

## ATLAS CARTOGRAPHIQUE Bassin de l'Arroux

### **Présentation du territoire :**

- Réseau hydrographique
- Occupation du sol
- Population
- Activités agricoles (OTEX – RA 2020)

### **Usages de l'eau :**

- Eau potable & assainissement : prélèvements, pertes dans les réseaux de distribution, consommations, assainissement
- Industrie : prélèvements et restitutions
- Agriculture : irrigation et besoins pour les élevages
- Canaux : prélèvements et restitutions
- Plans d'eau

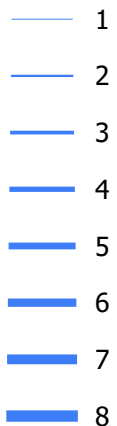
### **Enjeux relatifs aux milieux :**

- Espaces protégés
- Zones humides
- Contextes piscicoles et état fonctionnel
- Classement des cours d'eau en liste 1 & 2
- Etat des masses d'eau superficielles de type cours d'eau (SDAGE) : états écologiques et chimiques (avec ou sans ubiquistes)
- Pressions sur les masses d'eau superficielles de type cours d'eau (SDAGE) : morphologie & continuité écologiques, pesticides & nutriments agricoles
- Etat des masses d'eau souterraines (SDAGE) : états chimiques et quantitatifs
- Pressions sur les masses d'eau souterraines (SDAGE) : pollution par les pesticides

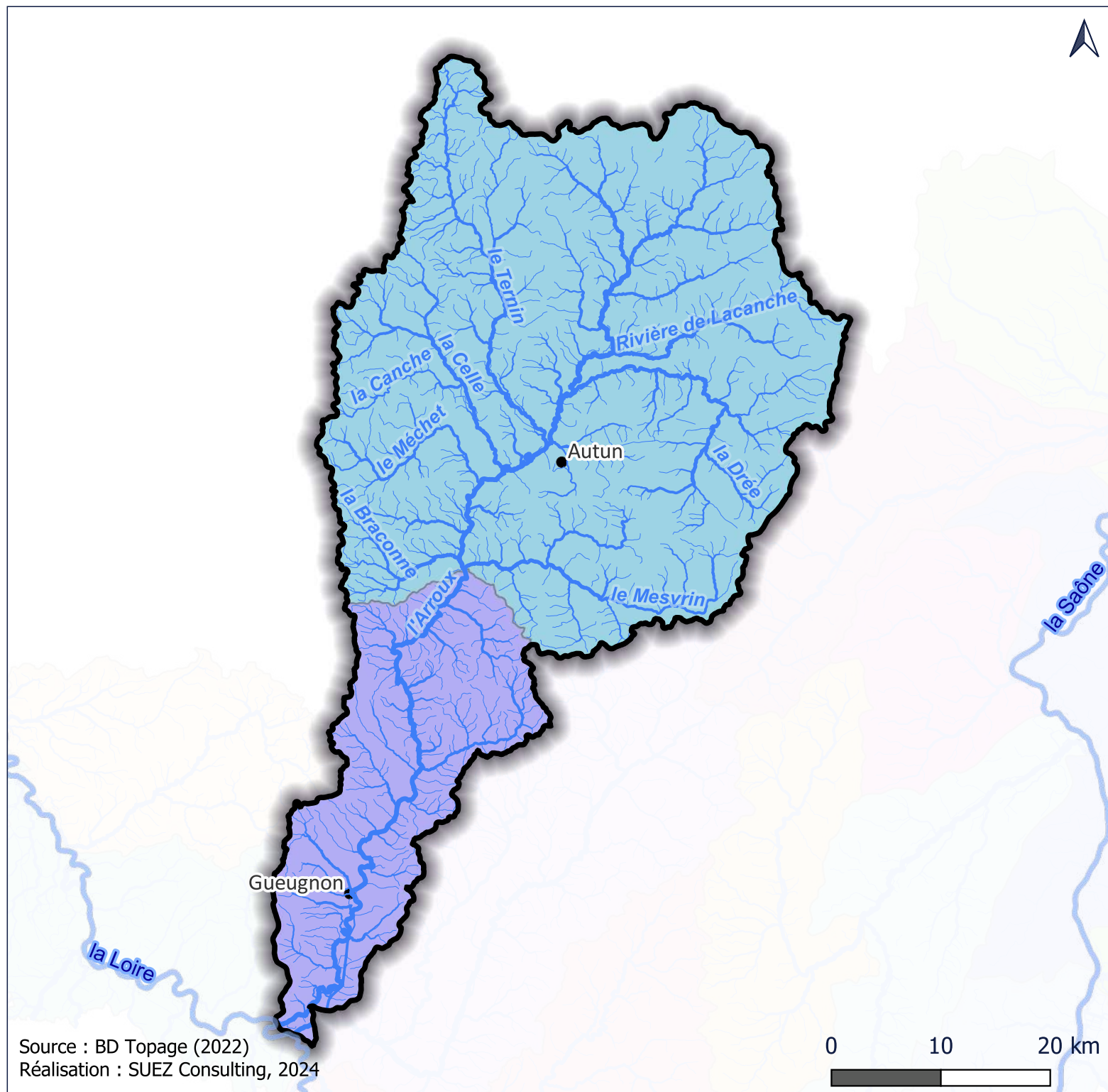
## ARROUX - Réseau hydrographique

Entités hydrographiques

### Cours d'eau et rang de Strahler



Rang de Strahler : indice de complexité d'un  
réseau de rivières, augmente lorsque deux  
rivières de même rang se rejoignent.



Source : BD Topage (2022)  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

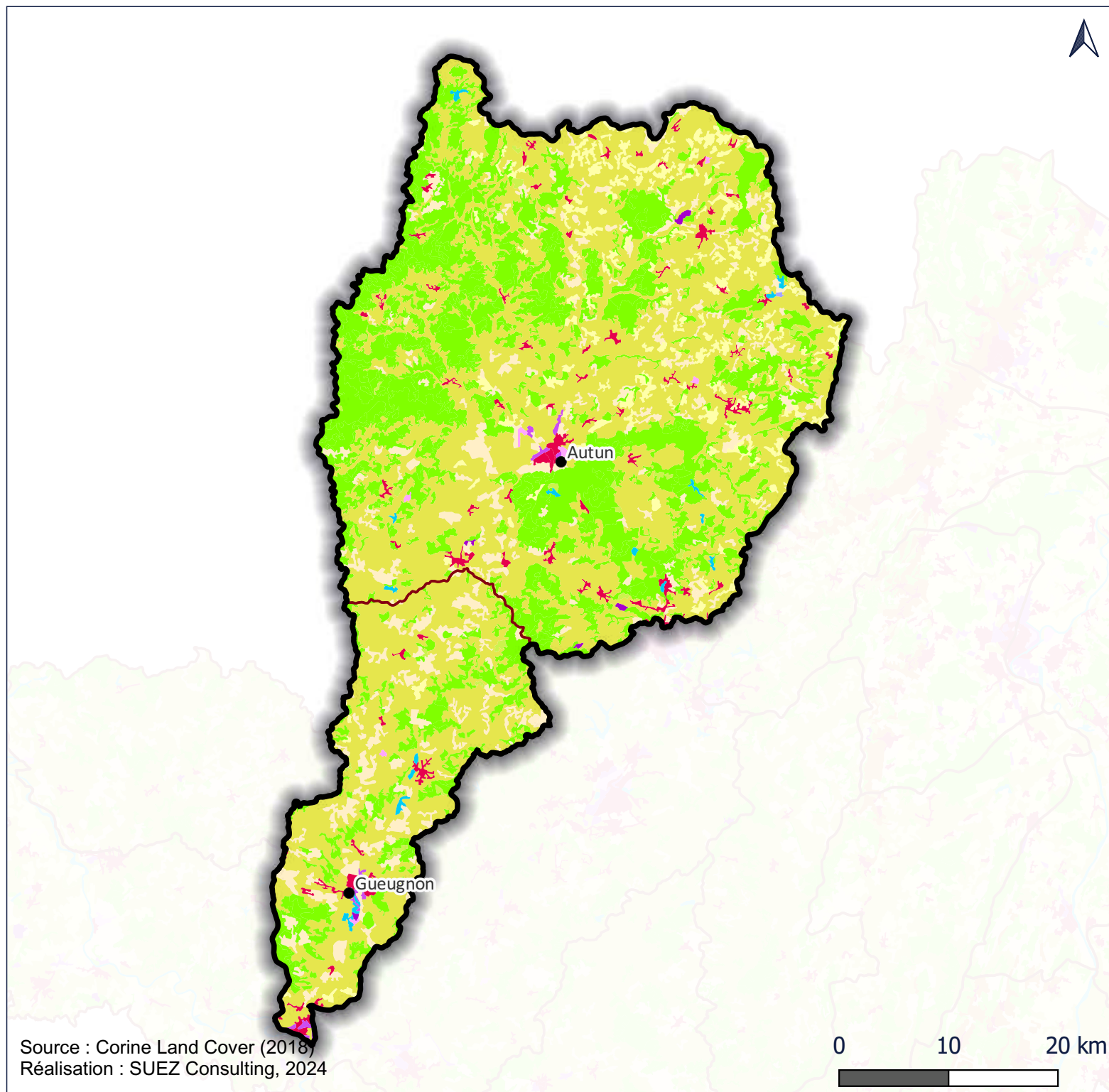


## Arroux : Occupation des sols (Corine Land Cover 2018)

 Entités hydrographiques

### Type d'occupation des sols

-  11 : Zones urbanisées
-  12 : Zones industrielles ou commerciales  
et réseaux de communication
-  13 : Mines, décharges et chantiers
-  14 : Espaces verts artificialisés,  
non agricoles
-  21 : Terres arables
-  22 : Cultures permanentes
-  23 : Prairies
-  24 : Zones agricoles hétérogènes
-  31 : Forêts
-  32 : Milieux à végétation arbustive  
et/ou herbacée
-  41 : Zones humides intérieures
-  51 : Eaux continentales



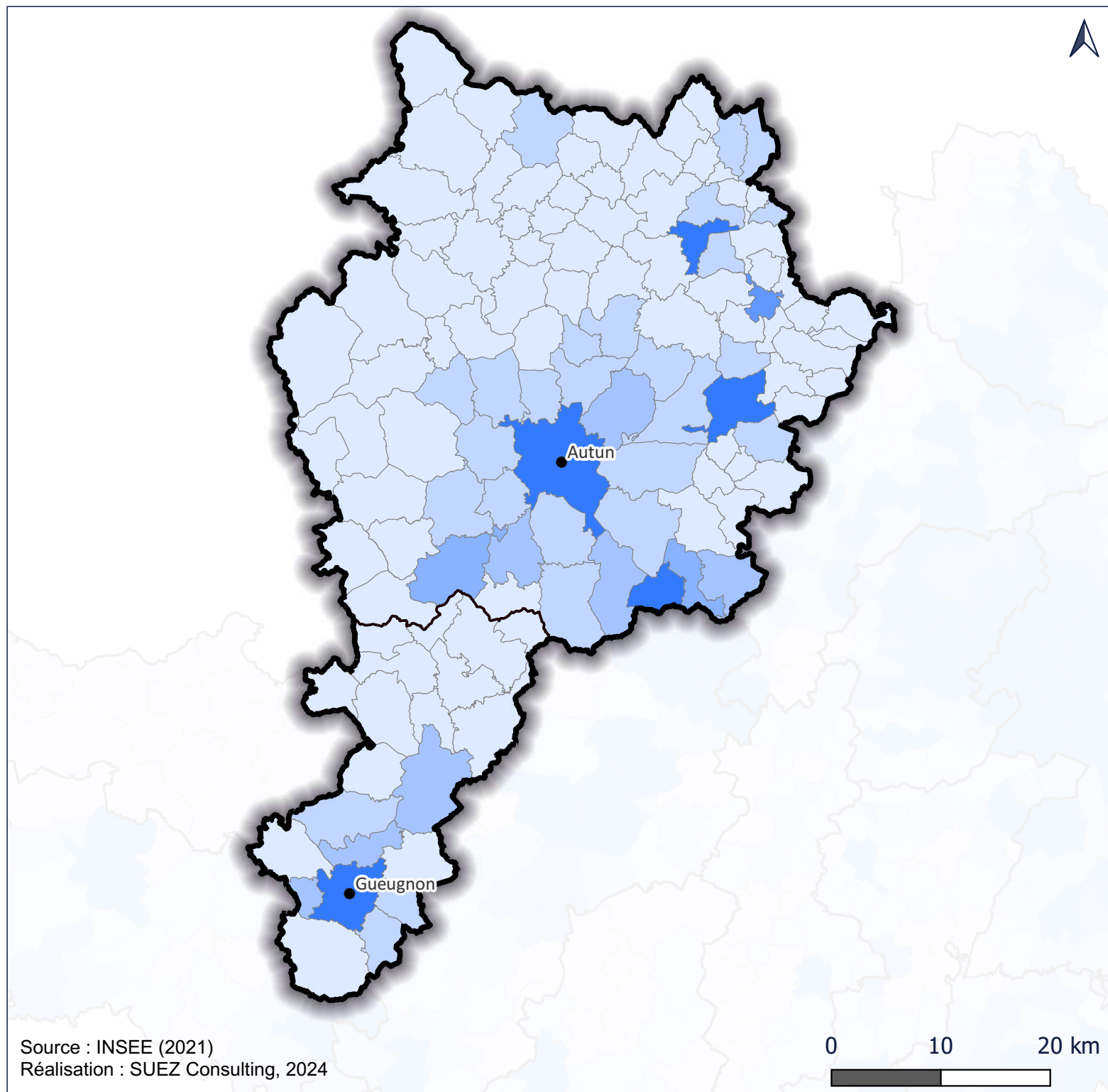
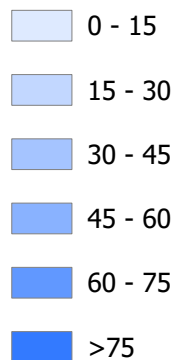
Source : Corine Land Cover (2018)  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

