

## Enveloppes approchées d'inondations potentielles (EAIP) par débordement de cours d'eau et par submersion marine sur le sous-bassin « Charente »



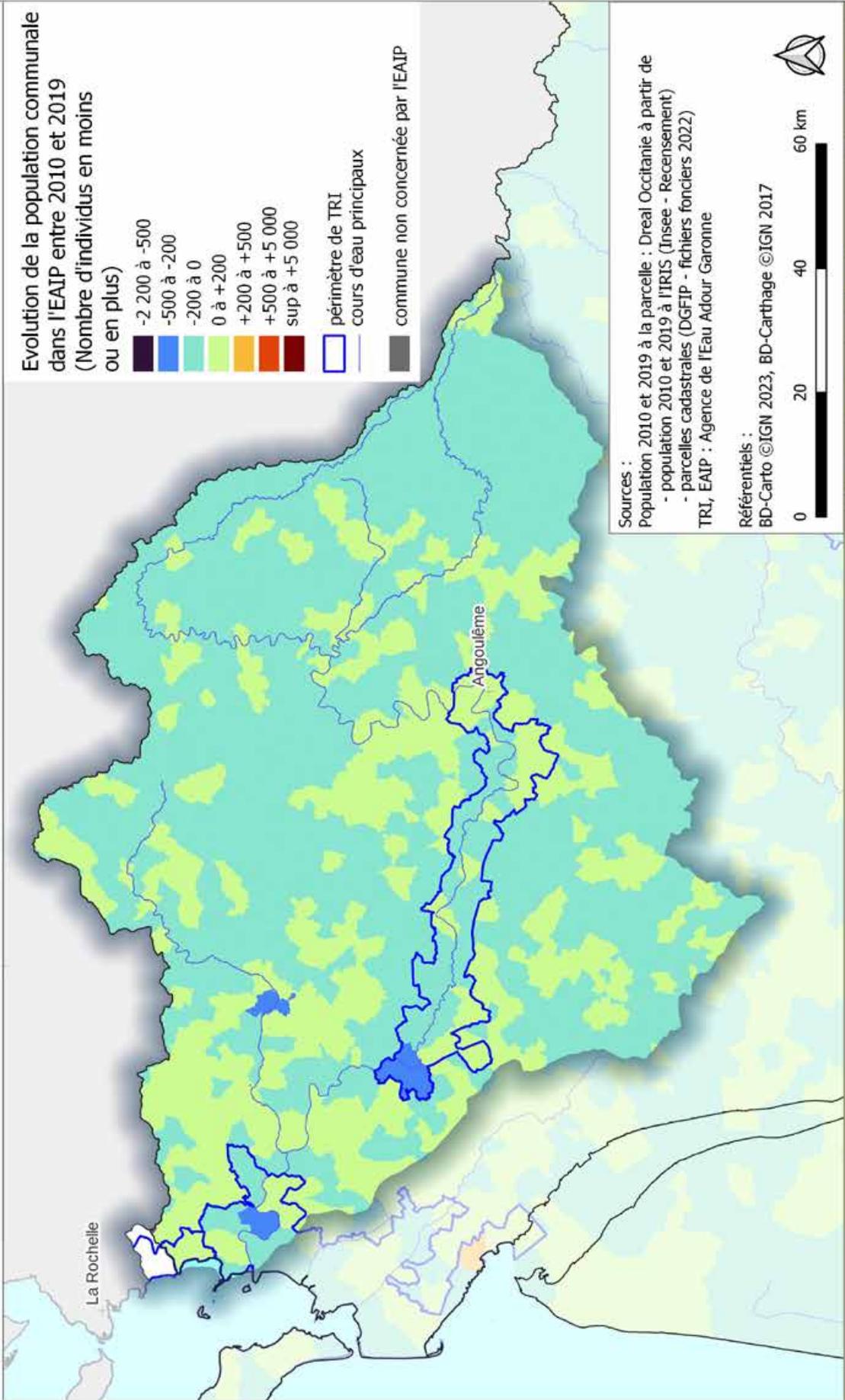
# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Population dans l'EAIP (cours d'eau et/ou submersion marine)

## Charente



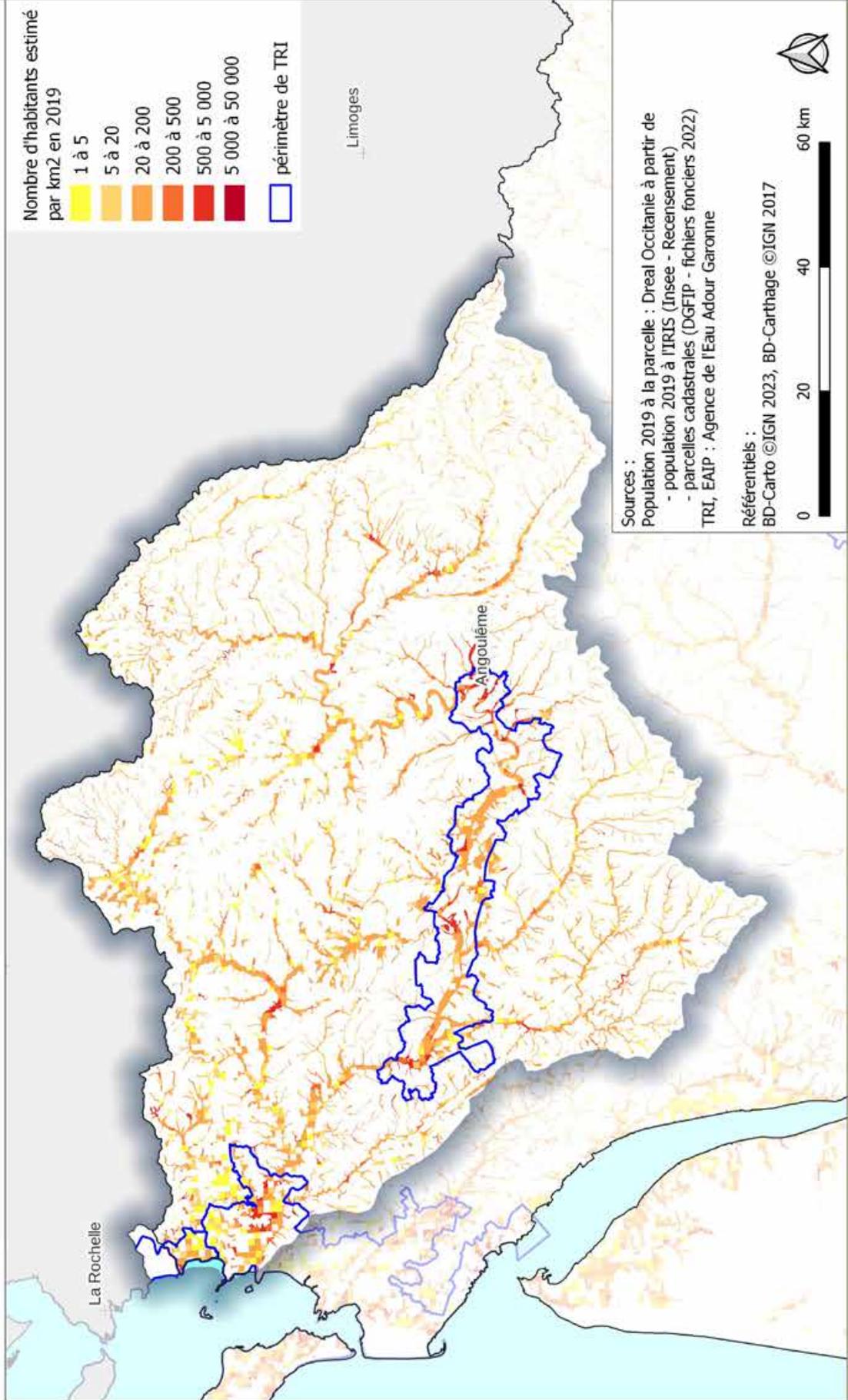
# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Evolution de la population dans l'EAIP (cours d'eau et/ou submersion marine)

