

Expérimentation d'un diagnostic territorial
« Une seule santé »
Parc naturel régional Médoc
NOUVELLE-AQUITAINE

Élaboration d'une méthodologie d'un diagnostic « Une seule santé »

.....
Vivre dans d'un territoire :
Quels liens entre urbanisation et santés

(Document annexe : atlas cartographique)
.....

Avec le soutien du Parc naturel régional Médoc

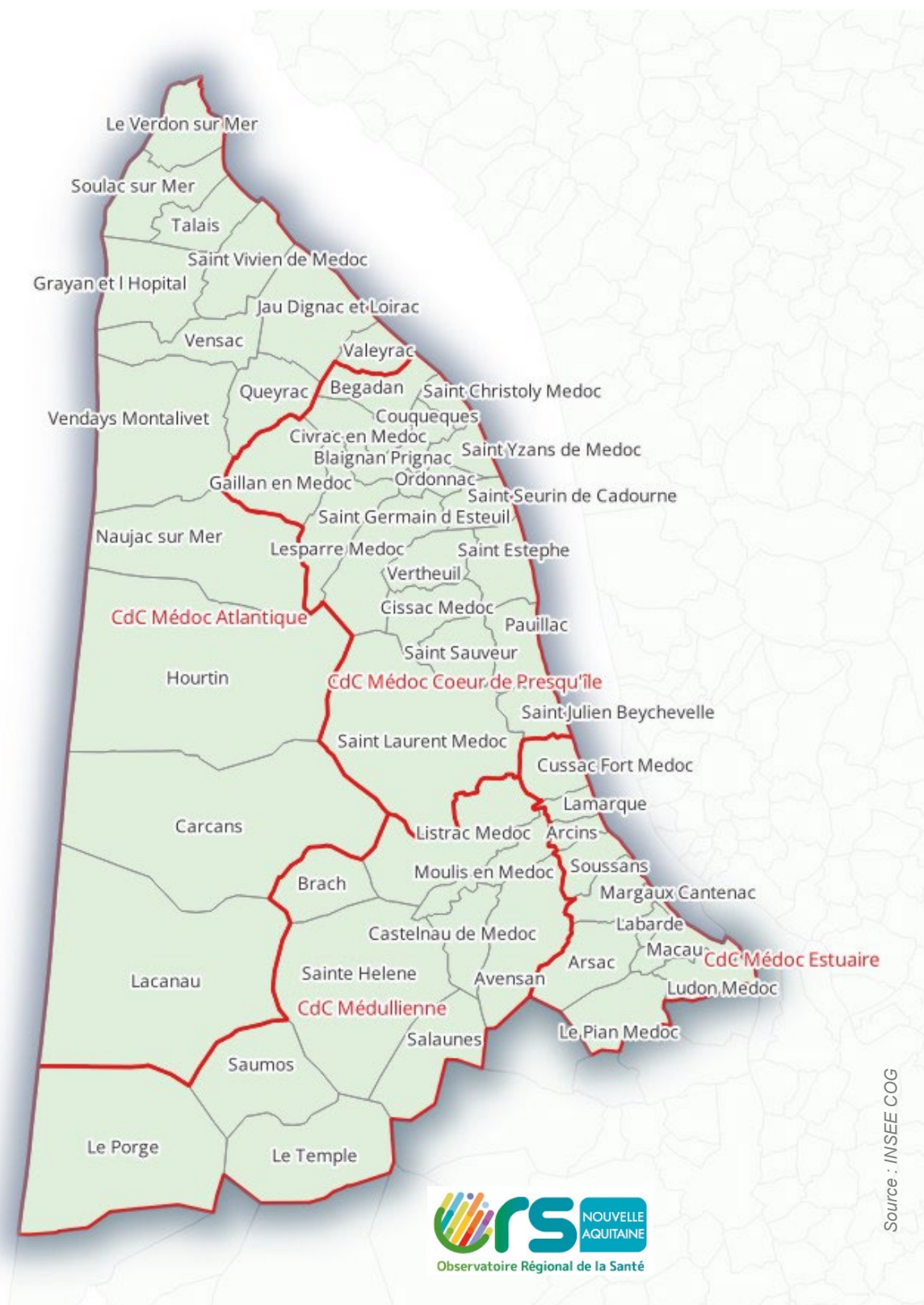


Travail réalisé en collaboration et avec le soutien financier de la
Région Nouvelle-Aquitaine