0 10 20 km

## Arroux : Densité de population par commune (2021)

 Entités hydrographiques

### Densité de population (hab/km<sup>2</sup>)



Source : INSEE (2021)  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

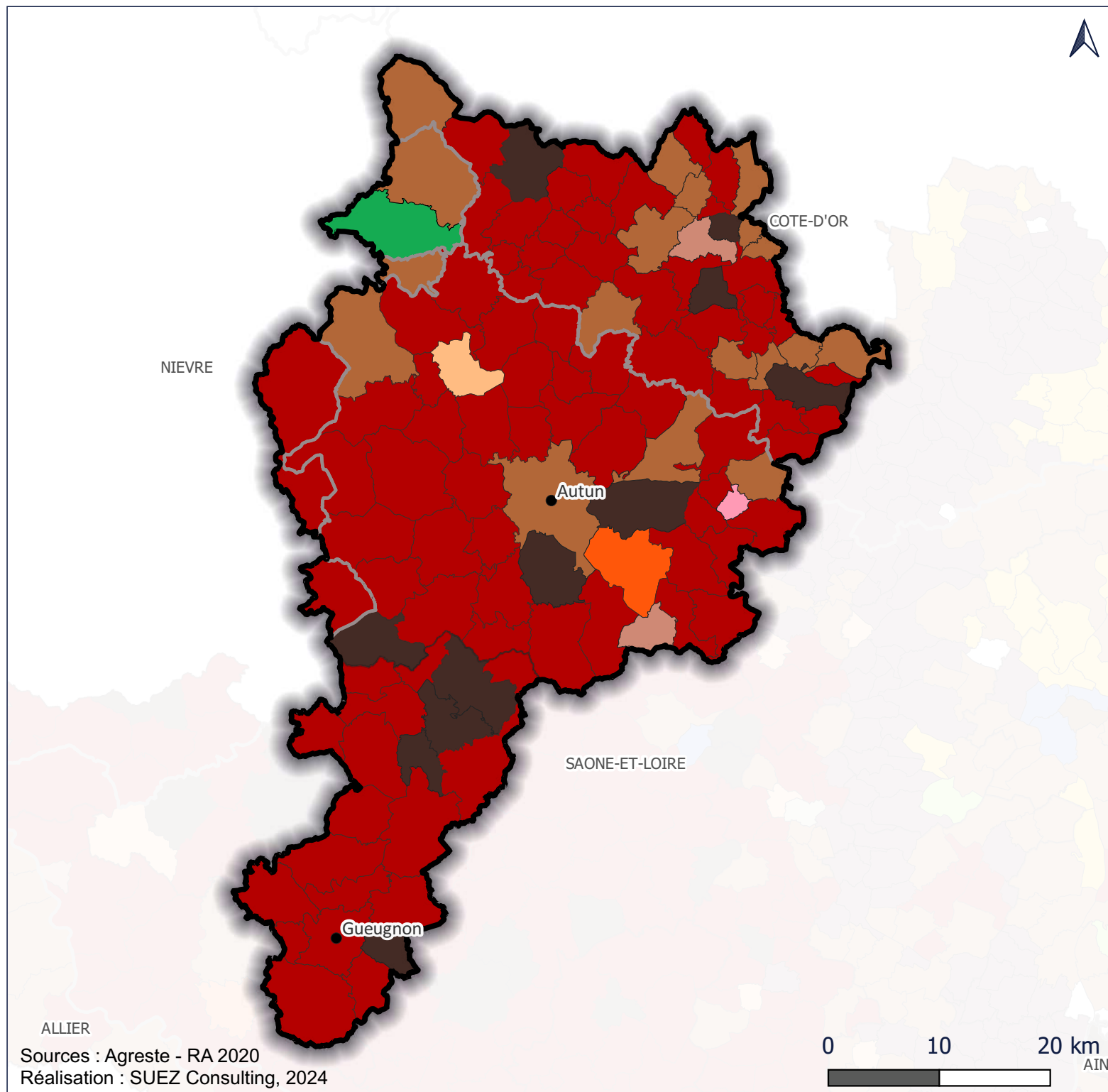
0 10 20 km

## Arroux : Agriculture - Orientation technico-économique des exploitations (RA 2020)

-  Entités hydrographiques
-  Limites départementales

### RA 2020 - OTEX par commune

-  Céréales et/ou oléoprotéagineuses
-  Autres grandes cultures
-  Légumes ou champignons
-  Fleurs et/ou horticulture diverse
-  Viticulture
-  Fruits ou autres cultures permanentes
-  Bovins lait
-  Bovins viande
-  Bovins mixte
-  Ovins ou caprins
-  Equidés et/ou autres herbivores
-  Porcins
-  Volailles
-  Combinaisons de granivores (porcins, volailles)
-  Polyculture et/ou polyélevage
-  Non classées
-  Sans exploitation





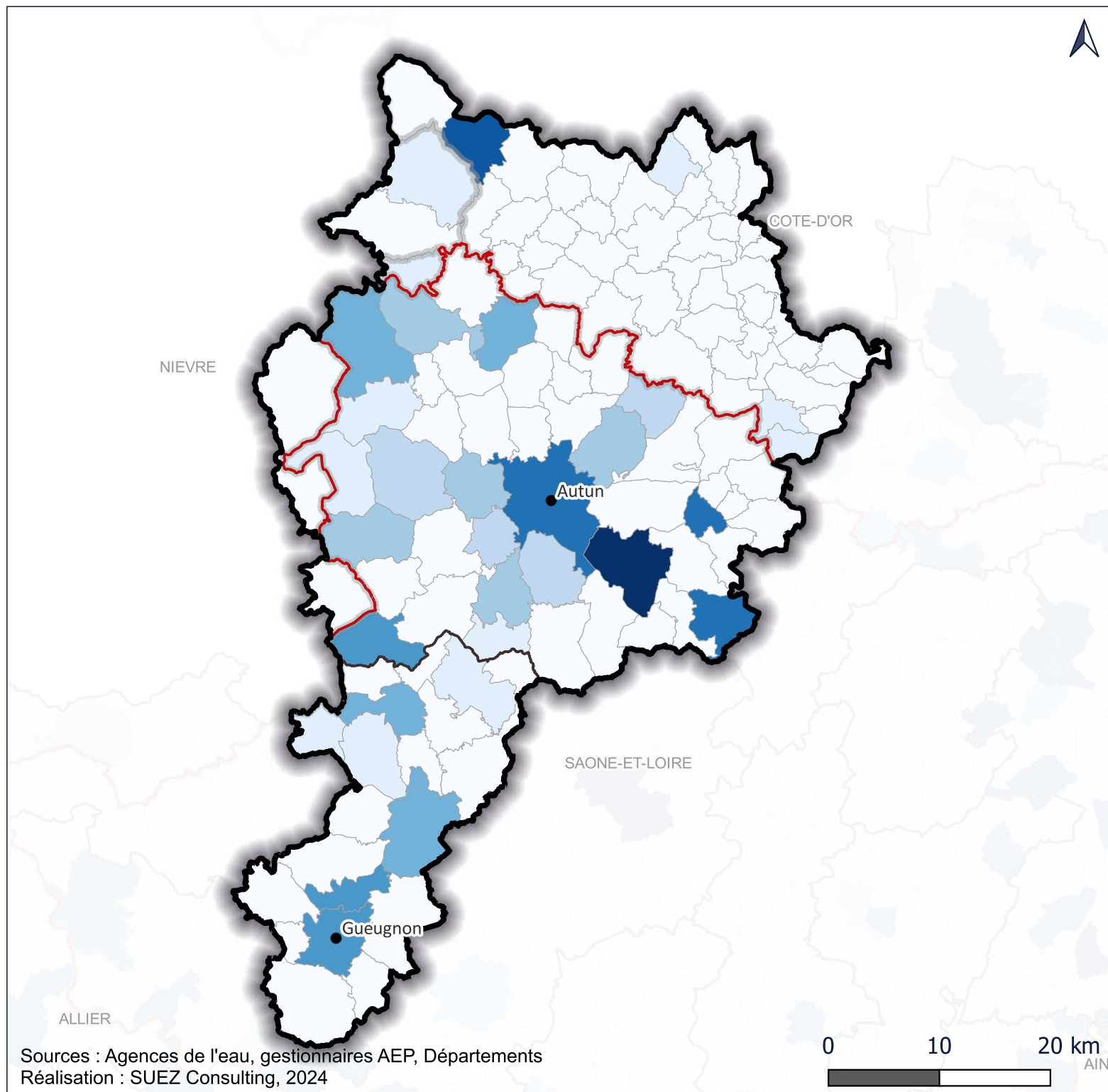
## Arroux : Prélèvements - alimentation en eau potable Moyenne annuelle 2011-2021

-  Entités hydrographiques
-  Département de Saône-et-Loire
-  Cours d'eau principaux

### Prélèvements AEP (m3)

-  Sans prélèvement identifié
-  1 - 25 000
-  25 000 - 50 000
-  50 000 - 100 000
-  100 000 - 250 000
-  250 000 - 500 000
-  500 000 - 1 000 000
-  1 000 000 - 2 500 000
-  2 500 000 - 3 442 988

La localisation des prélèvements suit les données communales communiquées dans les données des Agences de l'eau/de la BNPE. La mutualisation de certaines déclarations (une déclaration pour plusieurs captages, parfois situés sur des communes différentes) peut induire une imprécision sur la répartition communale réelle des volumes prélevés.



Sources : Agences de l'eau, gestionnaires AEP, Départements  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024



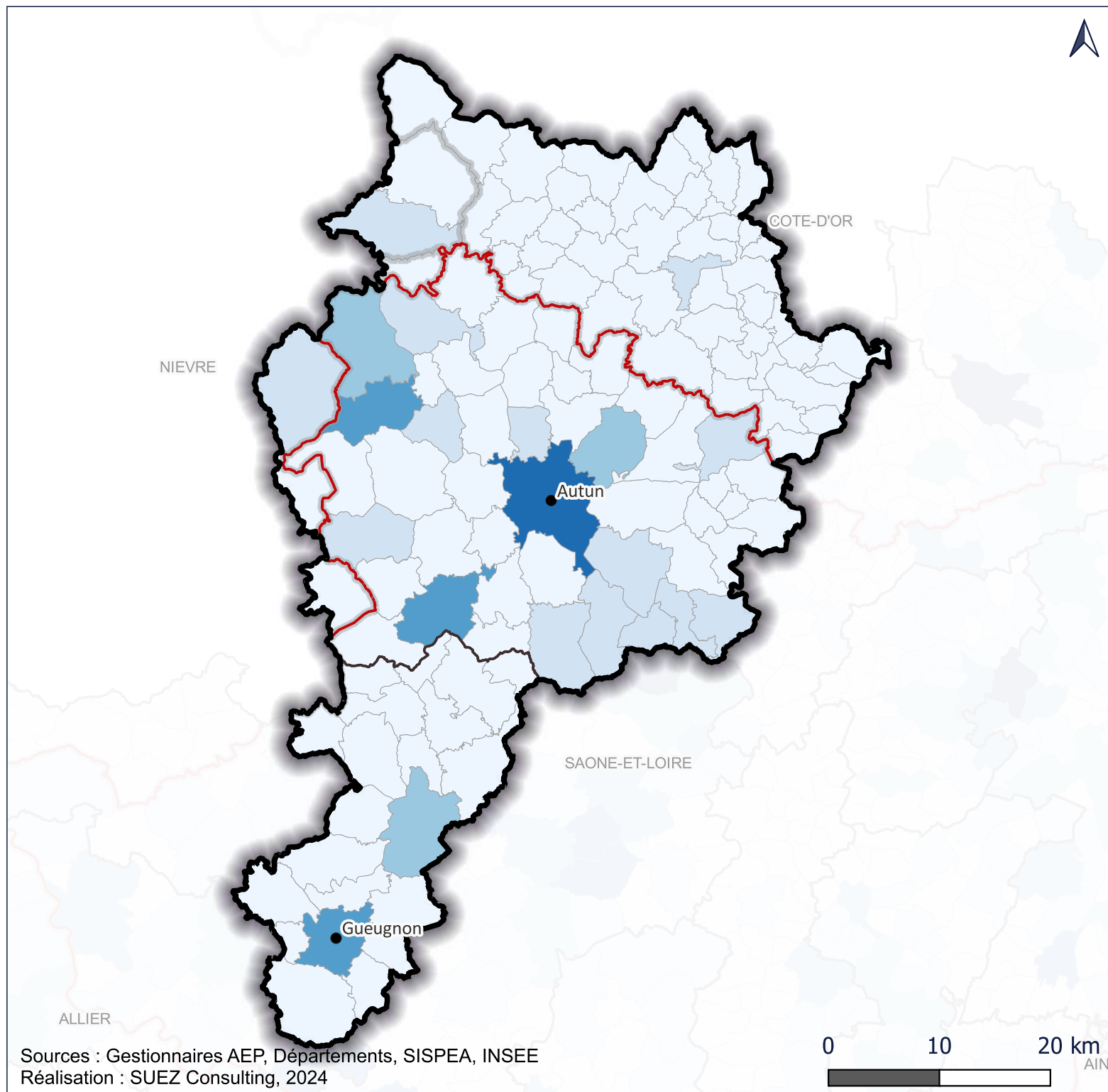
## Arroux : Pertes des réseaux AEP Moyenne annuelle 2011-2021

-  Entités hydrographiques
-  Département de Saône-et-Loire
-  Cours d'eau principaux

### Pertes des réseaux AEP (m3)

-  395 - 10 000
-  10 000 - 25 000
-  25 000 - 50 000
-  50 000 - 100 000
-  100 000 - 250 000
-  250 000 - 442 097

Les pertes occasionnées dans les réseaux d'eau potable  
sont estimées à partir des consommations par  
commune et des rendements (P104.3) recensés par  
unité de gestion de l'eau.