## Charente



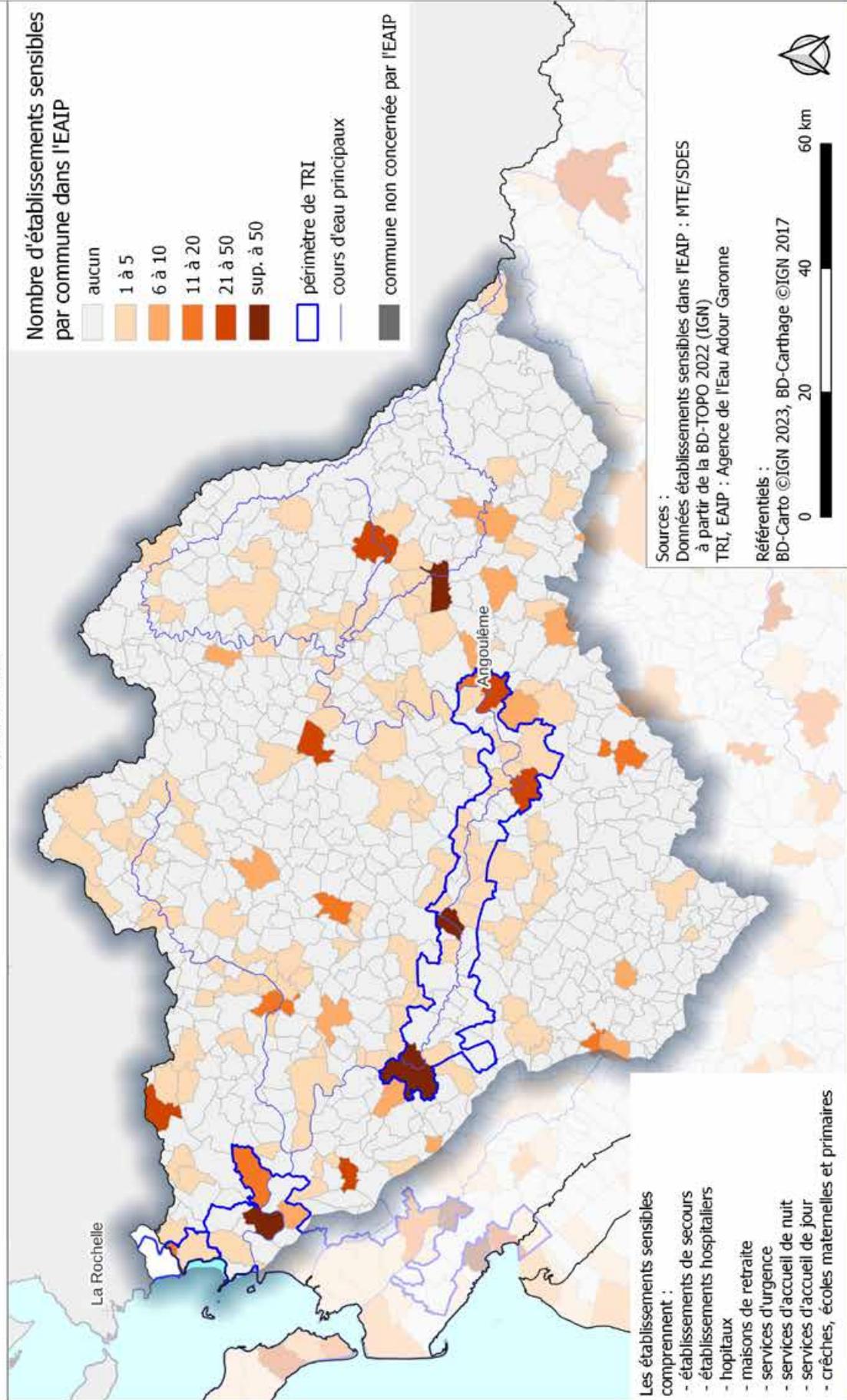
# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Densité de population dans l'EAIP (cours d'eau et/ou submersion marine)

## Charente



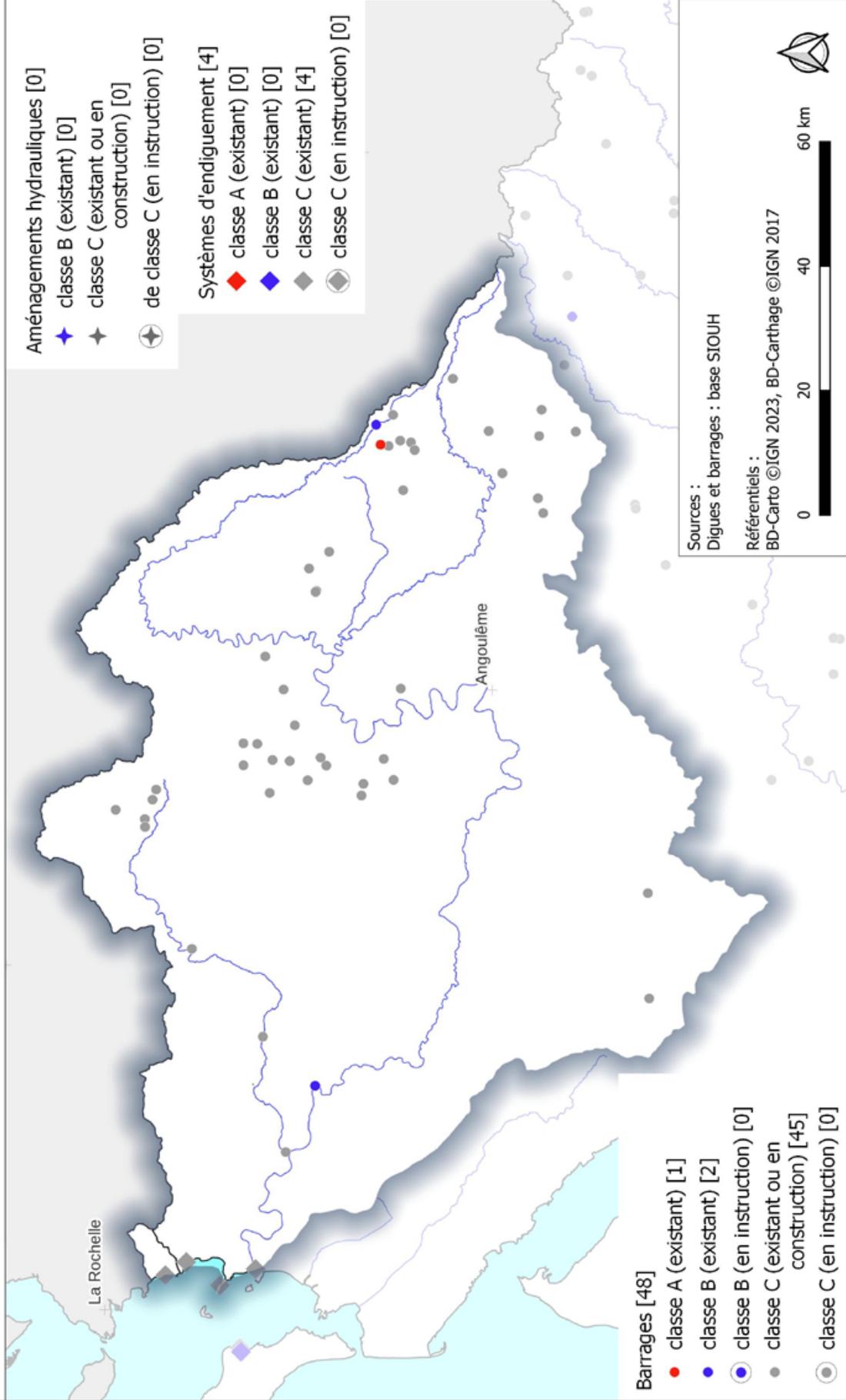
# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Etablissements sensibles dans l'EAIP (cours d'eau et/ou submersion marine)

## Charente



# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Barrages et systèmes d'endiguement