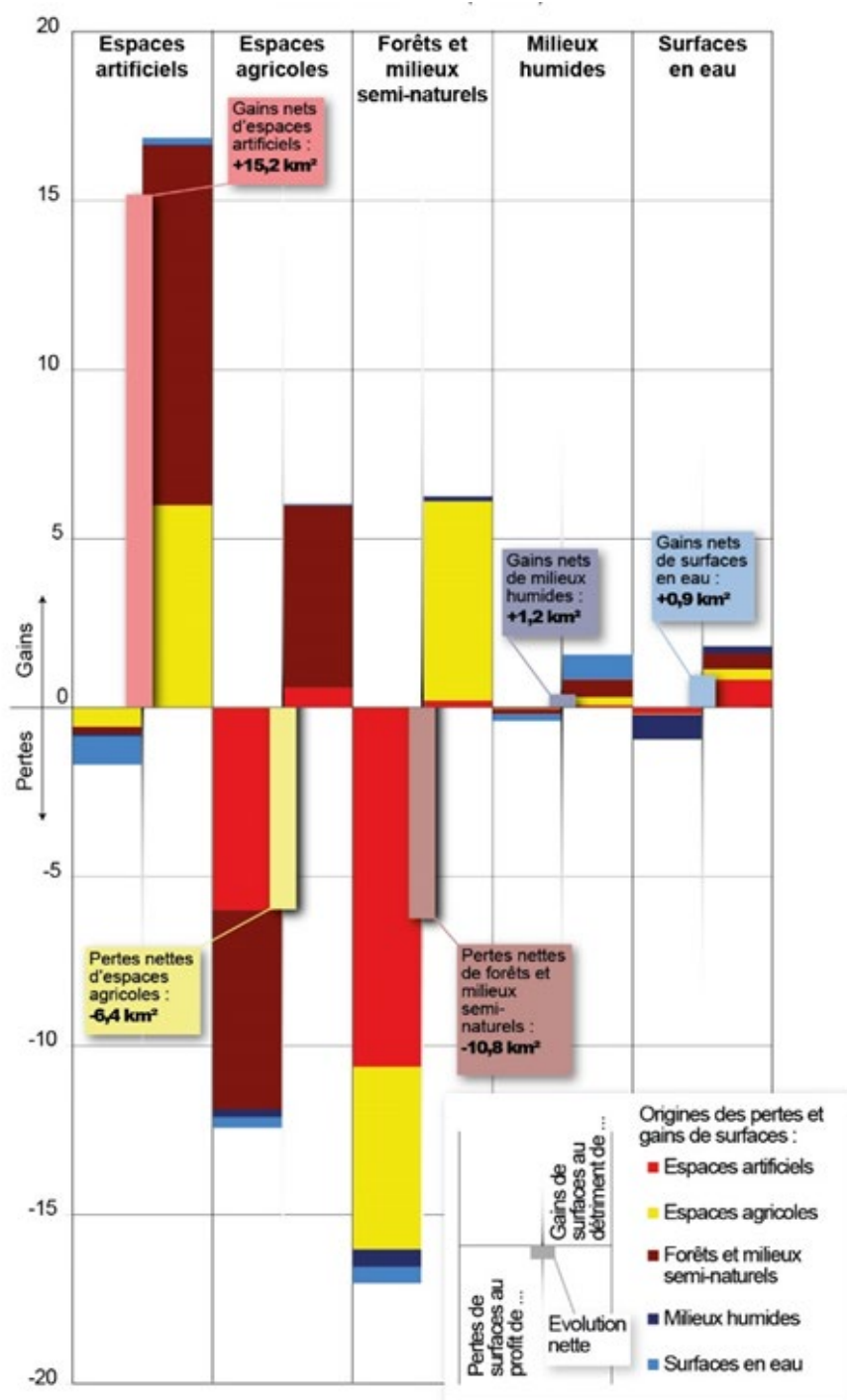


Juin 2026

Communes et Communauté de communes du Pnr Médoc



Pertes et gains d'occupation du sol entre 2009 et 2020 (en km²)