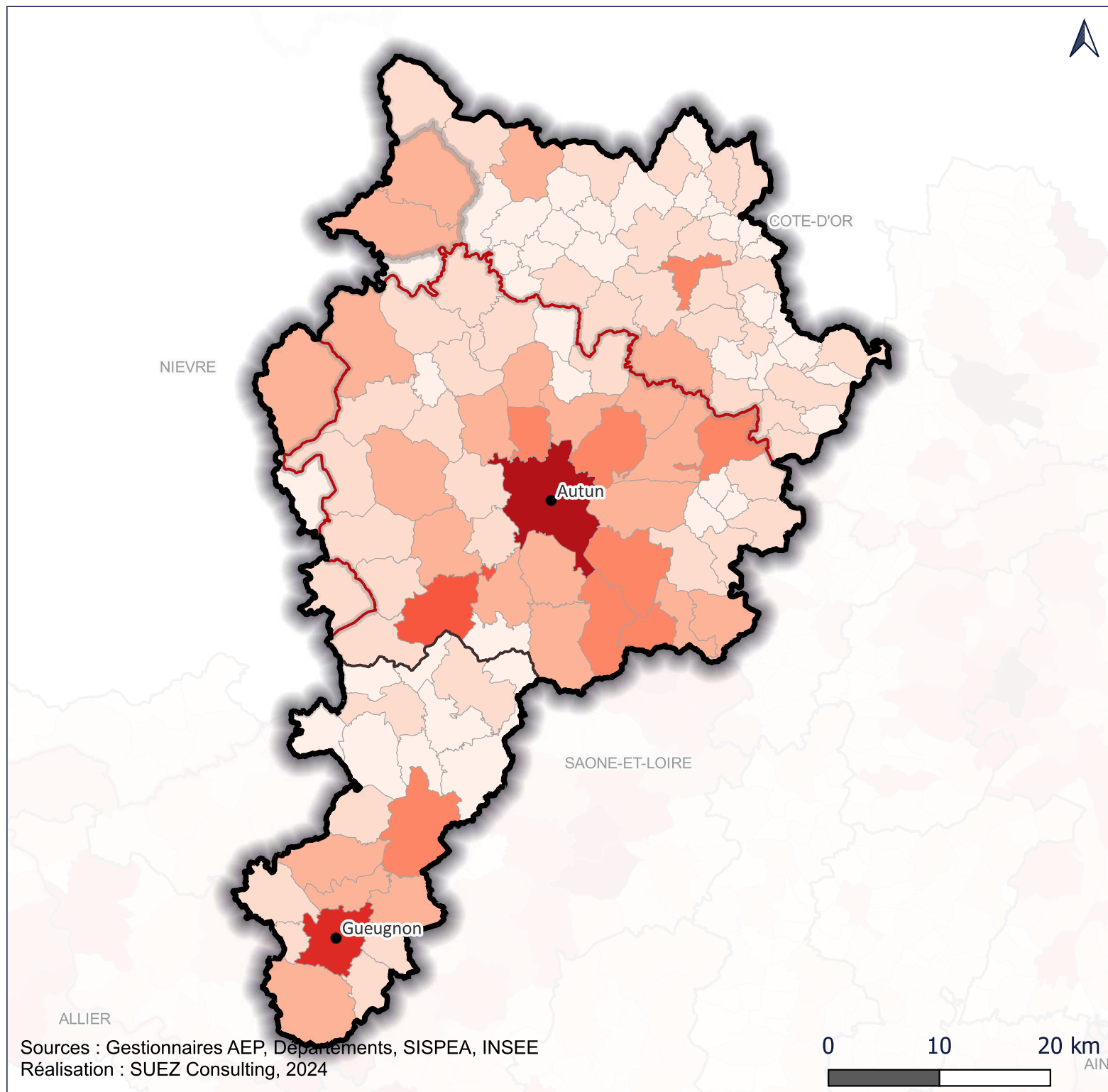
Sources : Gestionnaires AEP, Départements, SISPEA, INSEE  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

## Arroux : Consommation en eau potable - Moyenne annuelle 2011-2021

-  Entités hydrographiques
-  Département de Saône-et-Loire
-  Cours d'eau principaux

### Consommation en eau potable (m3)

-  1051 - 10 000
-  10 000 - 25 000
-  25 000 - 50 000
-  50 000 - 100 000
-  100 000 - 250 000
-  250 000 - 500 000
-  500 000 - 1 000 000
-  1 000 000 - 2 521 016



Sources : Gestionnaires AEP, Départements, SISPEA, INSEE  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

0 10 20 km  
AIN

## Arroux : Restitutions via l'assainissement Moyenne annuelle 2011-2021

-  Entités hydrographiques
-  Département de Saône-et-Loire
-  Cours d'eau principaux

### Restitution assainissement collectif et non collectif (m3)

|                                                                                    |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|    | 1051 - 10 000         |
|    | 10 000 - 25 000       |
|    | 25 000 - 50 000       |
|   | 50 000 - 100 000      |
|  | 100 000 - 250 000     |
|  | 250 000 - 500 000     |
|  | 500 000 - 1 000 000   |
|  | 1 000 000 - 2 016 813 |

Les restitutions via l'assainissement sont estimées à partir des consommations par communes.

NIEVRE

COTE-D'OR

Autun

SAONE-ET-LOIRE

Gueugnon

ALLIER

0 10 20 km  
AIN

Sources : Gestionnaires AEP, Départements, SISPEA, INSEE  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

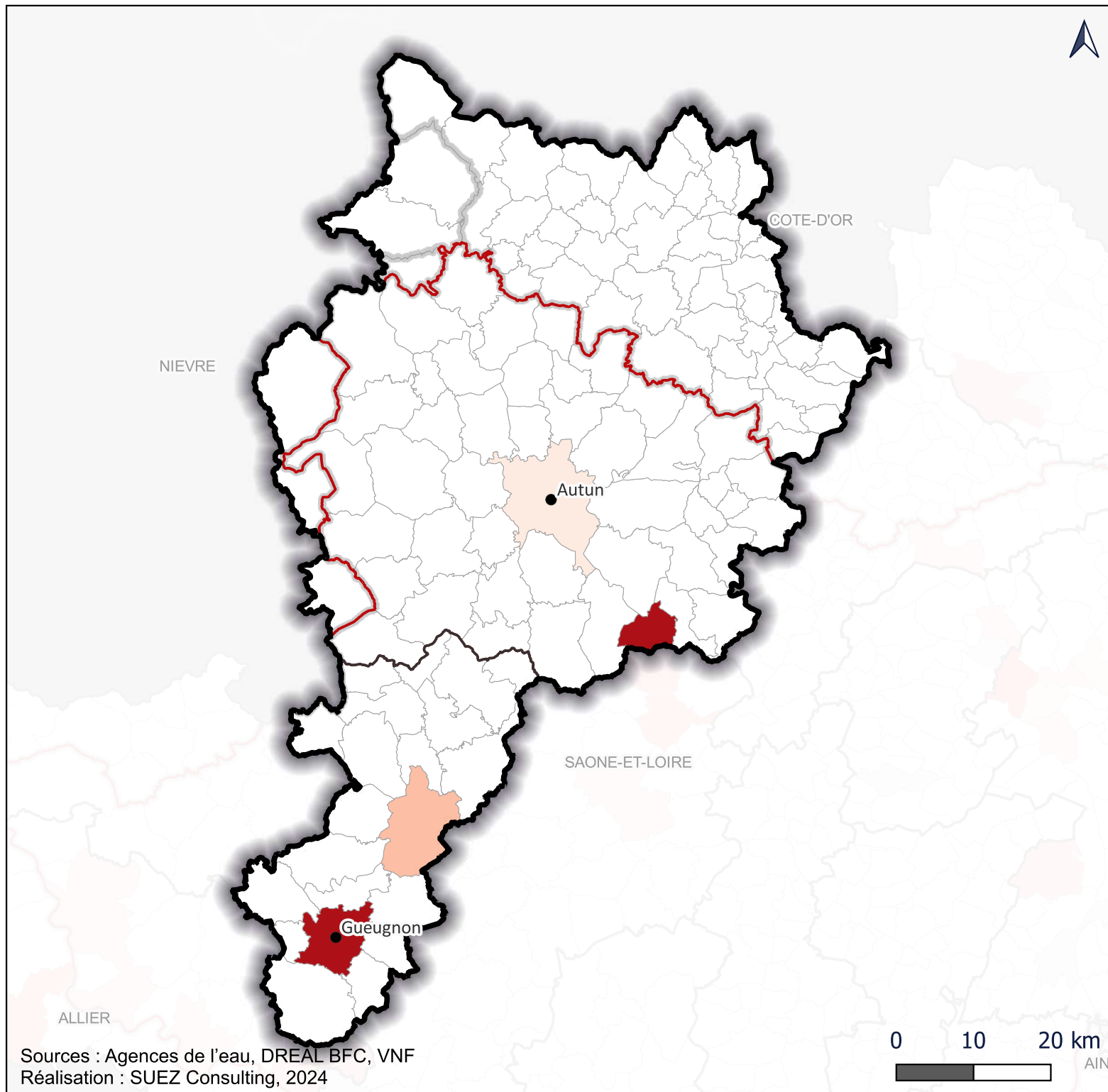


## Arroux : Prélèvements industriels Moyenne annuelle 2011-2021

-  Entités hydrographiques
-  Département de Saône-et-Loire
-  Cours d'eau principaux

### Prélèvements industriels (m3)

-  Sans prélèvement identifié
-  1 - 10 000
-  10 000 - 20 000
-  20 000 - 50 000
-  50 000 - 100 000
-  100 000 - 200 000
-  200 000 - 500 000
-  500 000 - 1 000 000
-  1 000 000 - 5 000 000
-  > 45 000 000



Sources : Agences de l'eau, DREAL BFC, VNF  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

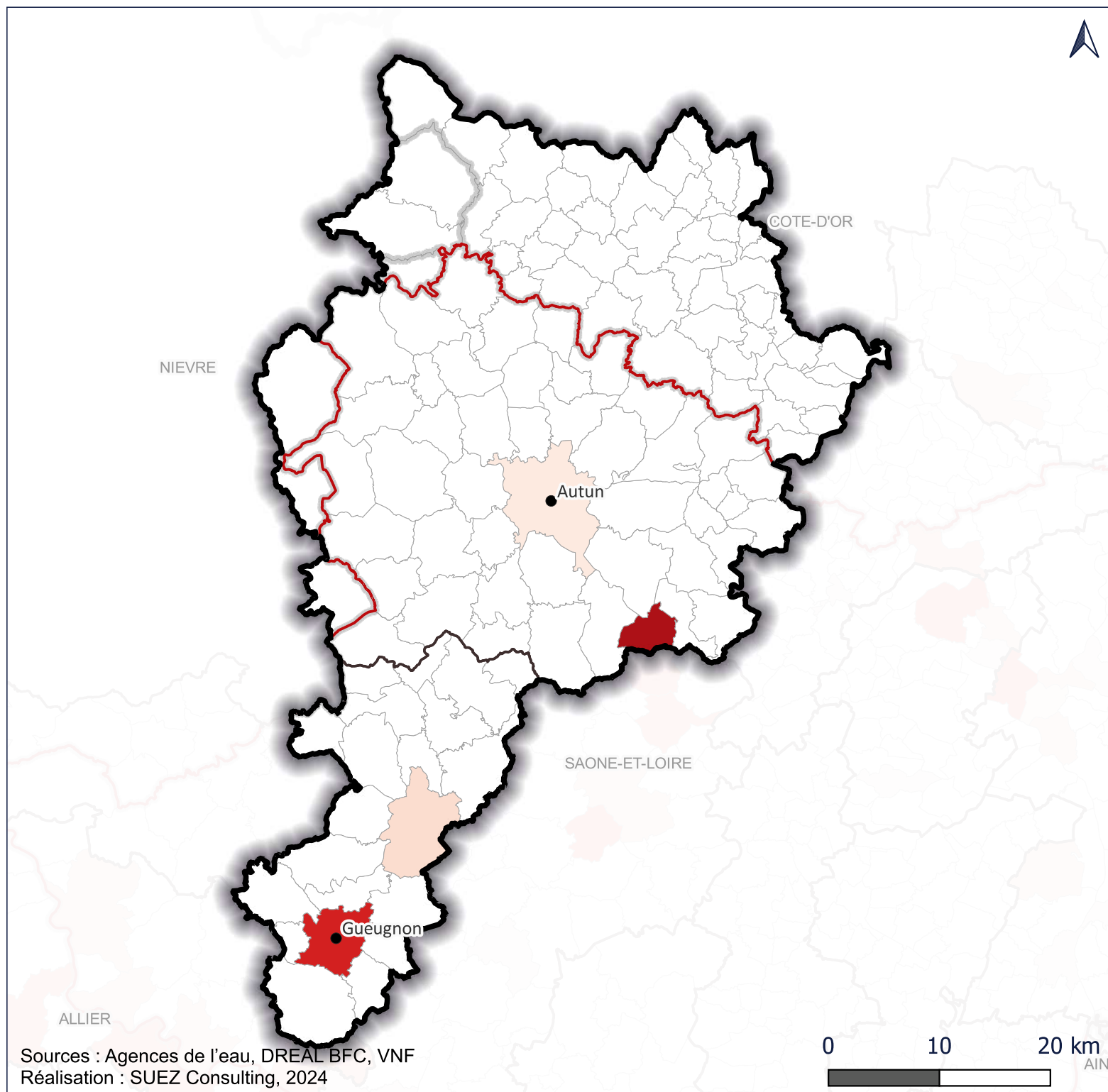
0 10 20 km  
AIN

## Arroux : Restitutions industrielles Moyenne annuelle 2011-2021

-  Entités hydrographiques
-  Département de Saône-et-Loire
-  Cours d'eau principaux