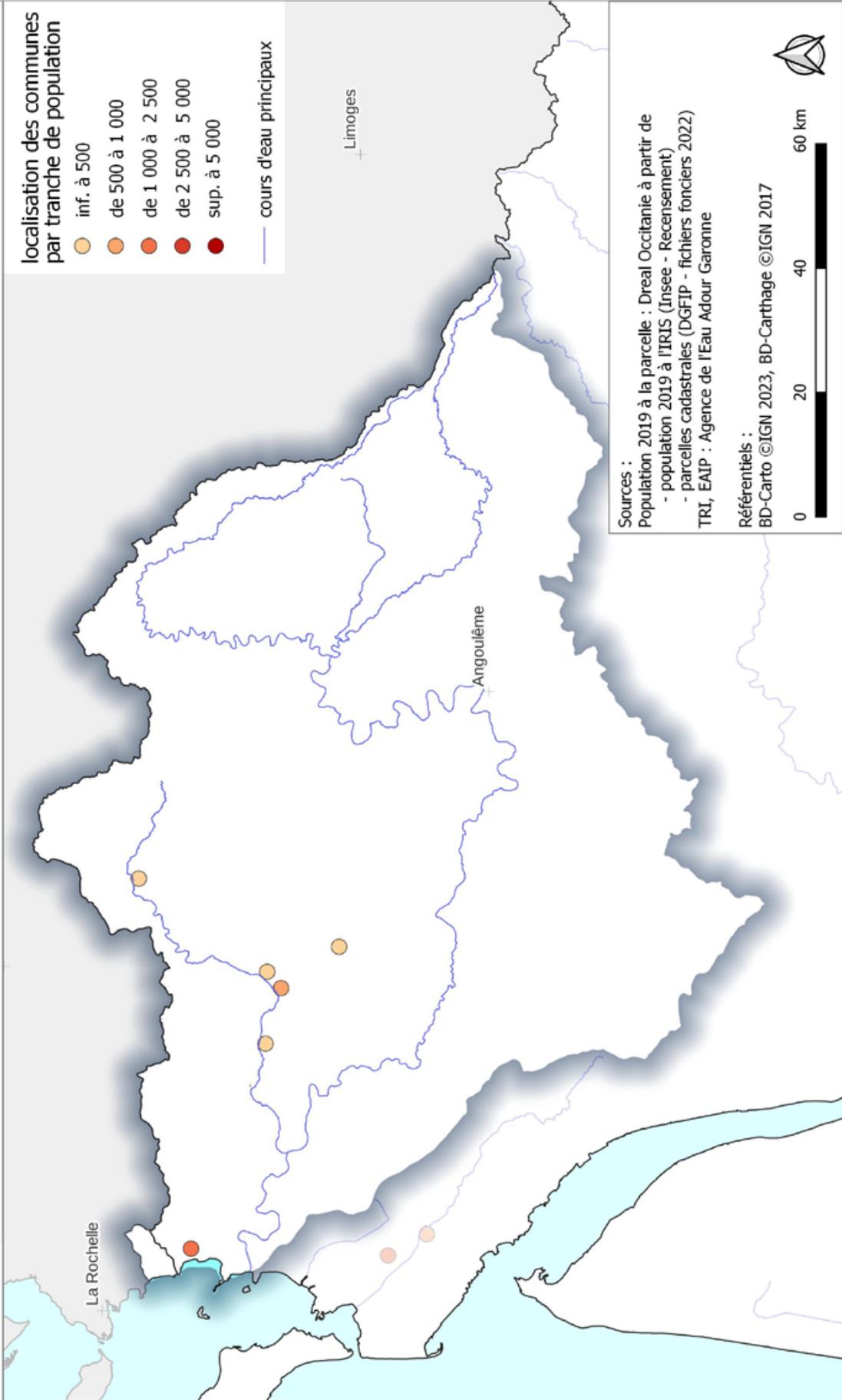
## Charente



# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Communes possédant 80% ou plus de leur population dans l'EAIP (cours d'eau et/ou submersion marine)

## Charente

- localisation des communes par tranche de population
- inf. à 500
  - de 500 à 1 000
  - de 1 000 à 2 500
  - de 2 500 à 5 000
  - sup. à 5 000
- cours d'eau principaux



Sources :  
Population 2019 à la parcelle : Dreal Occitanie à partir de  
- population 2019 à l'IRIS (Insee - Recensement)  
- parcelles cadastrales (DGFIP - fichiers fonciers 2022)  
TRI, EAIP : Agence de l'Eau Adour Garonne

Référentiels :  
BD-Carto ©IGN 2023, BD-Carthage ©IGN 2017

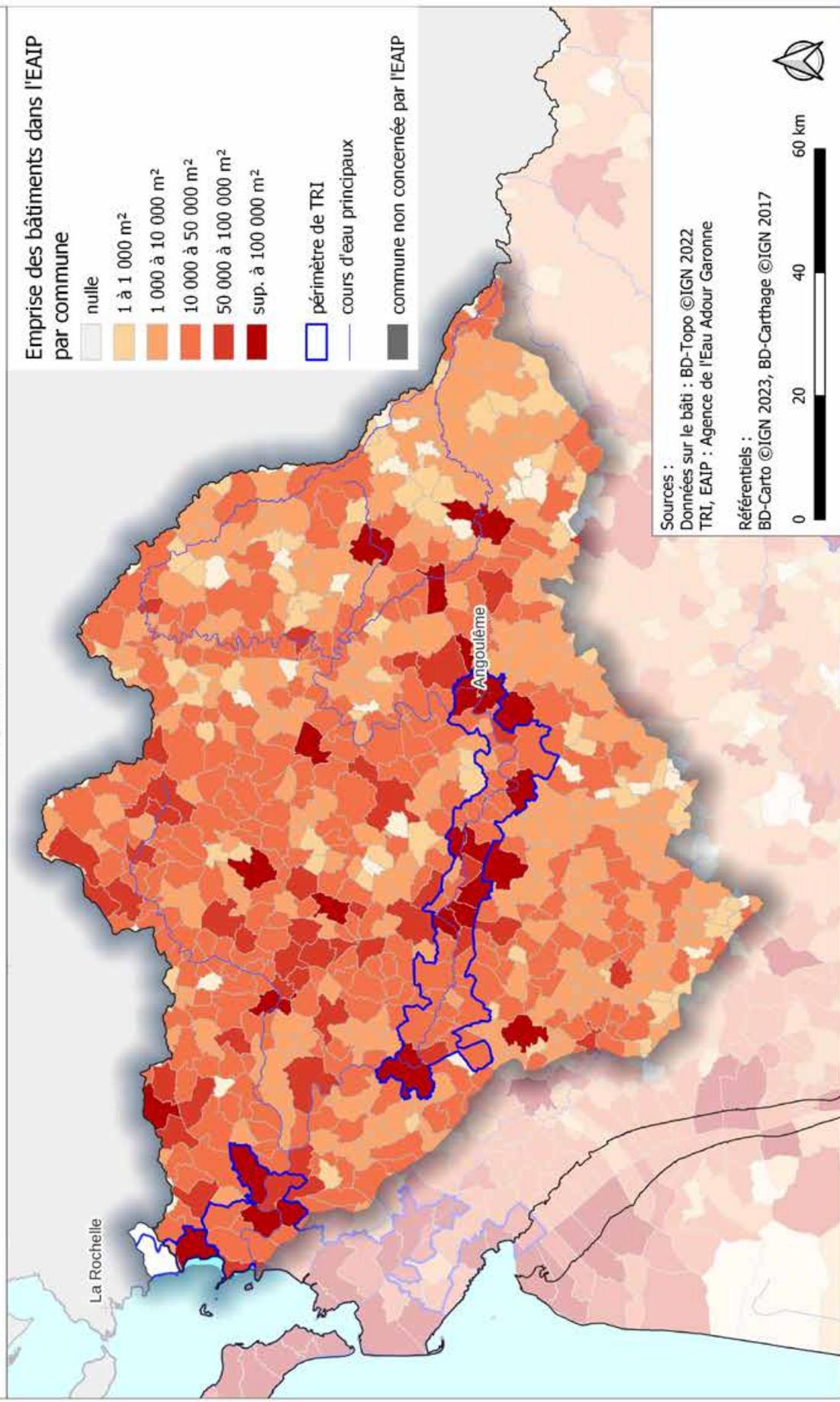


# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation

## Emprise des bâtiments dans l'EAIP

(cours d'eau et/ou submersion marine)

### Charente



**Emprise des bâtiments dans l'EAIP par commune**

- nulle
- 1 à 1 000 m<sup>2</sup>
- 1 000 à 10 000 m<sup>2</sup>
- 10 000 à 50 000 m<sup>2</sup>
- 50 000 à 100 000 m<sup>2</sup>
- sup. à 100 000 m<sup>2</sup>