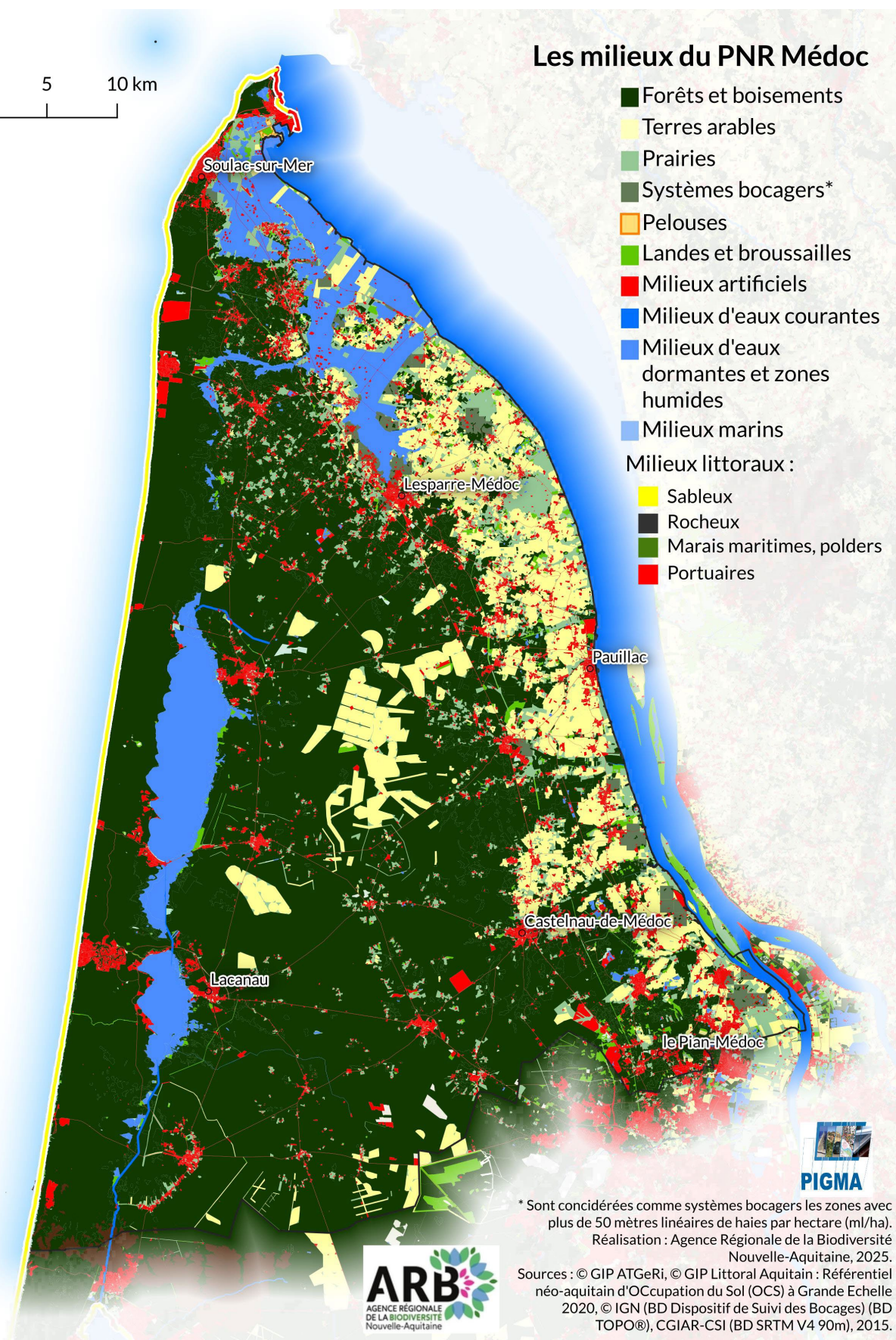


Exemple : 6km² d'espaces agricoles, 10,6 km² de forêts et milieux semi-naturels et 0,2km² d'autres espaces sont devenus des espaces artificiels entre 2009 et 2020.
1,7km² d'espaces artificiels sont devenus des espaces non artificiels entre 2009 et 2020.
Il en résulte une augmentation nette des espaces artificialisés de 15,2 km².

0 5 10 km

Les milieux du PNR Médoc

- Forêts et boisements
- Terres arables
- Prairies
- Systèmes bocagers*
- Pelouses
- Landes et broussailles
- Milieux artificiels
- Milieux d'eaux courantes
- Milieux d'eaux dormantes et zones humides
- Milieux marins
- Milieux littoraux :
 - Sableux
 - Rocheux
 - Marais maritimes, polders
 - Portuaires



* Sont considérées comme systèmes bocagers les zones avec plus de 50 mètres linéaires de haies par hectare (ml/ha).