### Restitutions industrielles (m3)

-  Sans restitution identifiée
-  1 - 10 000
-  10 000 - 20 000
-  20 000 - 50 000
-  50 000 - 100 000
-  100 000 - 200 000
-  200 000 - 500 000
-  500 000 - 1 000 000
-  1 000 000 - 5 000 000
-  > 37 000 000



Sources : Agences de l'eau, DREAL BFC, VNF  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

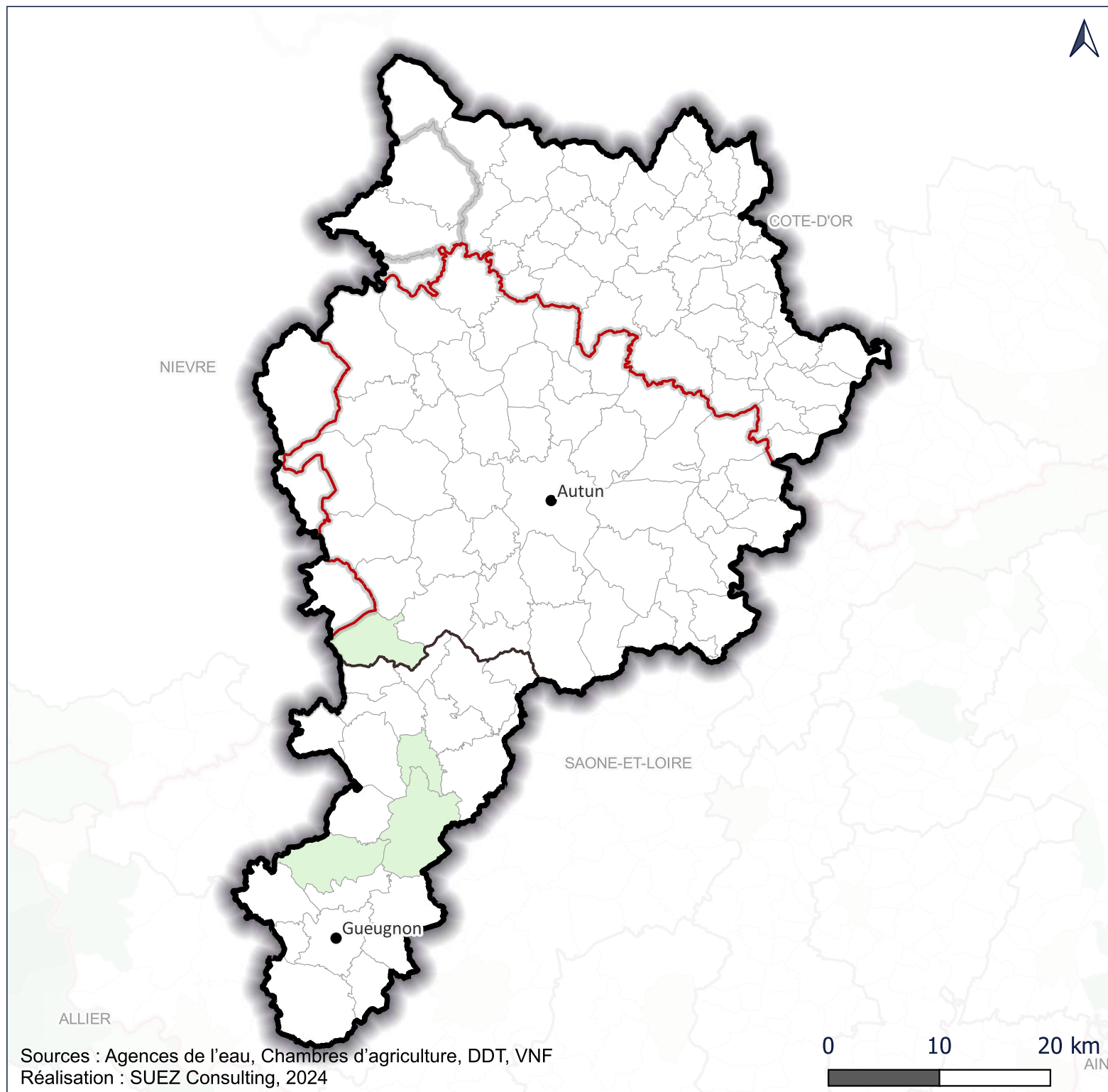
0 10 20 km  
AIN

## Arroux : Prélèvements pour l'irrigation Moyenne annuelle 2011-2021

-  Entités hydrographiques
-  Département de Saône-et-Loire
-  Cours d'eau principaux

### Prélèvements irrigation (m3)

-  Sans prélèvement irrigation recensé
-  1 - 10 000
-  10 000 - 25 000
-  25 000 - 50 000
-  50 000 - 100 000
-  100 000 - 250 000
-  250 000 - 500 000
-  500 000 - 1 000 000
-  1 000 000 - 1 434 179



Sources : Agences de l'eau, Chambres d'agriculture, DDT, VNF  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

0 10 20 km  
AIN



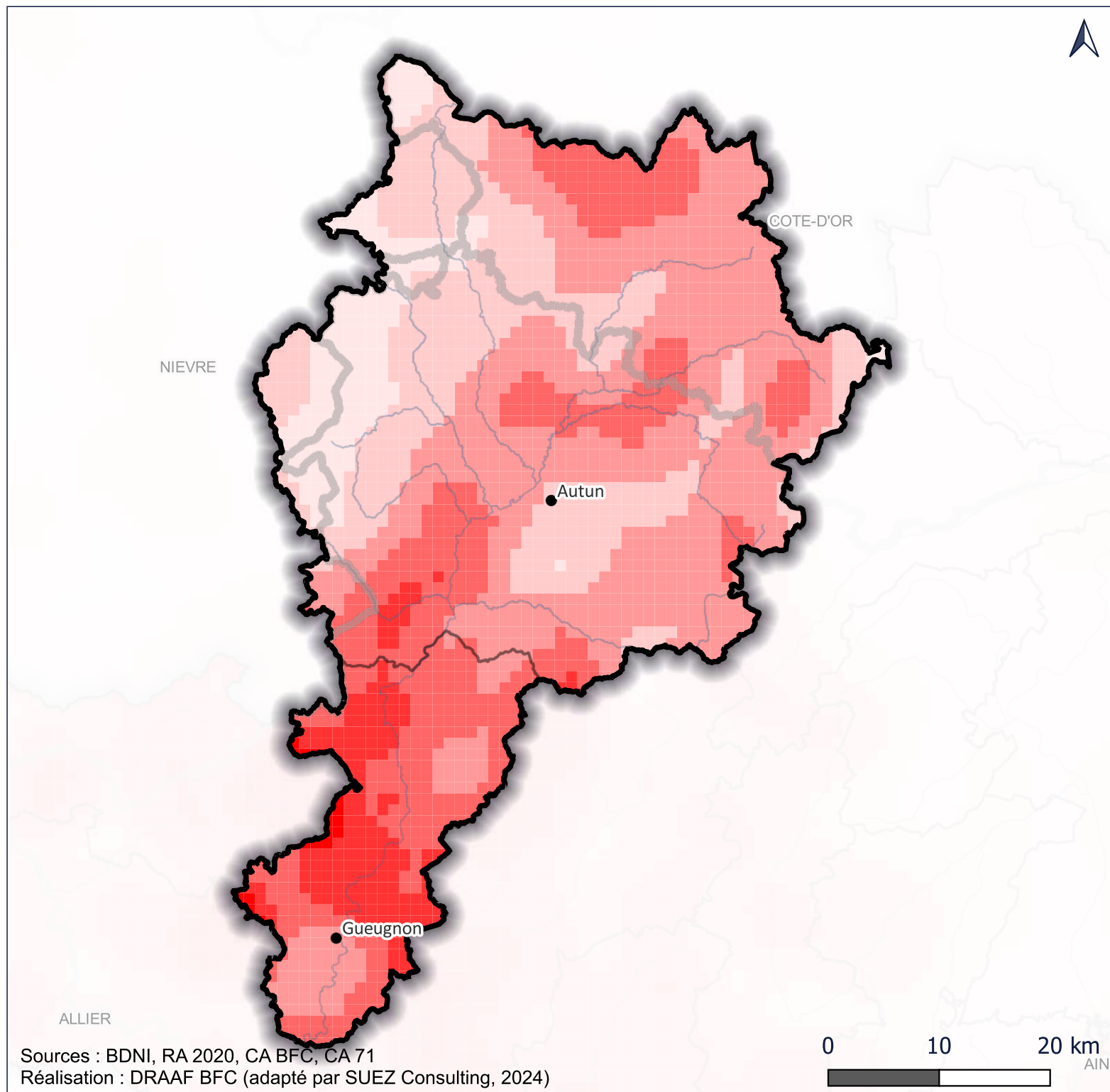
## Arroux : Besoins en eau pour les élevages en 2020

-  Entités hydrographiques
-  Limites départementales
-  Cours d'eau principaux

### Besoin en eau pour les élevages (m3/an)

-  1 - 500 000
-  500 000 - 1 000 000
-  1 000 000 - 1 500 000
-  1 500 000 - 2 000 000
-  2 000 000 - 2 500 000
-  2 500 000 - 3 600 000

Les calculs ont été réalisés par la DRAAF BFC  
suivant l'approche développée dans le cadre du  
projet ASSECC (CA BFC). Les valeurs  
communales ont été lissées selon un rayon de  
7,5km. Les résultats sont affichés par maille de  
1 km<sup>2</sup>.



## Arroux : Prélèvements et restitutions associés aux canaux - Moyenne annuelle 2011-2021

Entités hydrographiques

Cours d'eau principaux

### Canaux et voies navigables

Canal de Roanne à Digoin

Canal latéral à la Loire

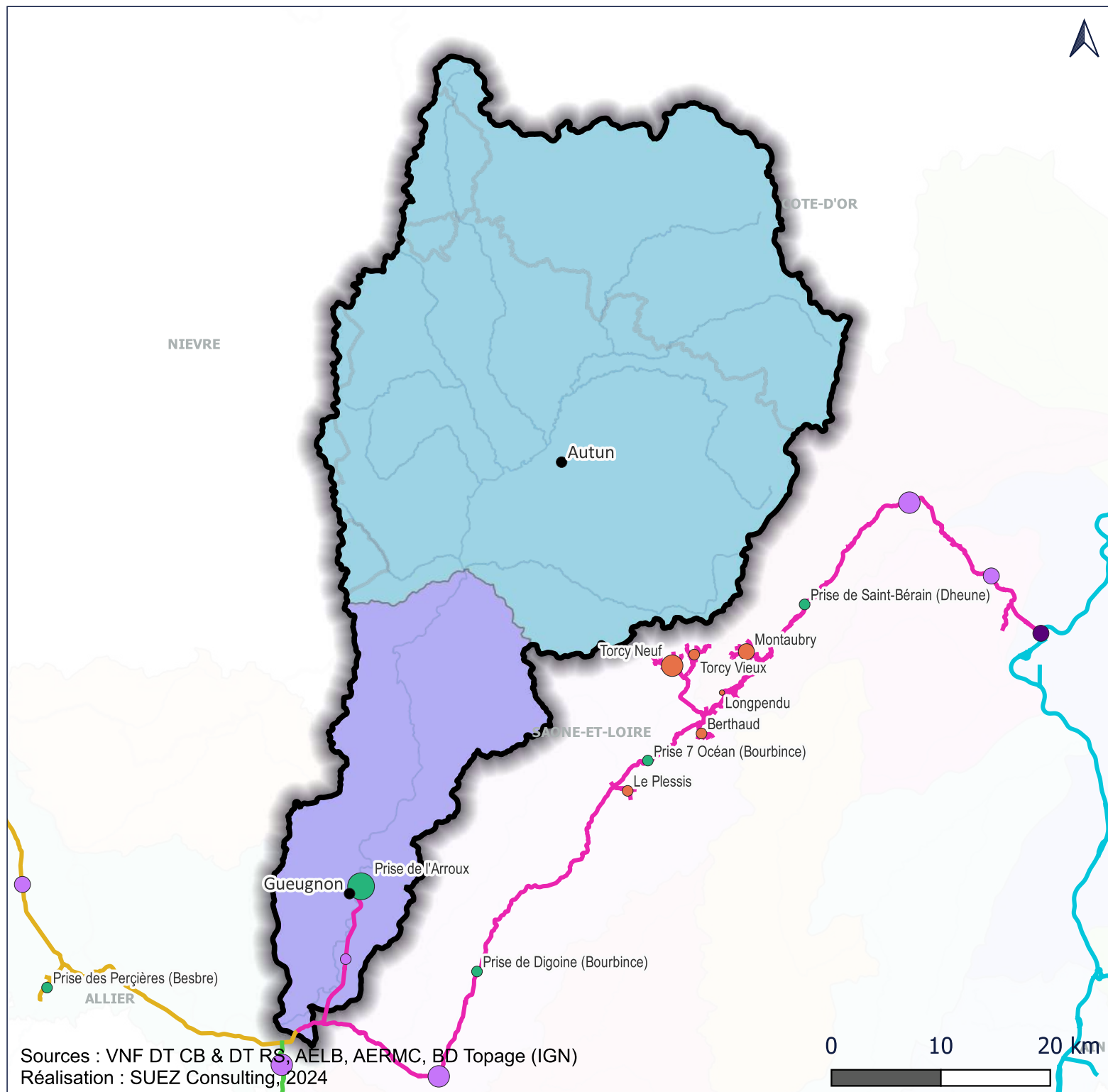
Canal du Centre

Canal du Rhône au Rhin

Autres voies navigables  
(Saône, Doubs, Seille)