périmètre de TRI

cours d'eau principaux

commune non concernée par l'EAIP

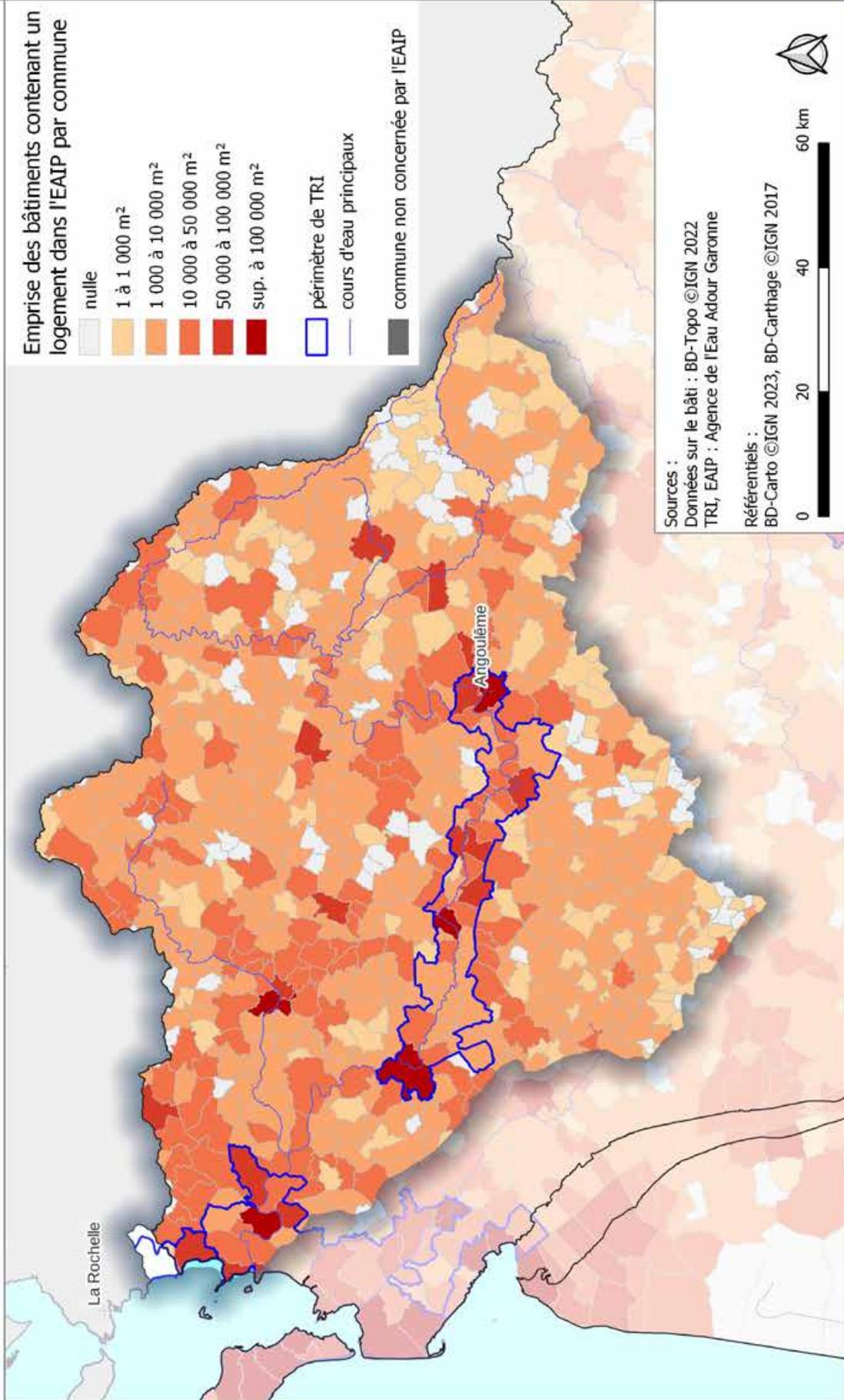
Sources :  
 Données sur le bâti : BD-Topo ©IGN 2022  
 TRI, EAIP : Agence de l'Eau Adour Garonne

Référentiels :  
 BD-Carto ©IGN 2023, BD-Carthage ©IGN 2017

0 20 40 60 km

# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Emprise des bâtiments contenant au moins un logement dans l'EAIP (cours d'eau et/ou submersion marine)