Réalisation : Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine, 2025.

Sources : © GIP ATGeRI, © GIP Littoral Aquitain : Référentiel néo-aquitain d'Occupation du Sol (OCS) à Grande Echelle 2020, © IGN (BD Dispositif de Suivi des Bocages) (BD TOPO®), CGIAR-CSI (BD SRTM V4 90m), 2015.



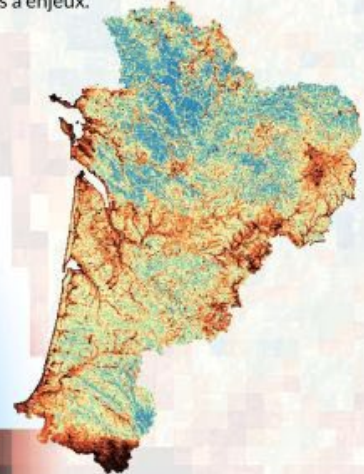
Les hotspots de biodiversité du PNR Médoc

0 5 10 km

Enjeux cumulés pour
la faune et la flore



Modélisation spatiale et évaluation des enjeux à partir de l'état actuel des connaissances dans le cadre du programme Hotspots de biodiversité en Nouvelle-Aquitaine. L'algorithme additionne les enjeux des espèces faune et flore présentes au sein de chaque maille et permet de faire ressortir à l'échelle de la région les zones de concentration en espèces à enjeux.