### Prélèvements et restitutions (millions de m<sup>3</sup>)

- 0.5 - 1
  - 1 - 3
  - 3 - 5
  - 5 - 10
  - 10 - 20
  - 20 - 50
  - >50
- Prise en cours d'eau
  - Réservoirs
  - Fuites\*
  - Restitution en cours d'eau
- \* figurées en un unique point par canal et par secteur, mais réparties sur l'ensemble du linéaire traversant le secteur



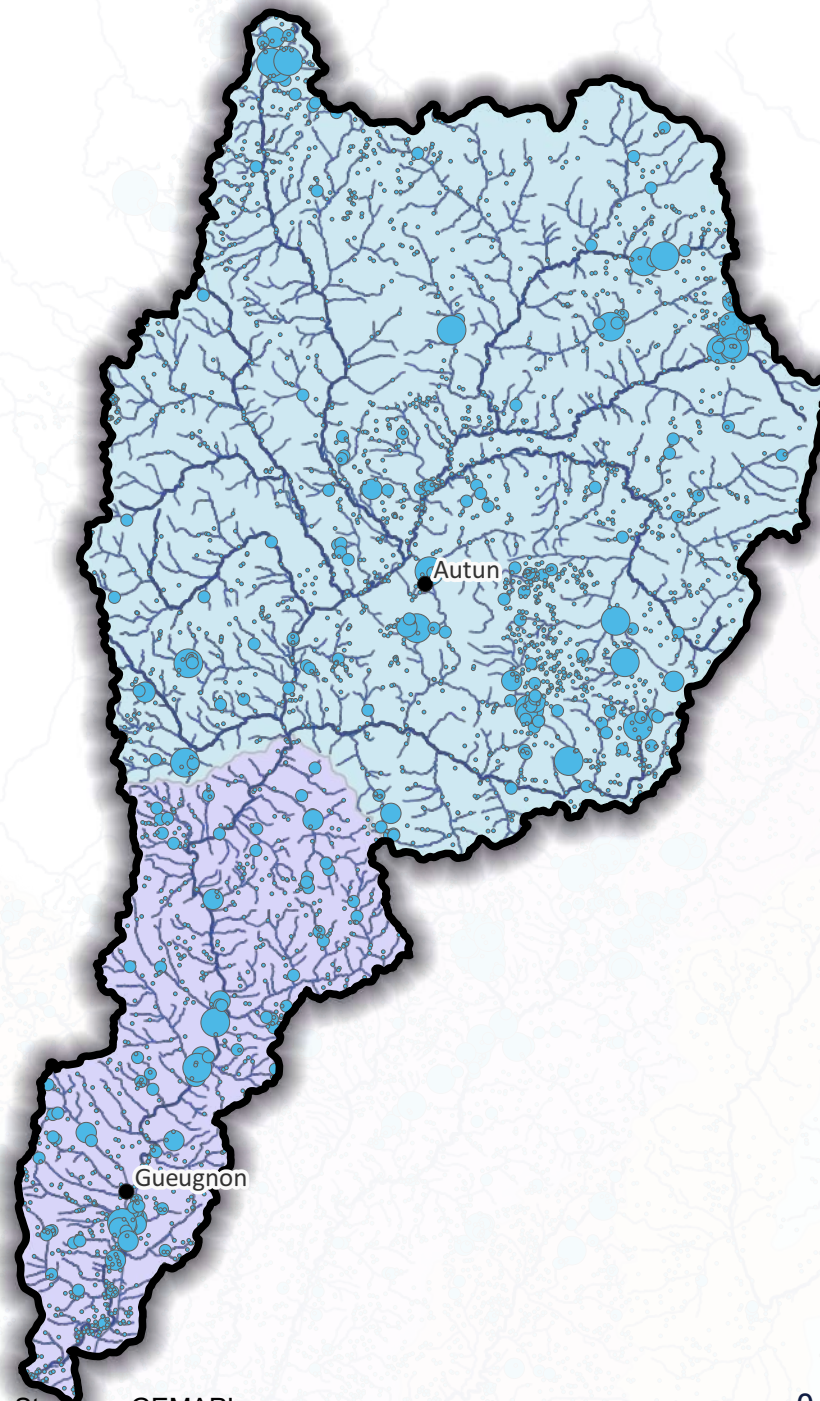
## Arroux : Plans d'eau recensés sur le territoire d'étude

Entités hydrographiques

Cours d'eau

### Plans d'eau inventoriés (surface en ha)

- 0 - 0
- 0 - 0
- 0 - 0
- 0 - 100
- 100 - 100
- 100 - 200



Sources : BD Topage (2022), Structure GEMAPI  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

0 10 20 km



## Arroux : Inventaires patrimoniaux et périmètres de restriction

Limites des bassins hydrographiques

Cours d'eau principaux

ZNIEFF de type I

ZNIEFF de type II

Natura 2000: ZPS

Natura 2000 - SIC

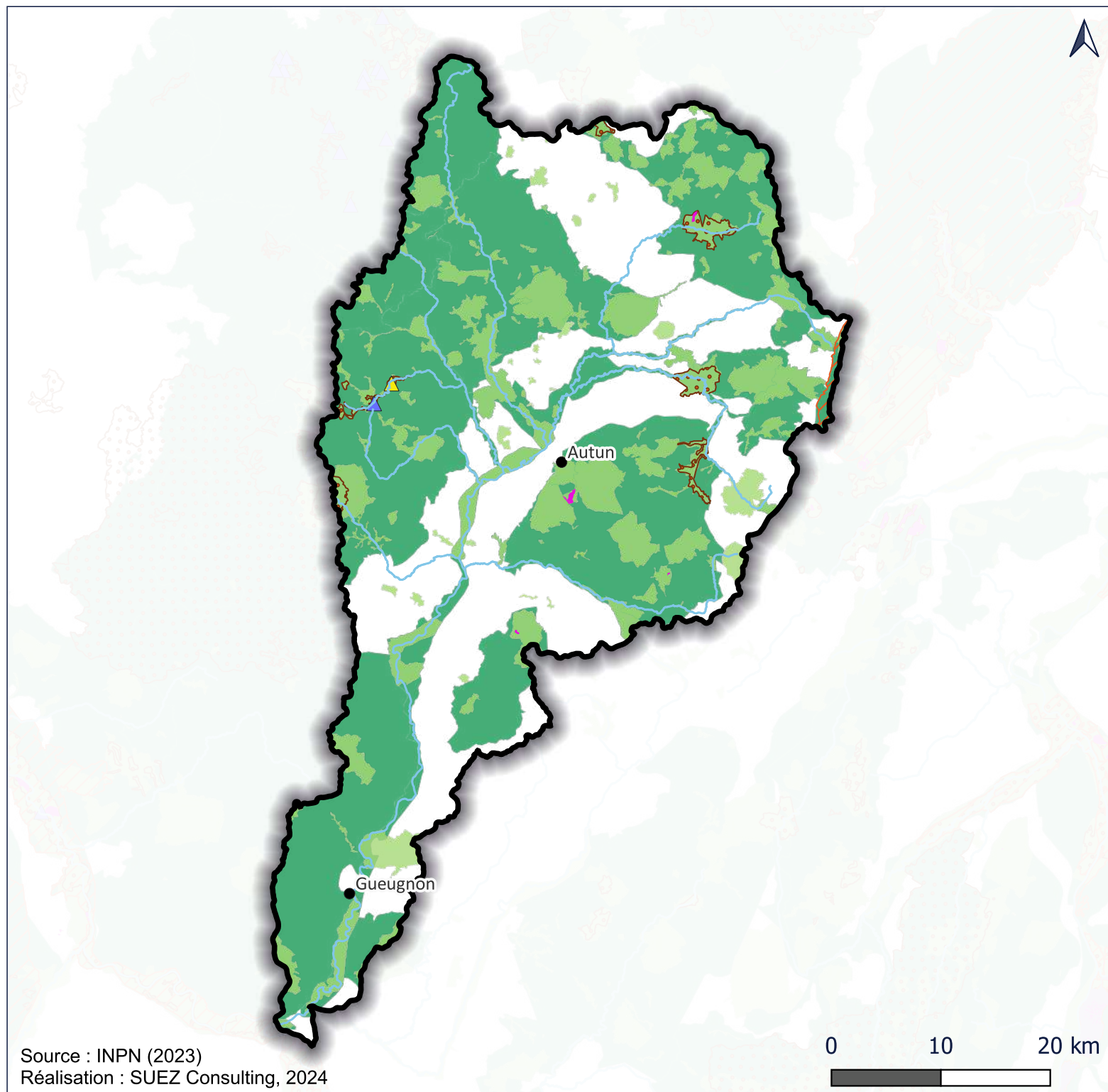
Réserves naturelles nationales

Réserves naturelles régionales

Réserves biologiques

Terrains de conservatoires  
des espaces naturels

Arrêtés protection biotope



Source : INPN (2023)

Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

## Arroux : Inventaires des milieux humides

— Réseau hydrographique

Entités hydrographiques

### Inventaire transmis par les structures locales

SMABV (2016)

AERMC (2019)

SMAAA (2016-2021)

SMBVAS (2011-2018)

EPAGE Grosne (2012-2021)

CD42 (2015)

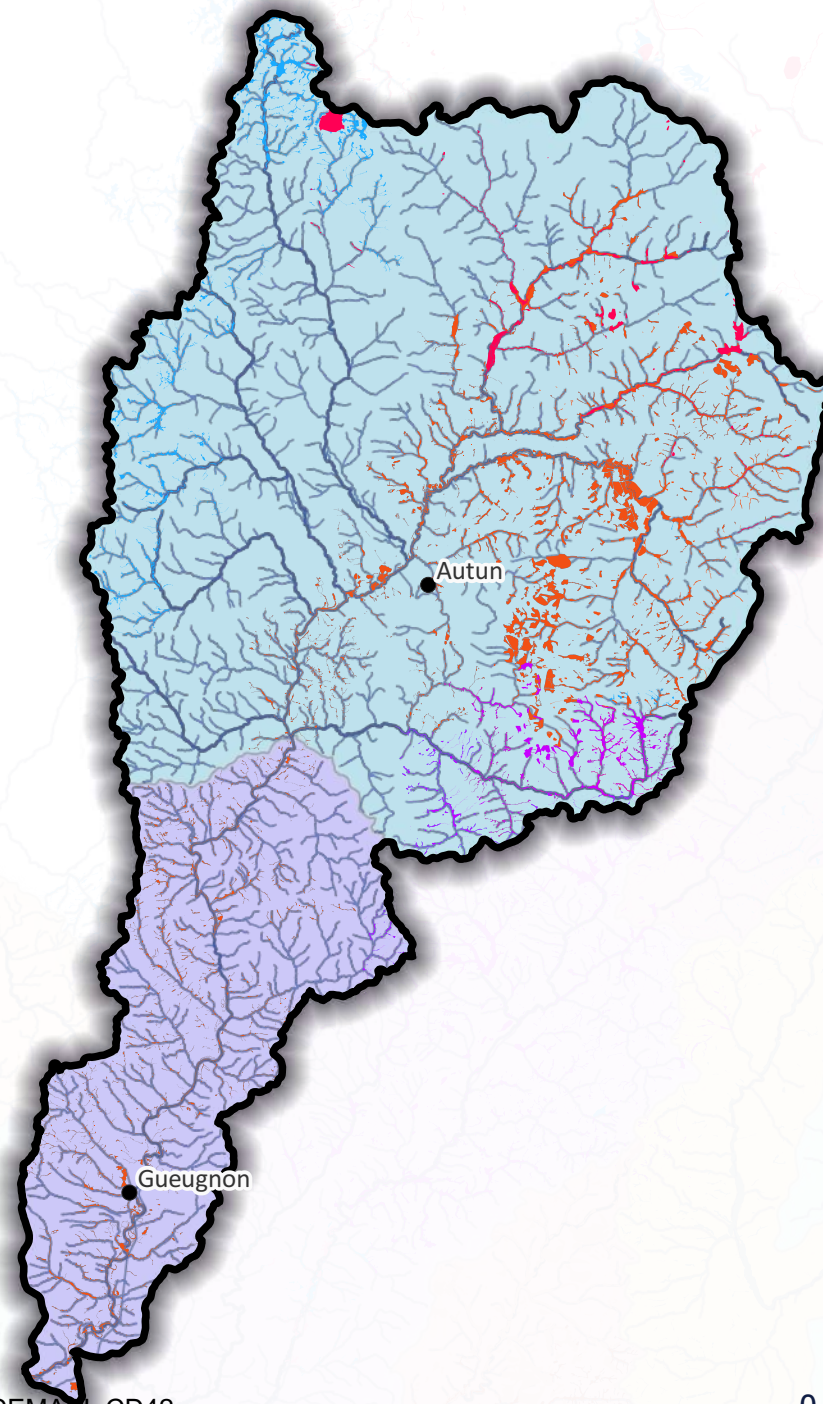
CUCM (2016)

SYMISOA (2015)

EPAGE Seille (2004-2013)

CEN - Autres inventaires de milieux  
humides recensés à date de février 2023

CEN - Inventaires de milieux humides  
potentiels recensés à date de février 2023



Sources : CEN, Structures GEMAPI, CD42  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