## Charente



**Sources :**  
 Données sur le bâti : BD-Topo ©IGN 2022  
 TRI, EAIP : Agence de l'Eau Adour Garonne

**Référentiels :**  
 BD-Carto ©IGN 2023, BD-Carthage ©IGN 2017

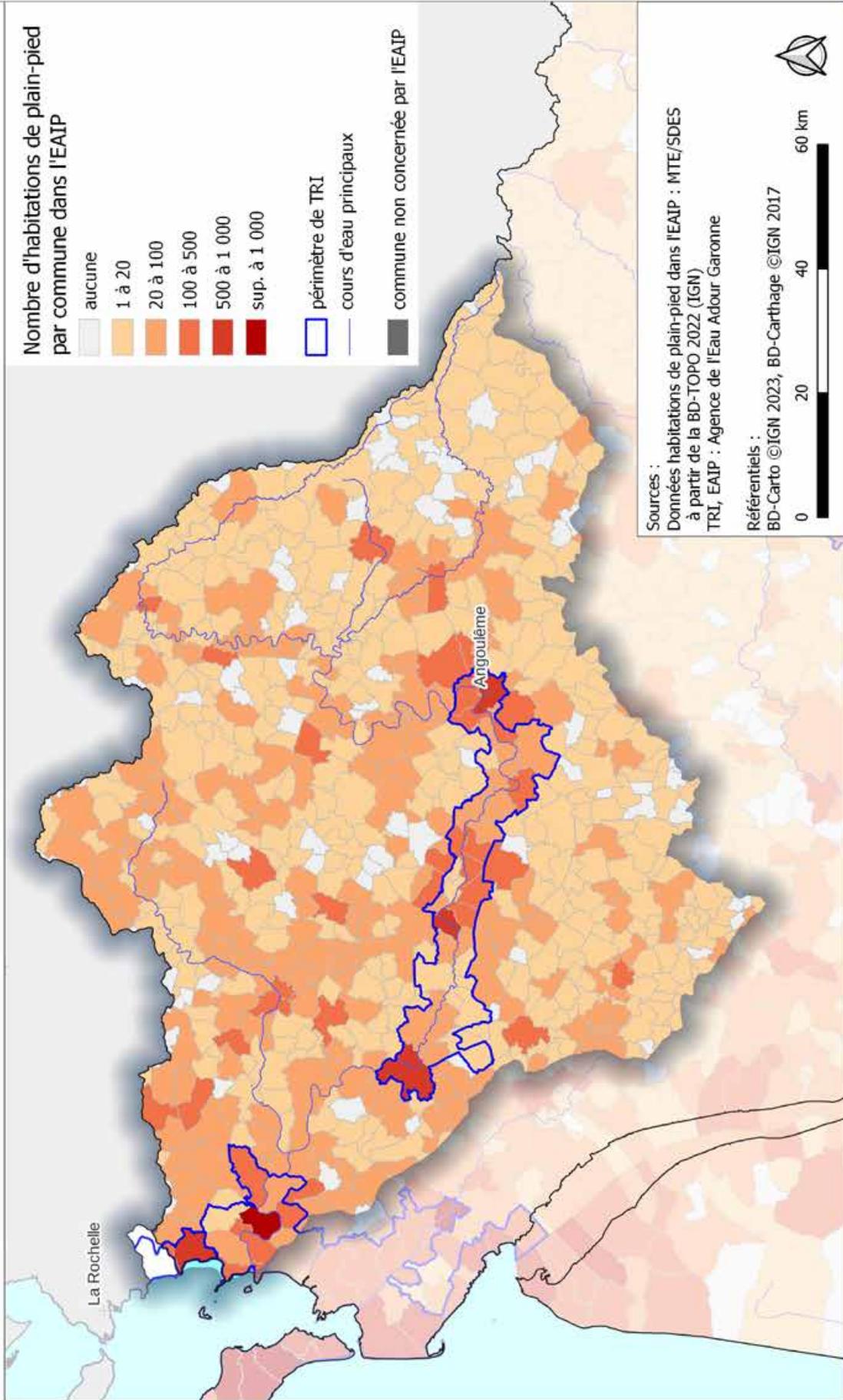


# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation

## Habitations de plain-pied dans l'EAIP

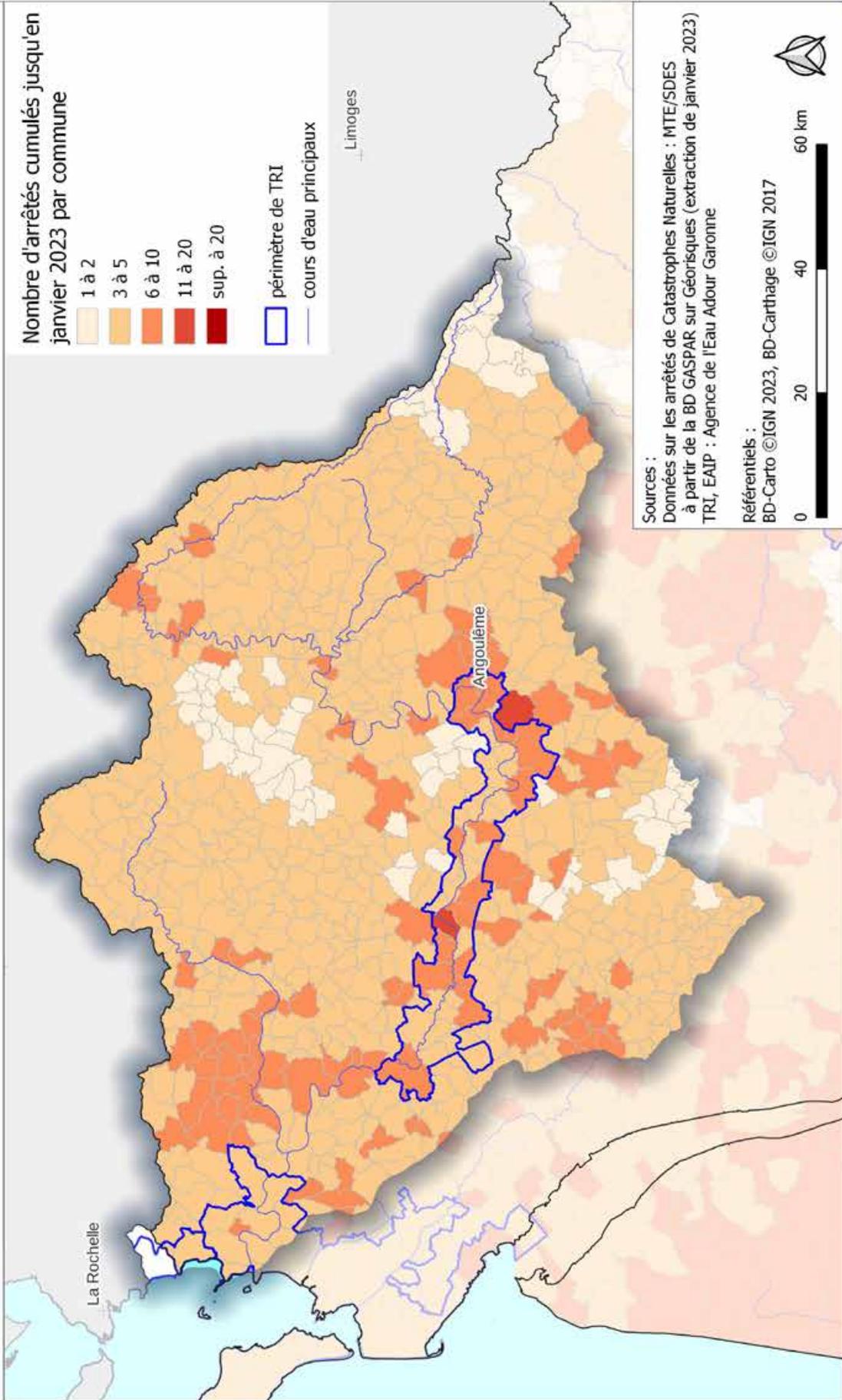
(cours d'eau et/ou submersion marine)

### Charente



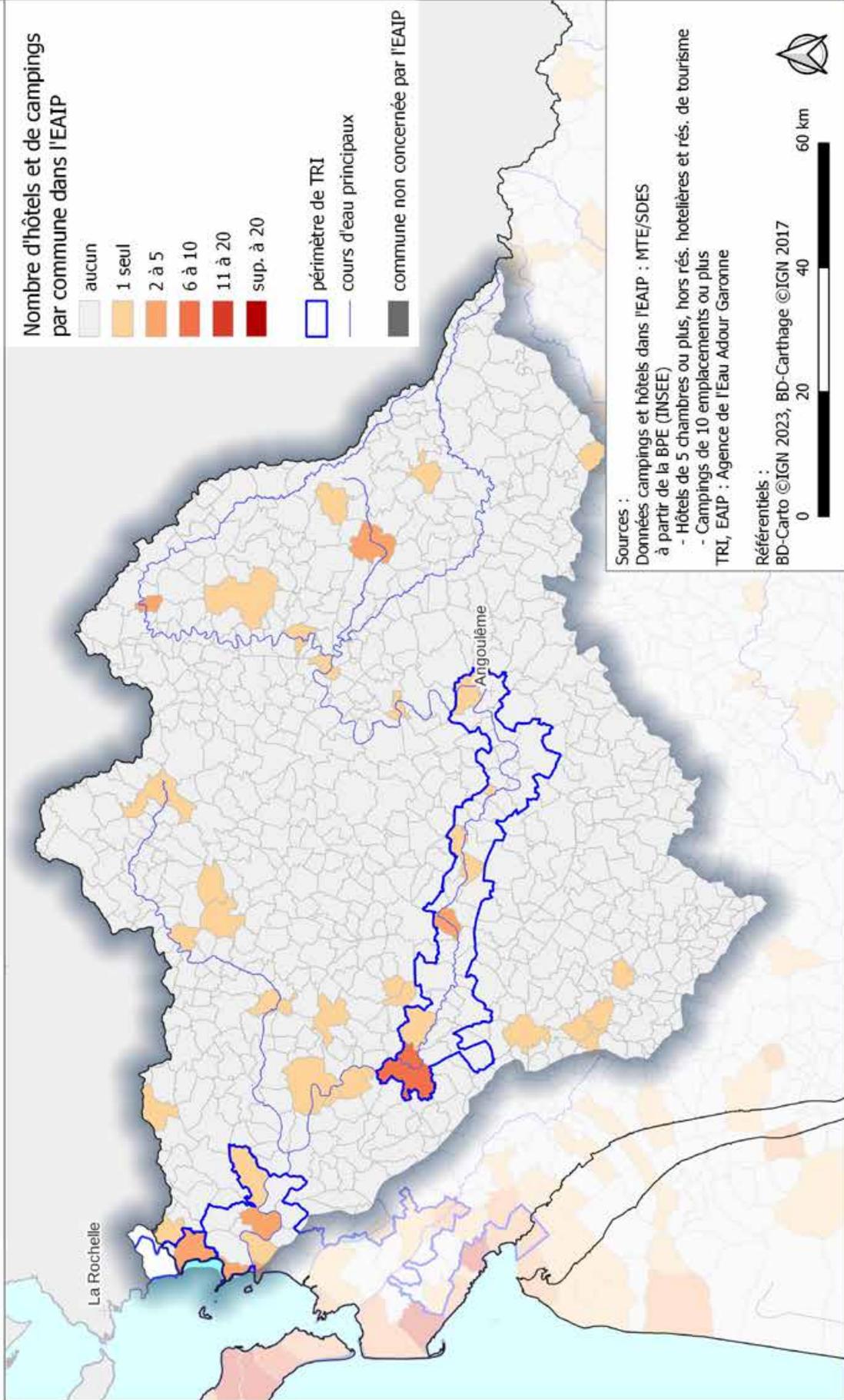
# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Nombre d'arrêtés de Catastrophes Naturelles Inondations et Coulées de boues

## Charente



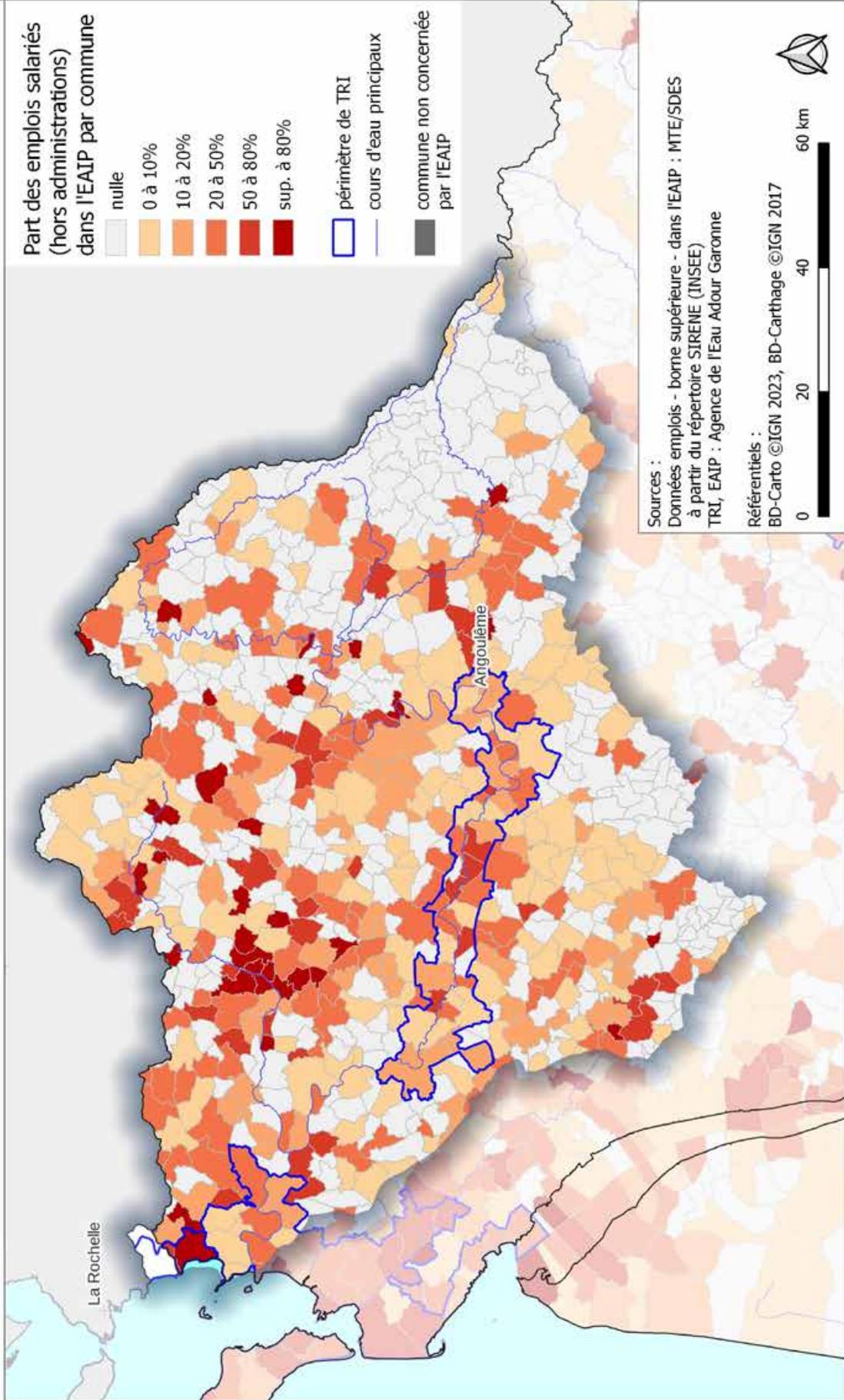
# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Campings et hôtels dans l'EAIP (cours d'eau et/ou submersion marine)