0 5 10 km

Probabilité de présence seuillée des zones humides dans le PNR Médoc

Cartographie nationale des milieux humides*

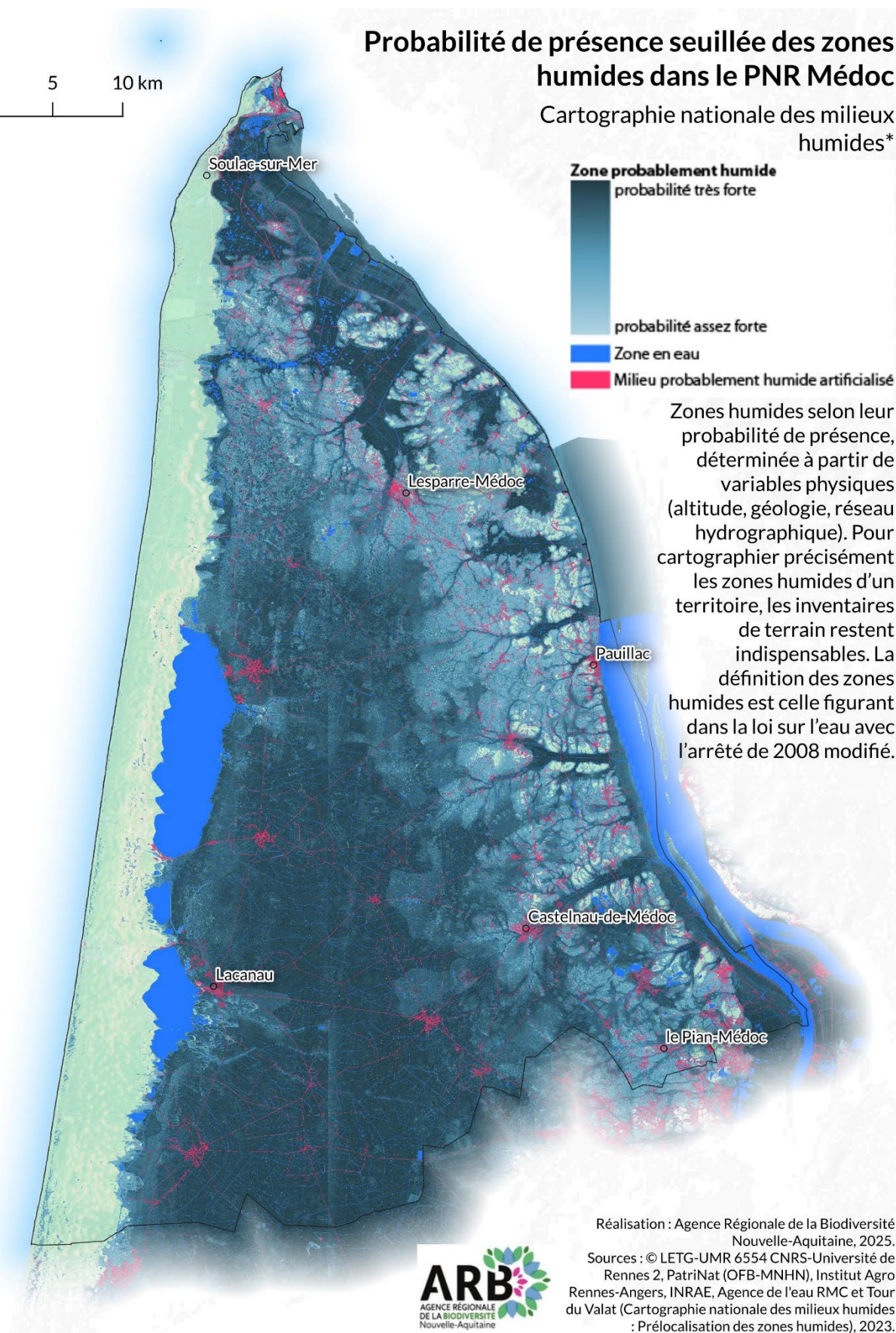
Zone probablement humide
probabilité très forte

probabilité assez forte

Zone en eau

Milieu probablement humide artificialisé

Zones humides selon leur probabilité de présence, déterminée à partir de variables physiques (altitude, géologie, réseau hydrographique). Pour cartographier précisément les zones humides d'un territoire, les inventaires de terrain restent indispensables. La définition des zones humides est celle figurant dans la loi sur l'eau avec l'arrêté de 2008 modifié.