0 10 20 km

## Arroux : Contextes piscicoles et état fonctionnel

 Entités hydrographiques

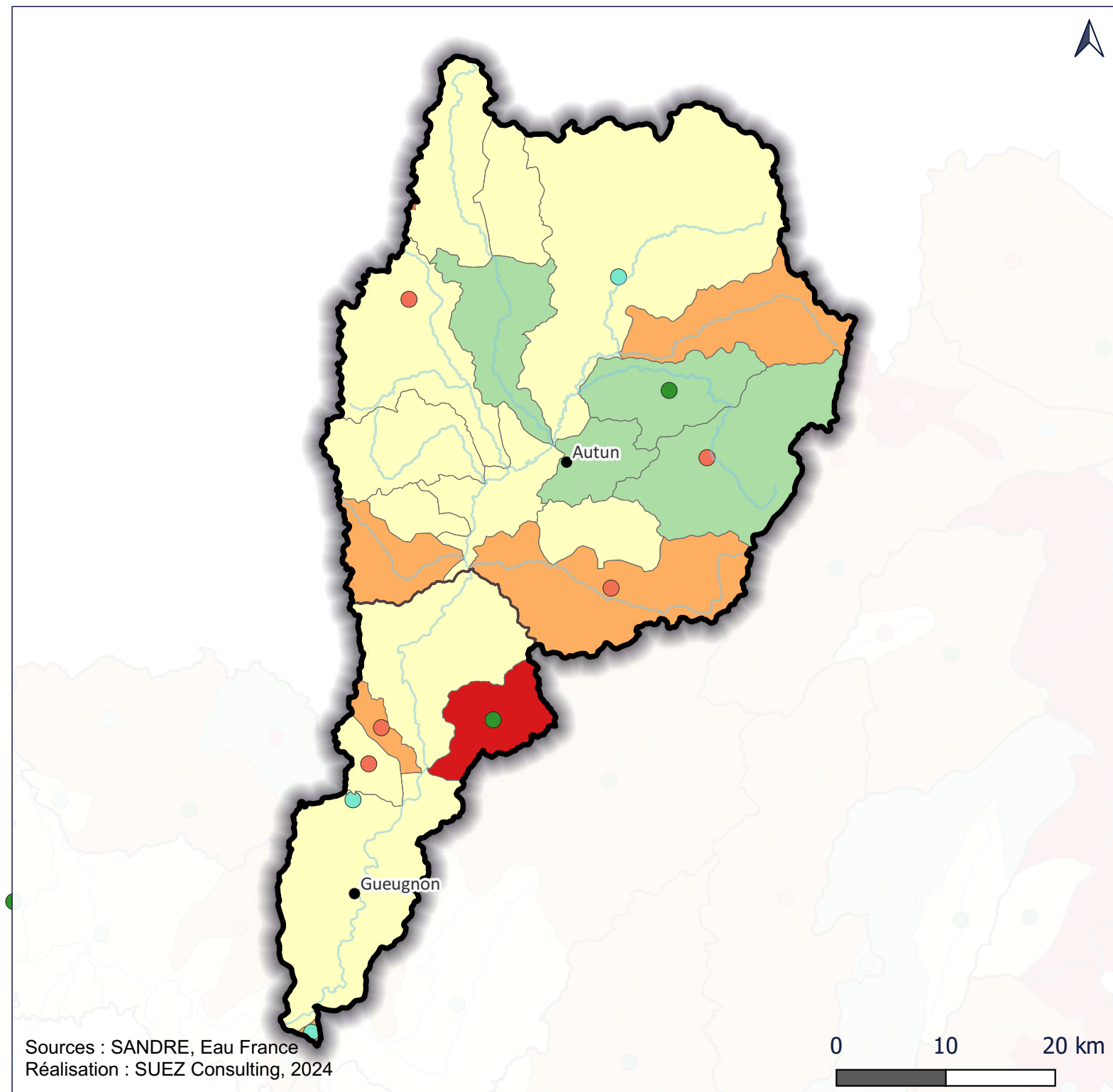
 Cours d'eau principaux

### Type de contexte piscicole

-  Cyprinicole
-  Intermediaire
-  Salmonicole

### Etat fonctionnel

-  1 - Tres bon
-  2 - Bon
-  3 - Moyen
-  4 - Mediocre
-  5 - Mauvais



Sources : SANDRE, Eau France  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024



## Arroux : Cours d'eau classés en liste 1 & 2

 Entités hydrographiques

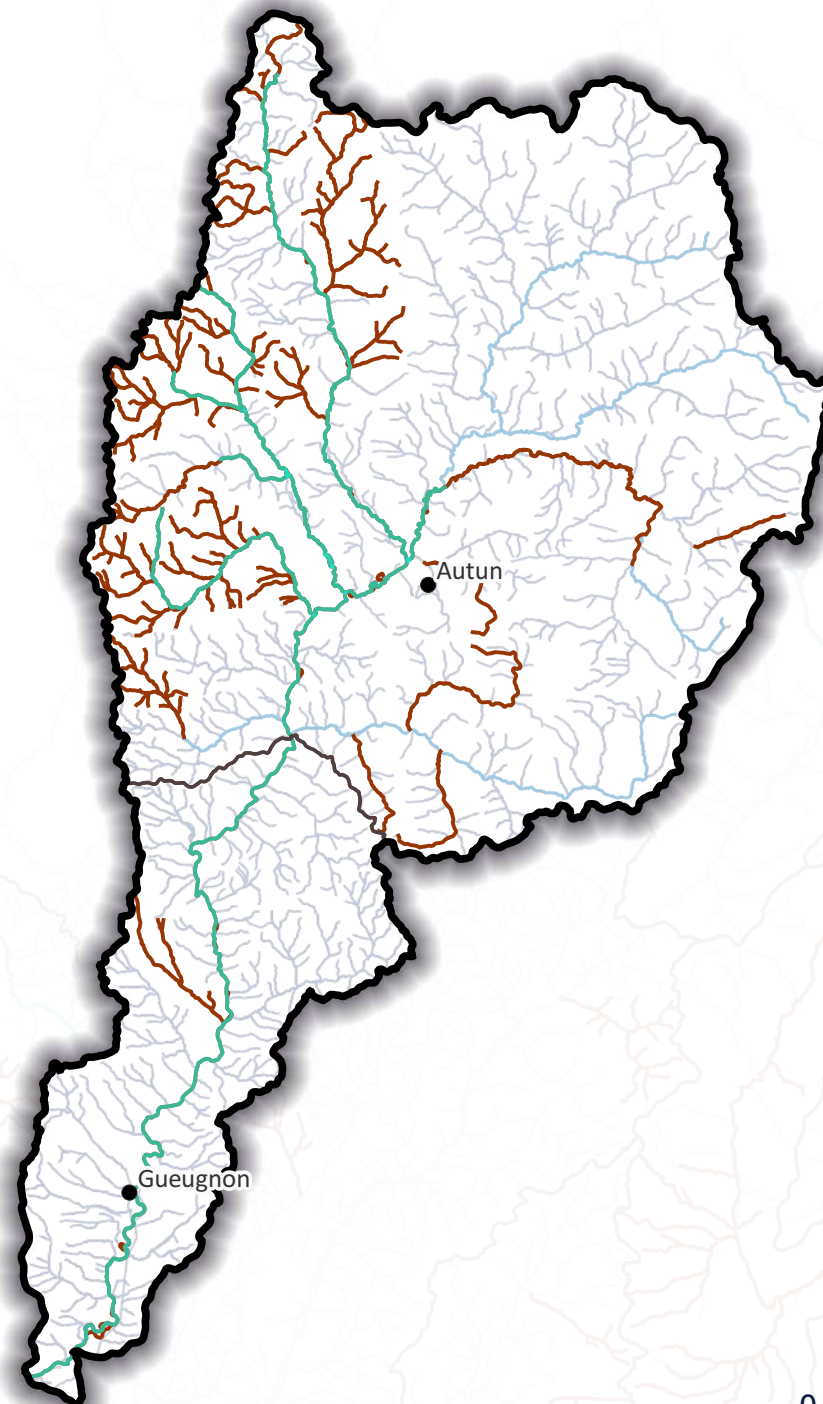
 Réseau hydrographique

### Classement en liste 1 & 2

 Cours d'eau classé en liste 1

 Cours d'eau classé en liste 2

 Cours d'eau classé simultanément  
en liste 1 et liste 2



Sources : Agences de l'eau, DREAL  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

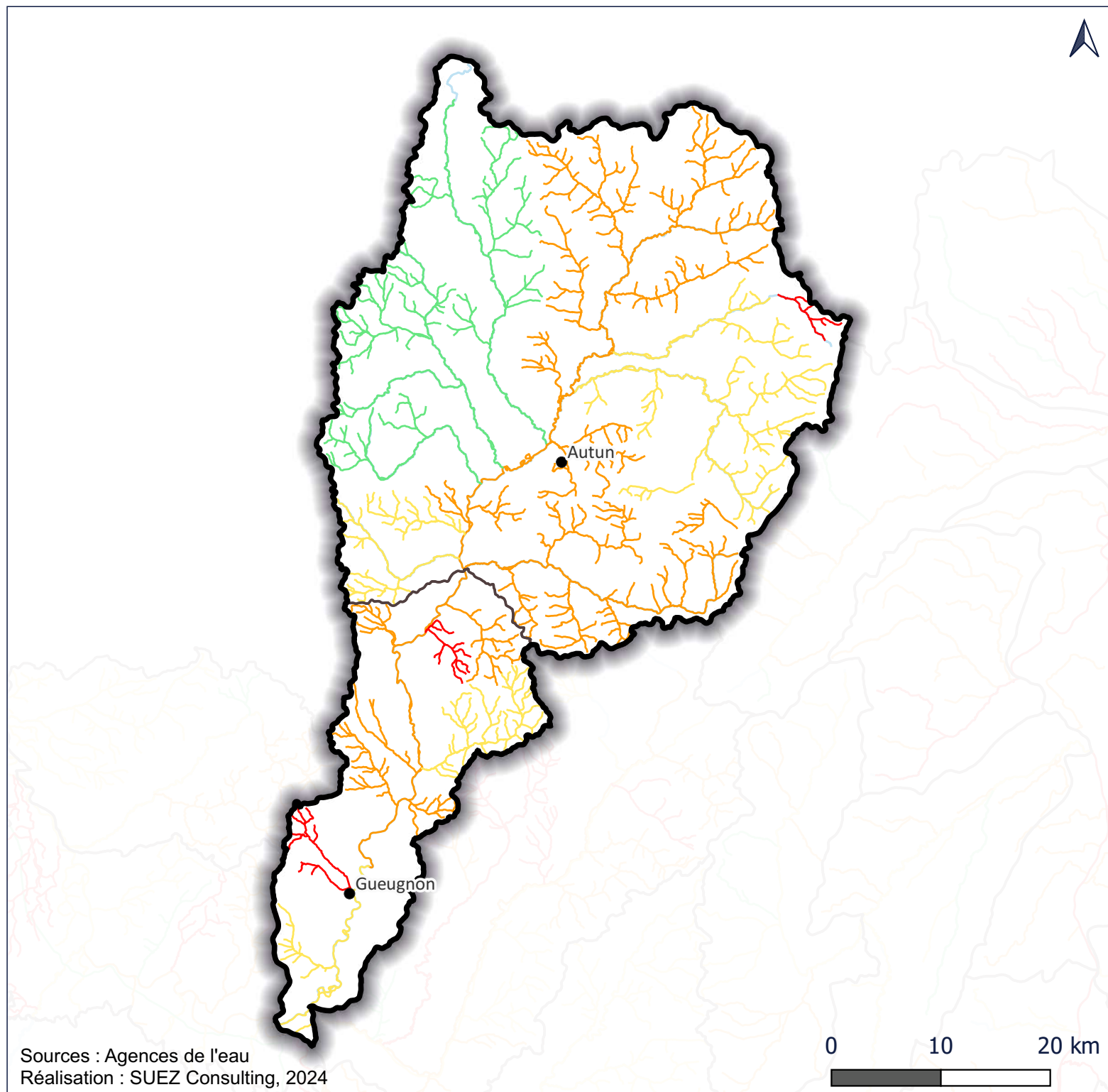
0 10 20 km

## Arroux : Etat écologique des masses d'eau superficielles cours d'eau

 Entités hydrographiques

### Etat écologique des cours d'eau

-  Très bon
-  Bon
-  Moyen
-  Médiocre
-  Mauvais



Sources : Agences de l'eau  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

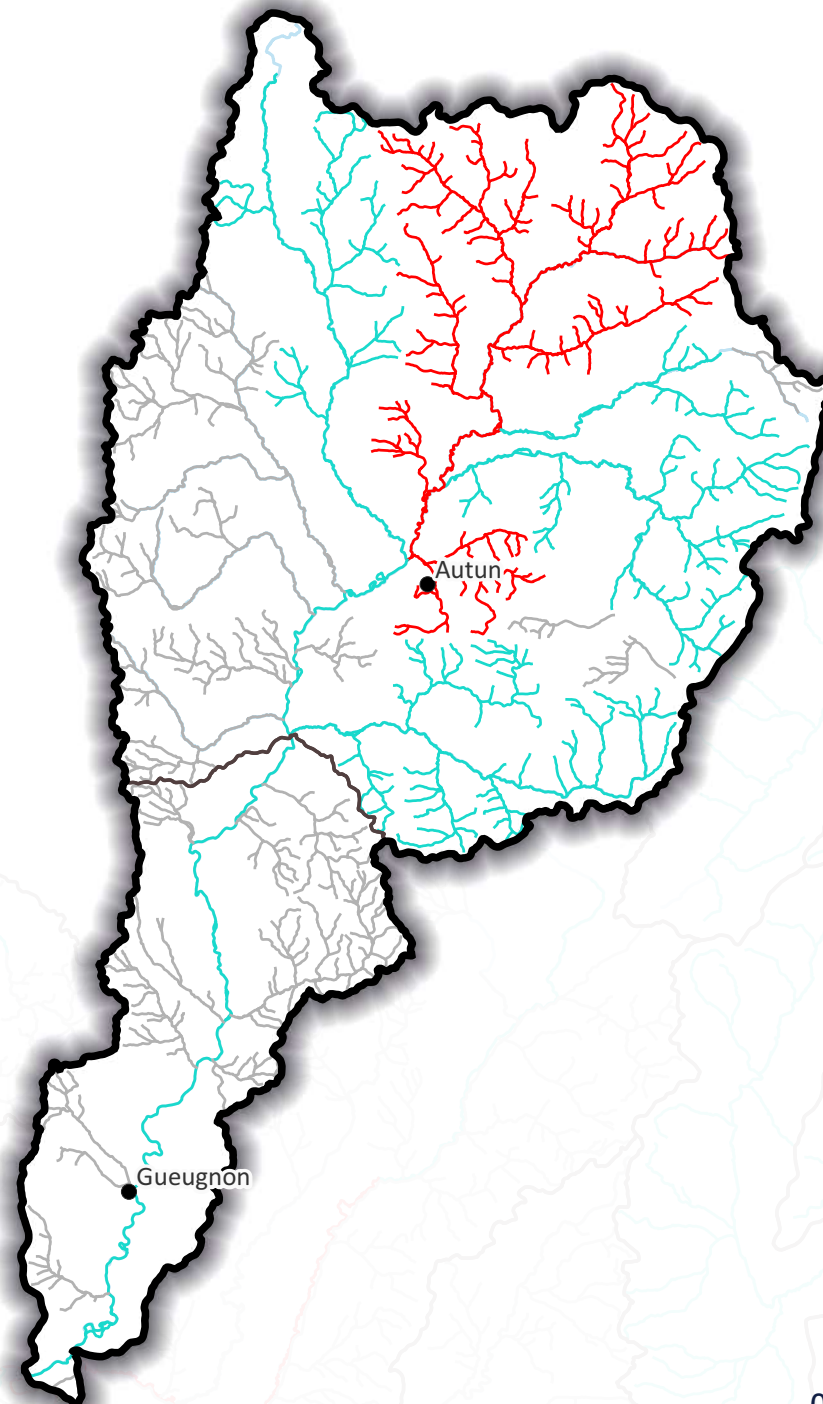
0 10 20 km

## Arroux : Etat chimique des cours d'eau (avec ubiquistes)

 Limites des bassins hydrographiques

### Etat chimique des cours d'eau (avec ubiquistes)

-  Bon état
-  Non atteinte du bon état (AELB)  
Mauvais (AERMC)
-  Information insuffisante  
pour attribuer l'état (AELB)