## Charente



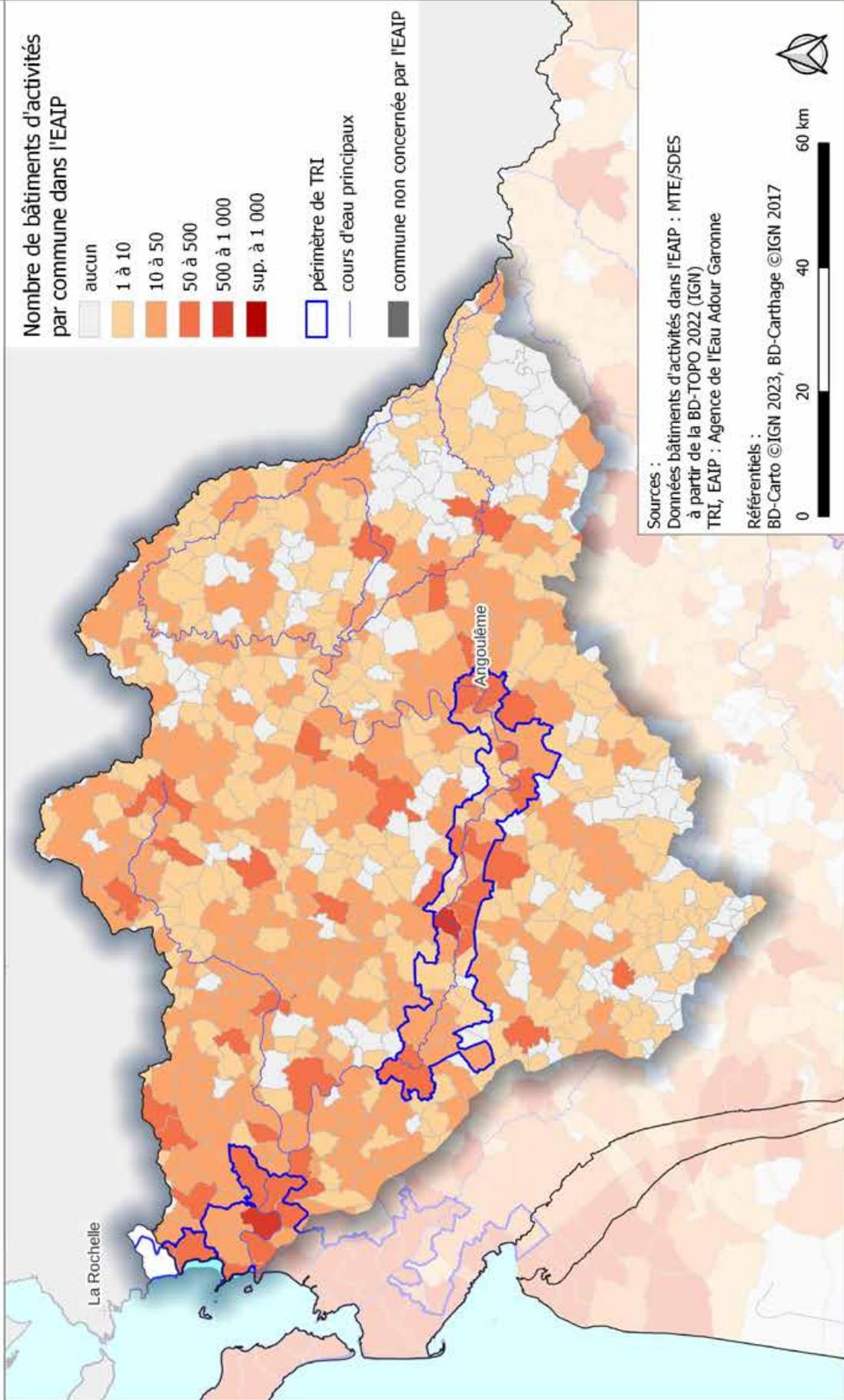
Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation  
Emplois dans l'EAIP  
(cours d'eau et/ou submersion marine)

**Charente**



# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Bâtiments d'activités dans l'EAIP (cours d'eau et/ou submersion marine)