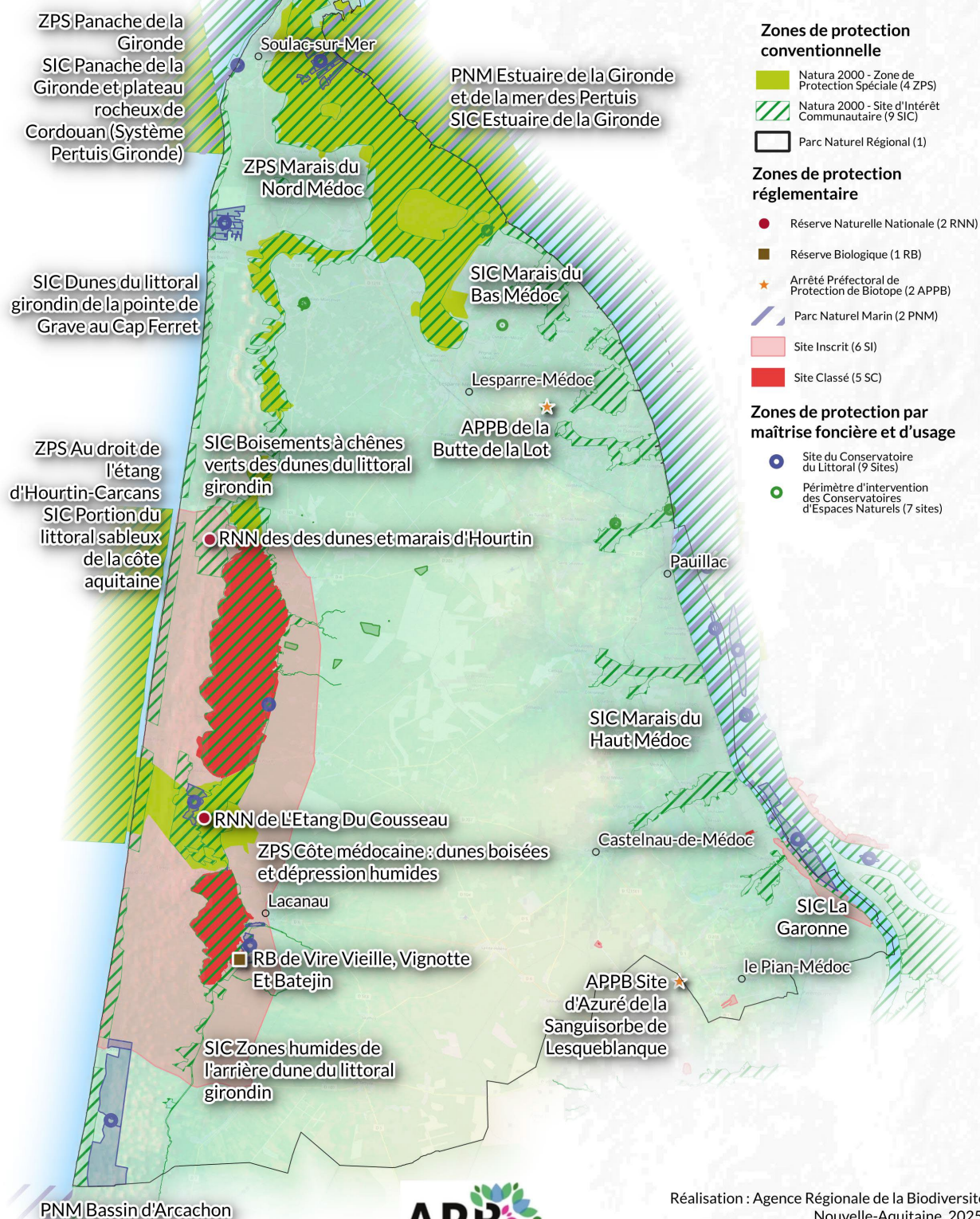


Réalisation : Agence Régionale de la Biodiversité
Nouvelle-Aquitaine, 2025.

Sources : © LETG-UMR 6554 CNRS-Université de
Rennes 2, PatriNat (OFB-MNHN), Institut Agro
Rennes-Angers, INRAE, Agence de l'eau RMC et Tour
du Valat (Cartographie nationale des milieux humides
: Prélocalisation des zones humides), 2023.