Sources : Agences de l'eau  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

0 10 20 km

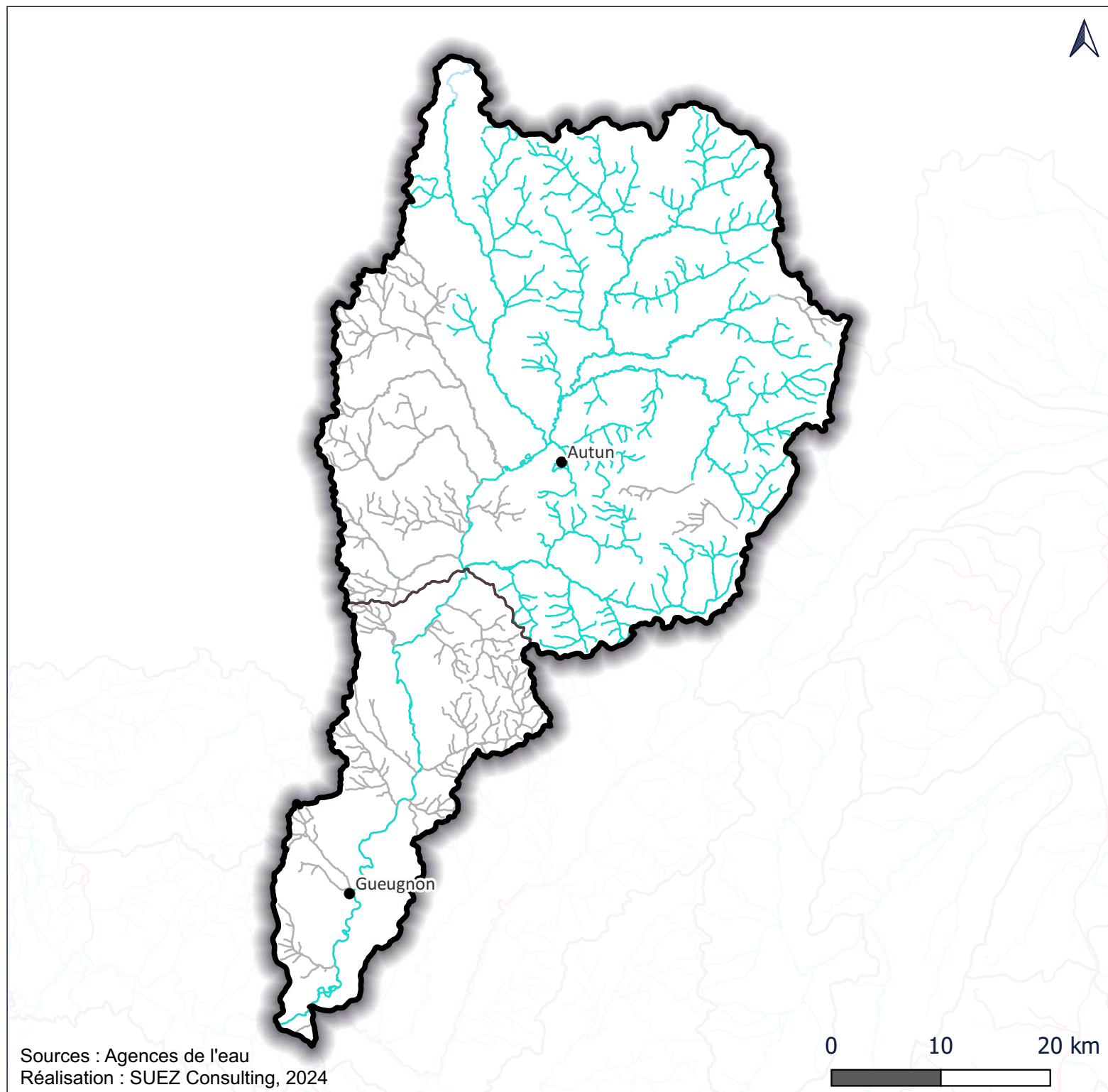


## Arroux : Etat chimique des cours d'eau (sans ubiquistes)

 Entités hydrographiques

### Etat chimique des cours d'eau (sans ubiquistes)

-  Bon état
-  Non atteinte du bon état (AELB)  
Mauvais (AERMC)
-  Information insuffisante pour attribuer  
un état (AELB)



## Arroux : Pressions sur la morphologie et la continuité écologique des cours d'eau

Entités hydrographiques

### Pression sur la morphologie et la continuité écologique (AELB)

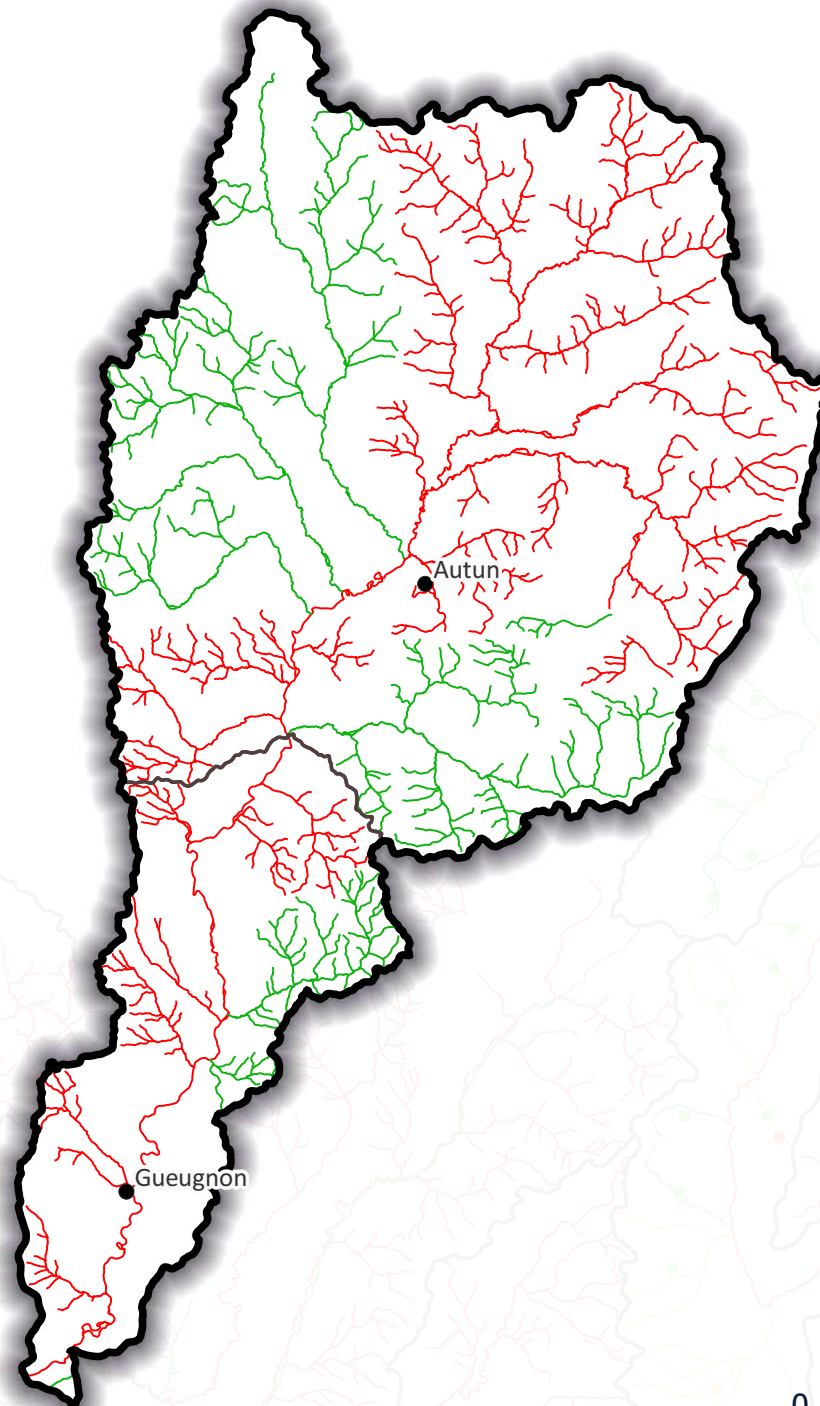
- Oui (significative)
- Non significative

### Pression sur la morphologie (AERMC)

- Impact nul ou faible  
(pression absente ou impact non mesurable)
- Impact moyen, mesurable mais effet localisé
- Impact fort, susceptible de déclasser l'état  
de la masse d'eau

### Pression sur la continuité écologique (AERMC)

- Impact nul ou faible  
(pression absente ou impact non mesurable)
- Impact moyen, mesurable mais effet localisé
- Impact fort, susceptible de déclasser l'état de  
la masse d'eau



0 10 20 km

Sources : Agences de l'eau  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

## Arroux : Pression due aux pollutions par les pesticides et les nutriments agricoles

Entités hydrographiques

### Pollutions diffuses (pesticides, nitrates et phosphore) - (AELB)

Oui (significative)

Non significative

### Pollutions par les pesticides (AERMC)

Impact nul ou faible  
(pression absente ou impact non mesurable)

Impact moyen, mesurable mais effet localisé

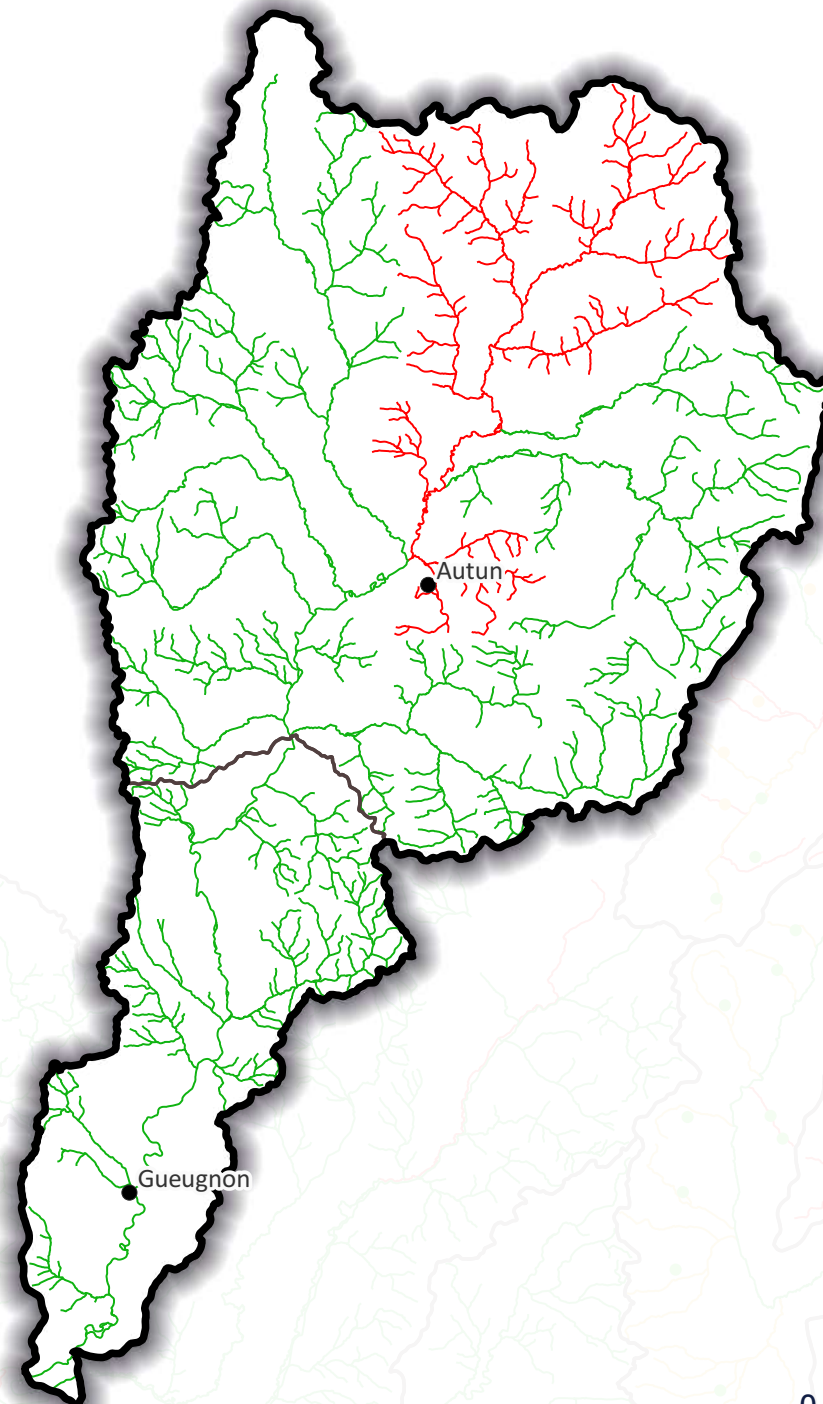
Impact fort, susceptible de déclasser l'état  
de la masse d'eau