## Charente

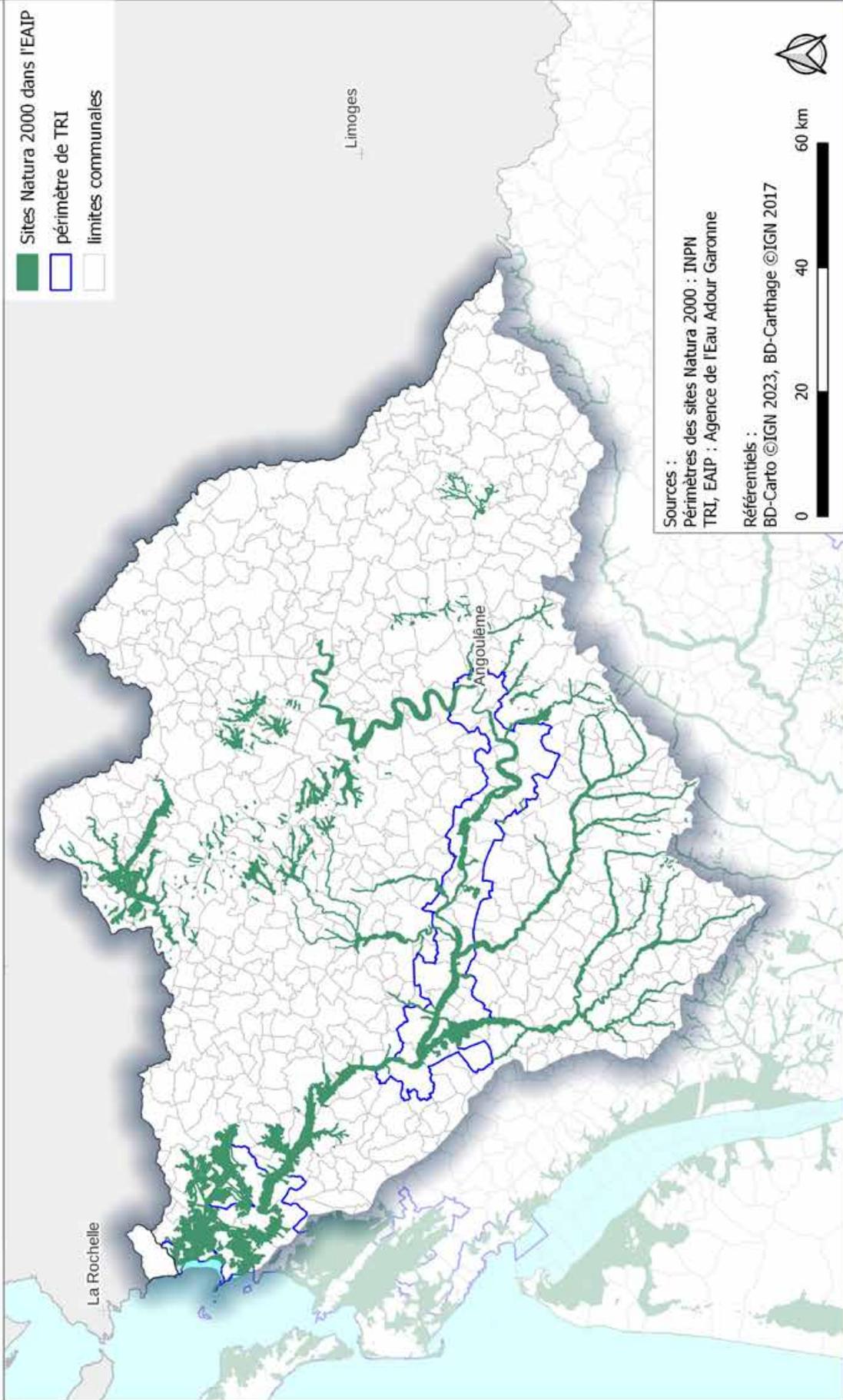


# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation

## Sites classés Natura 2000 dans l'EAIP

(cours d'eau et/ou submersion marine)