### Pollutions par les nutriments agricoles (AERMC)

Impact nul ou faible  
(pression absente ou impact non mesurable)

Impact moyen, mesurable mais effet localisé

Impact fort, susceptible de déclasser l'état  
de la masse d'eau





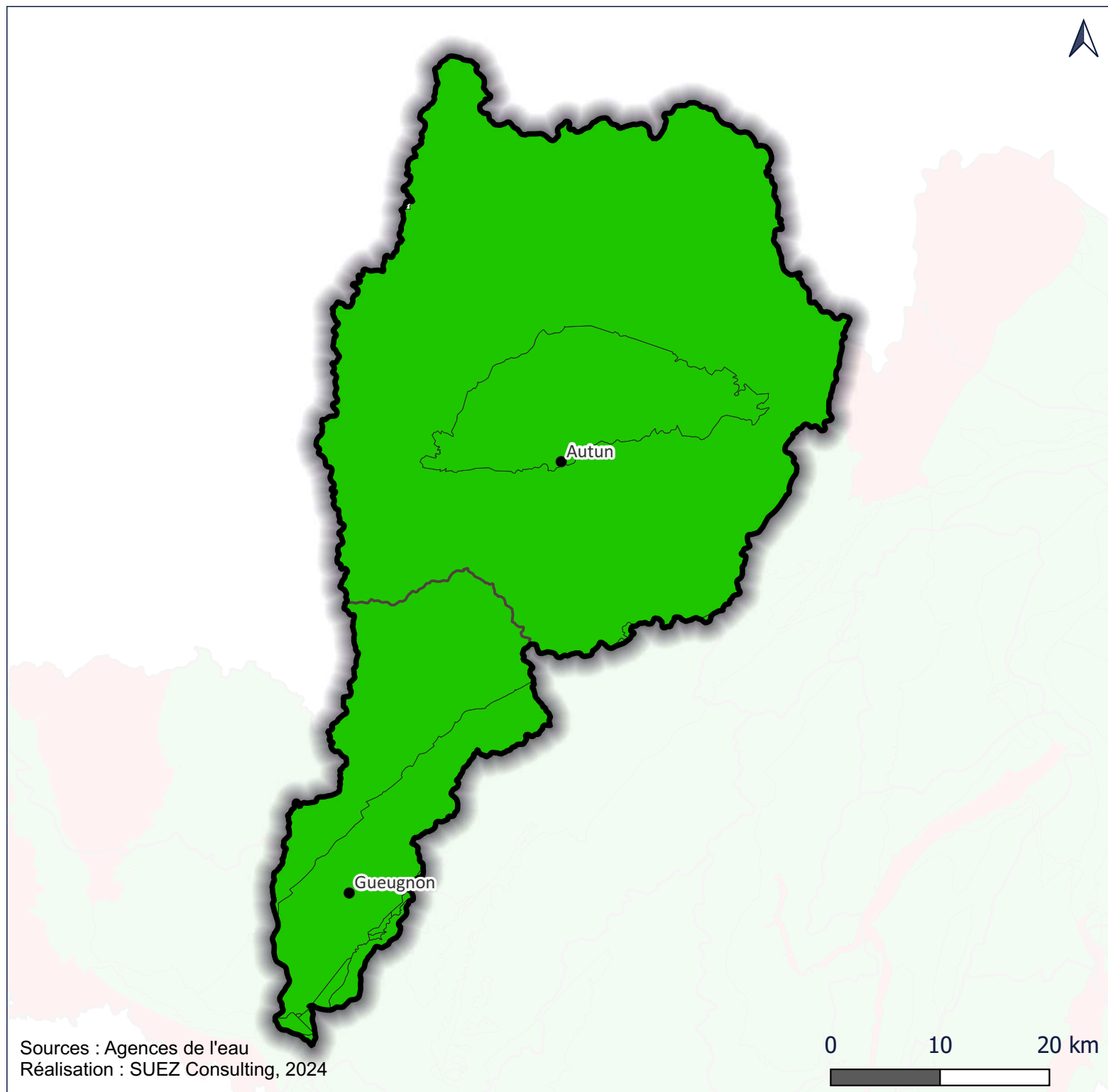
## Arroux : Etat chimique des masses d'eau souterraines affleurantes

 Entités hydrographiques

### Etat chimique des masses d'eau souterraines affleurantes

 Bon état

 Etat mauvais (AELB)  
Médiocre (AERMC)



Sources : Agences de l'eau  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

0 10 20 km

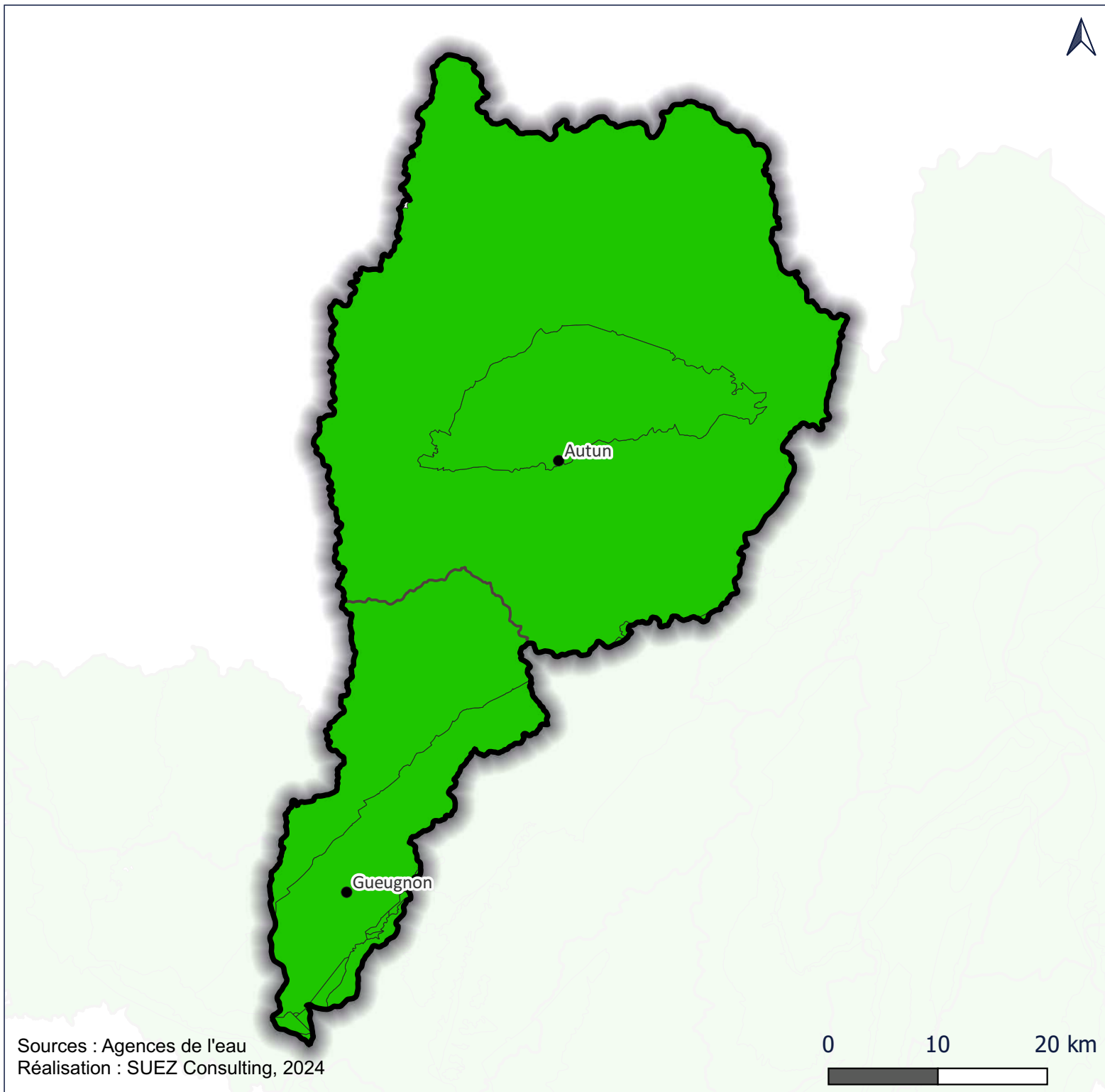
## Arroux : Etat quantitatif des masses d'eau souterraines affleurantes

 Entités hydrographiques

### Etat quantitatif des masses d'eau souterraines affleurantes

 Bon

L'état quantitatif est évalué à partir de tests de  
tendances piézométriques, ainsi que de tests  
balance de pression des prélèvements sur les  
nappes : prélèvements souterrains (base de  
données issue des redevances) / recharges  
(d'après les données de pluie efficace de  
Météo-France).



## Arroux : Pollution par les pesticides des masses d'eau souterraines affleurantes

 Entités hydrographiques

### Risque lié à la pollution par les pesticides (AELB)

 Non (Pas de risque)

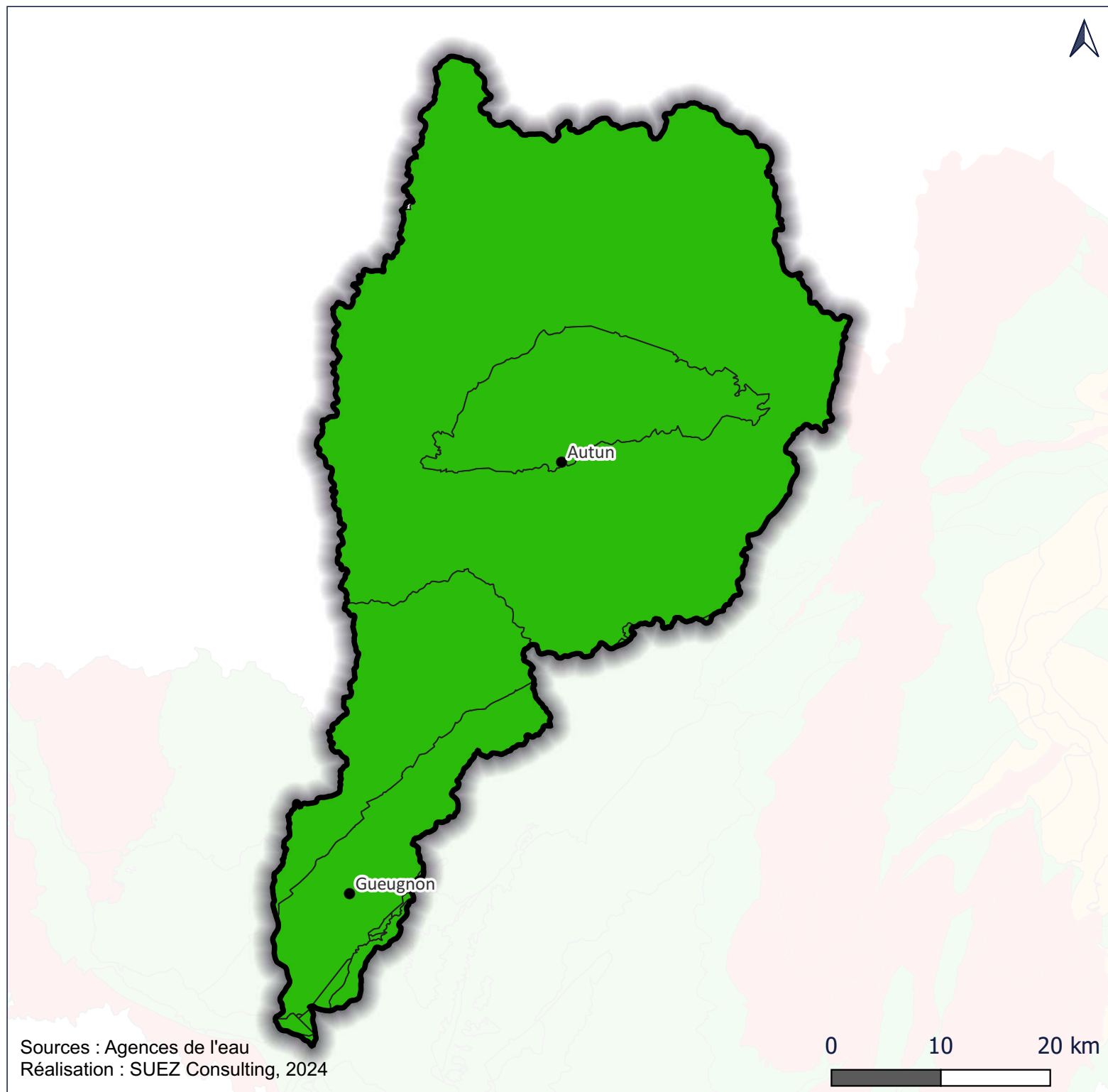
 Oui (Risque)

### Pollution par les pesticides (AERMC)

 Impact nul ou faible (pression absente  
ou impact non mesurable)

 Impact moyen, mesurable, mais effet  
localisé

 Impact fort, susceptible de déclasser l'état  
de la masse d'eau



Sources : Agences de l'eau  
Réalisation : SUEZ Consulting, 2024

0 10 20 km