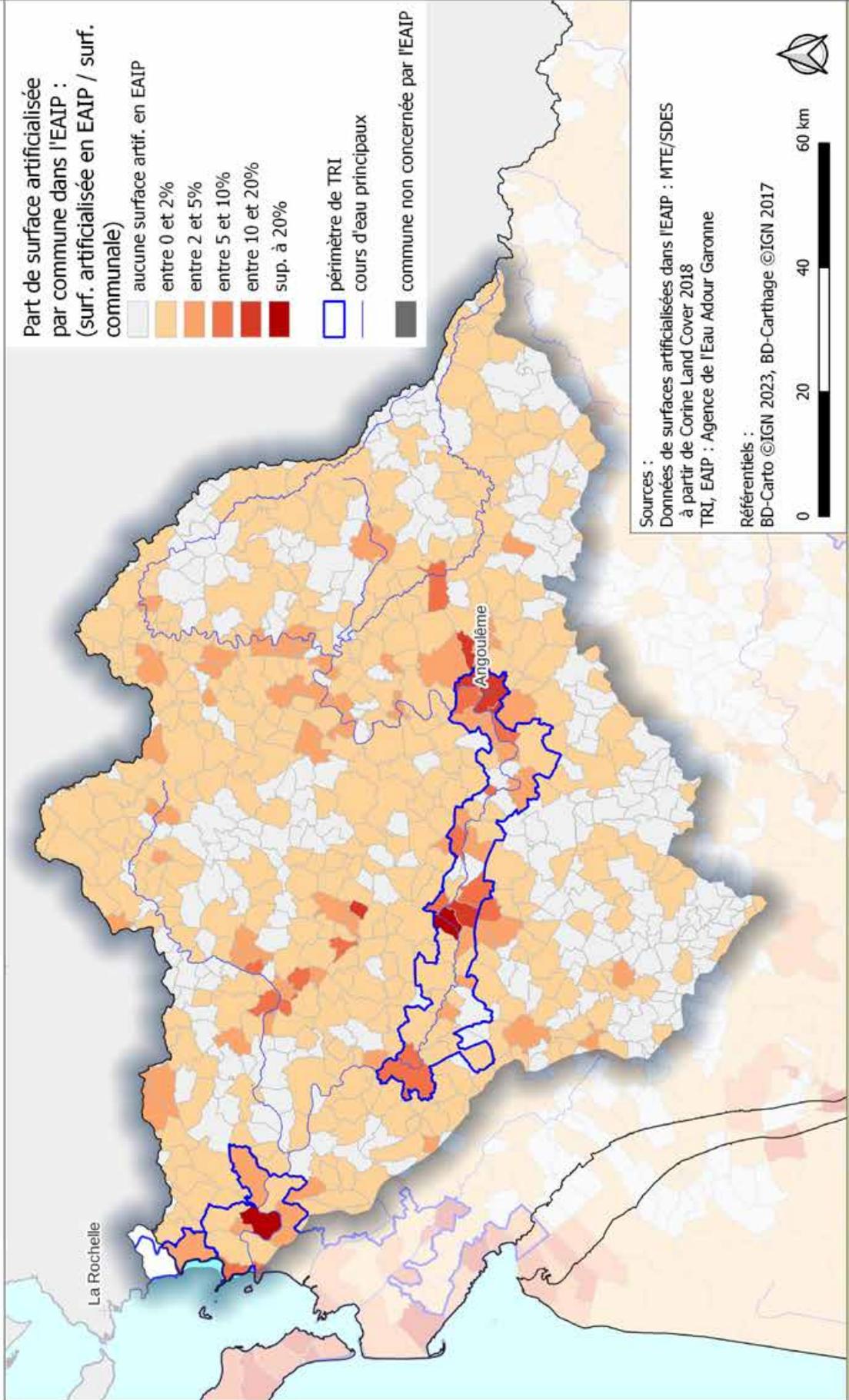
### Charente



# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation

## Part de surface artificialisée dans l'EAIP (cours d'eau et/ou submersion marine)

### Charente

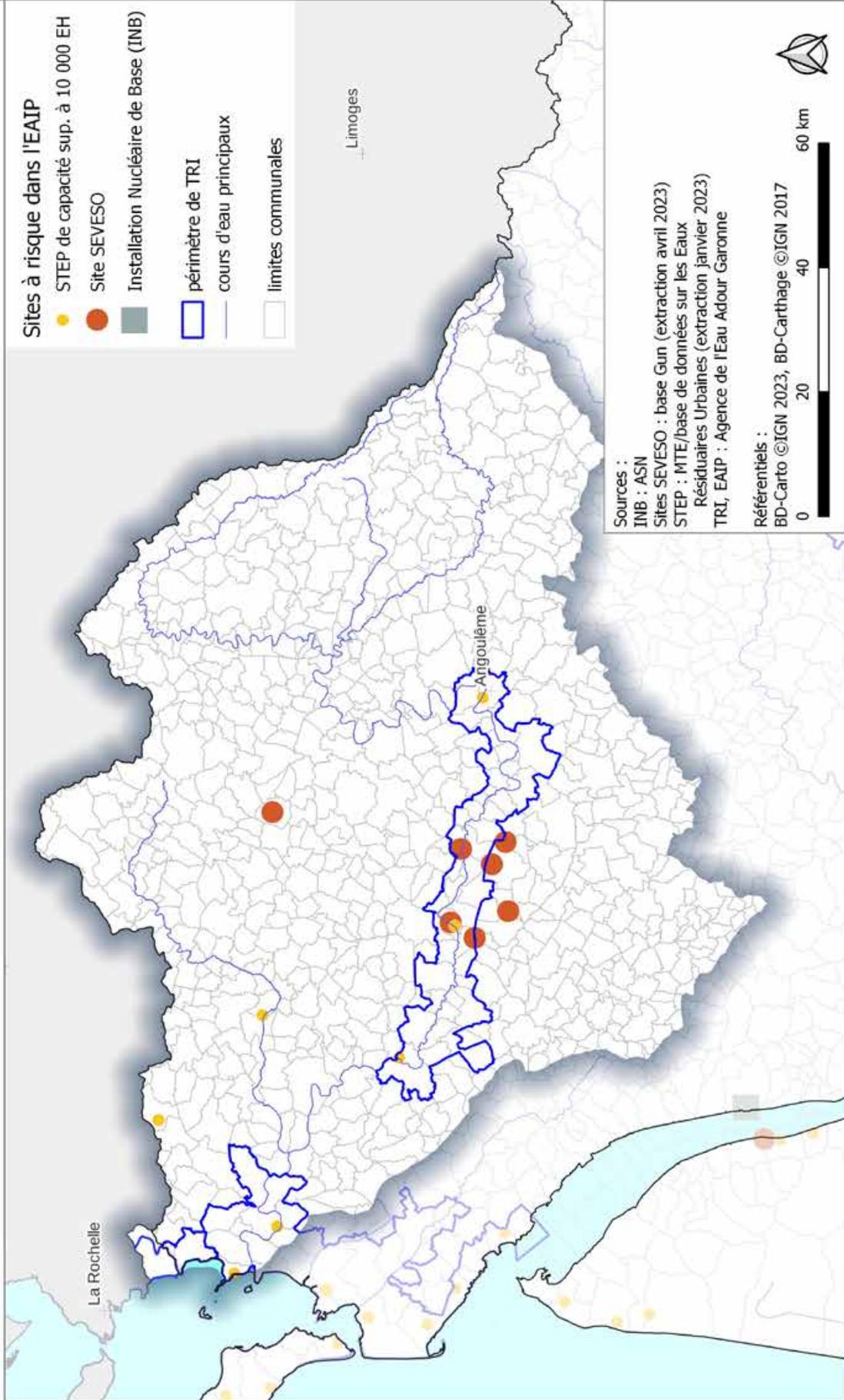


# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation

## Sites à risque dans l'EAIP

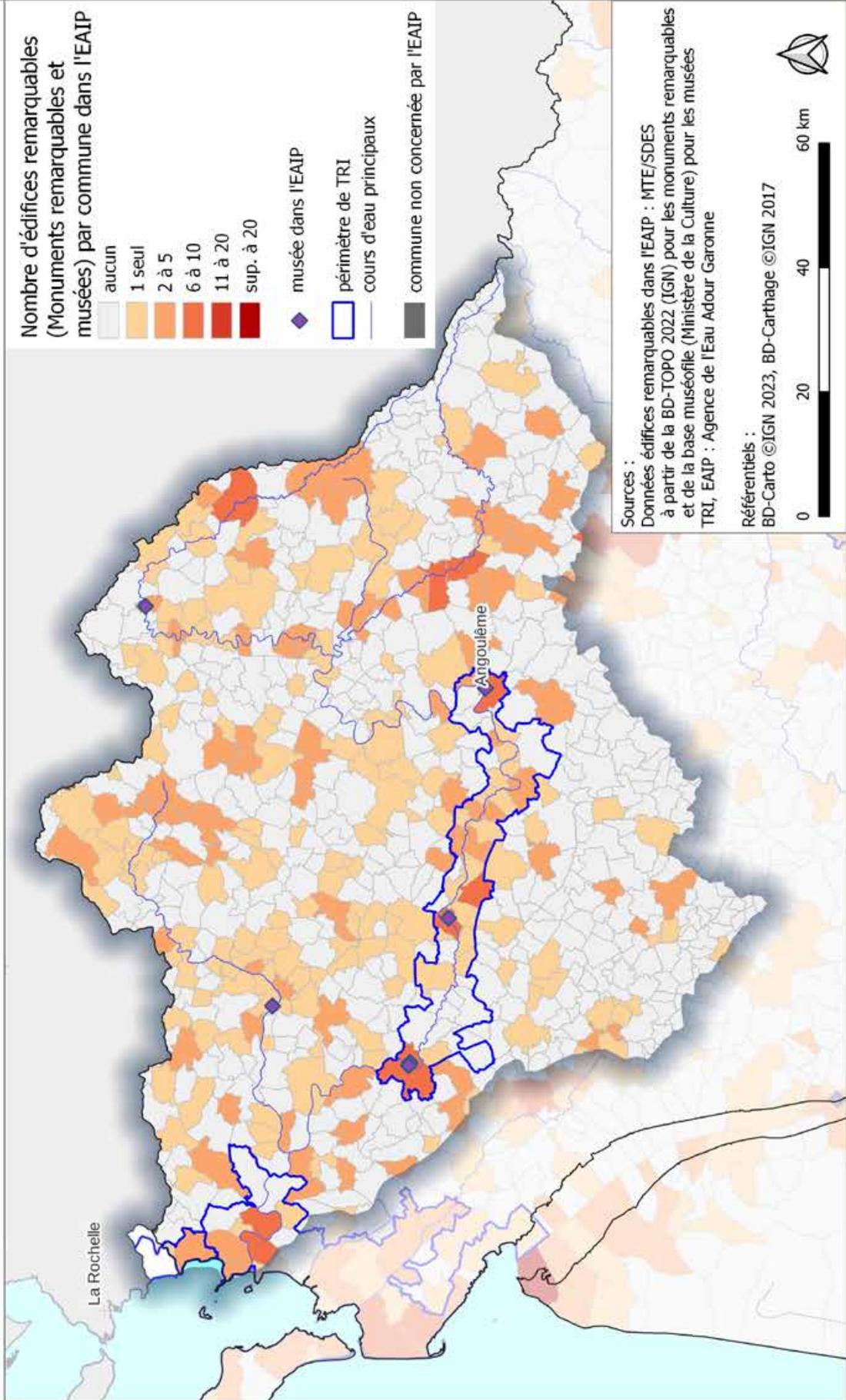
### (cours d'eau et/ou submersion marine)

## Charente



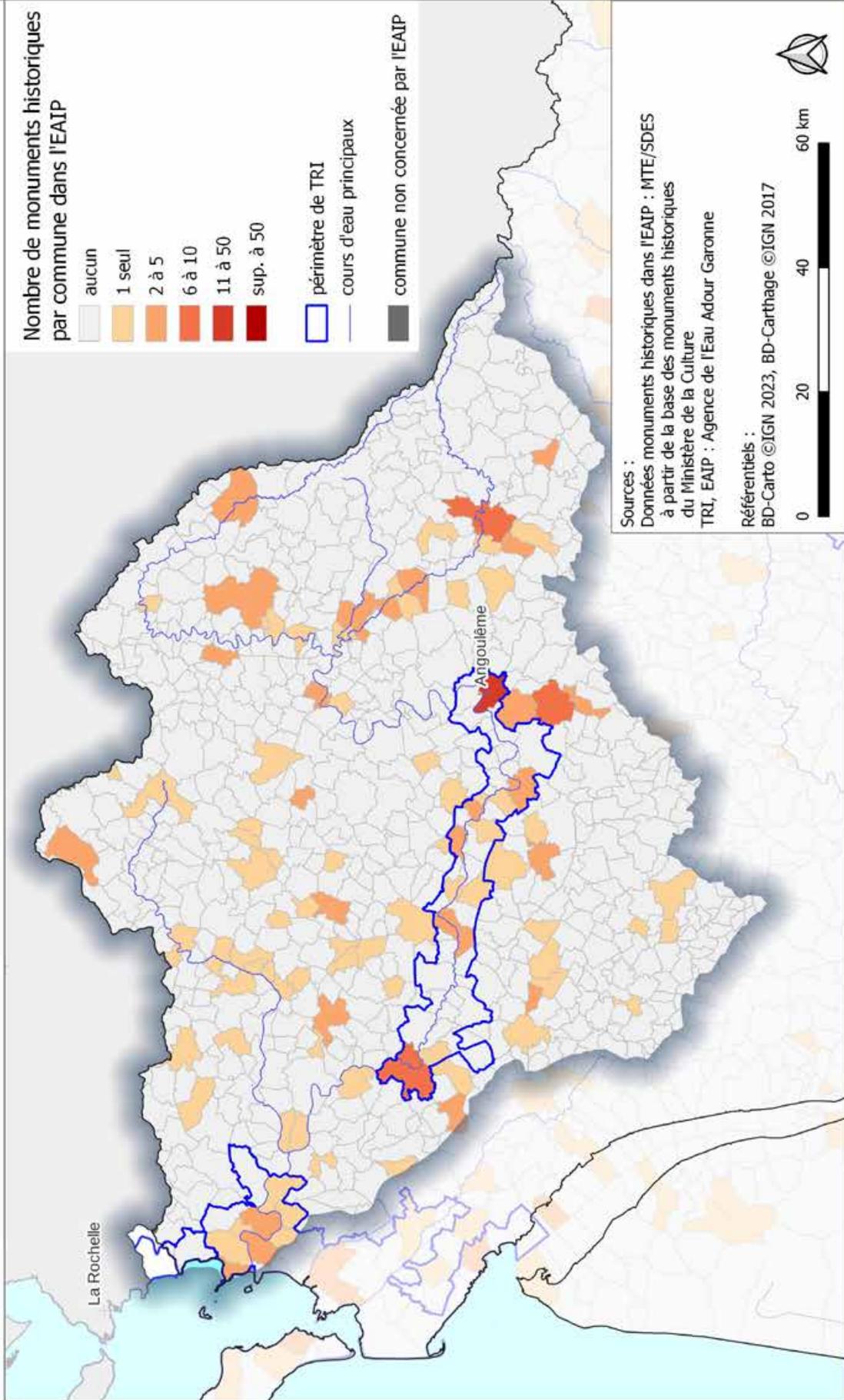
Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation  
 Edifices remarquables dans l'EAIP  
 (cours d'eau et/ou submersion marine)

**Charente**



# Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation Monuments historiques dans l'EALP (cours d'eau et/ou submersion marine)

## Charente



# ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES RISQUES INONDATION (EPRI) 2024

Sous-bassin « Charente »