Les zones de protection du patrimoine naturel du PNR Médoc

0 5 10 km

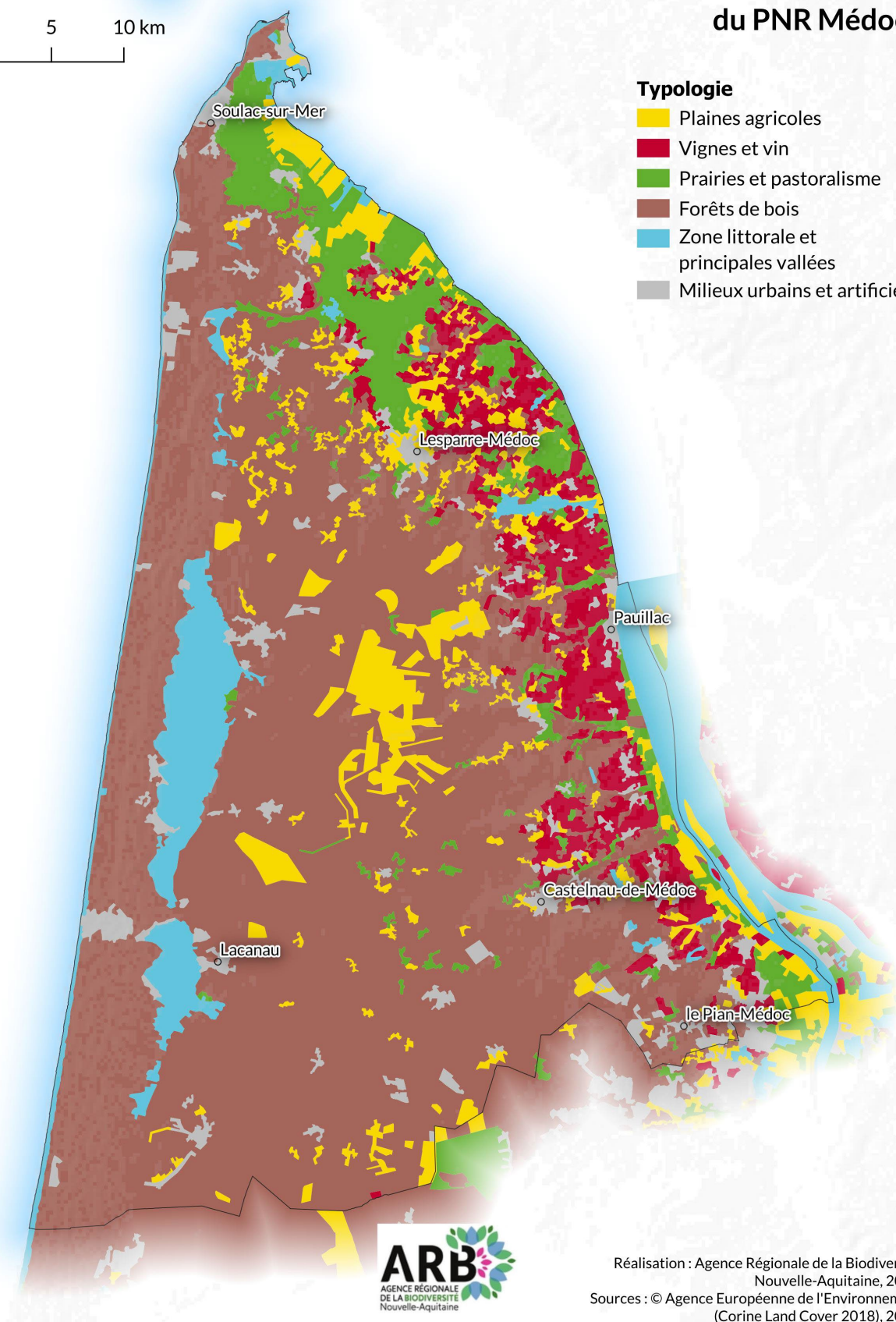


0 5 10 km

Les socio-écosystèmes du PNR Médoc

Typologie

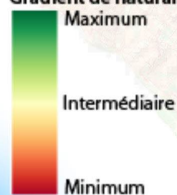
- Plaines agricoles
- Vignes et vin
- Prairies et pastoralisme
- Forêts de bois
- Zone littorale et principales vallées
- Milieus urbains et artificiels



0 5 10 km

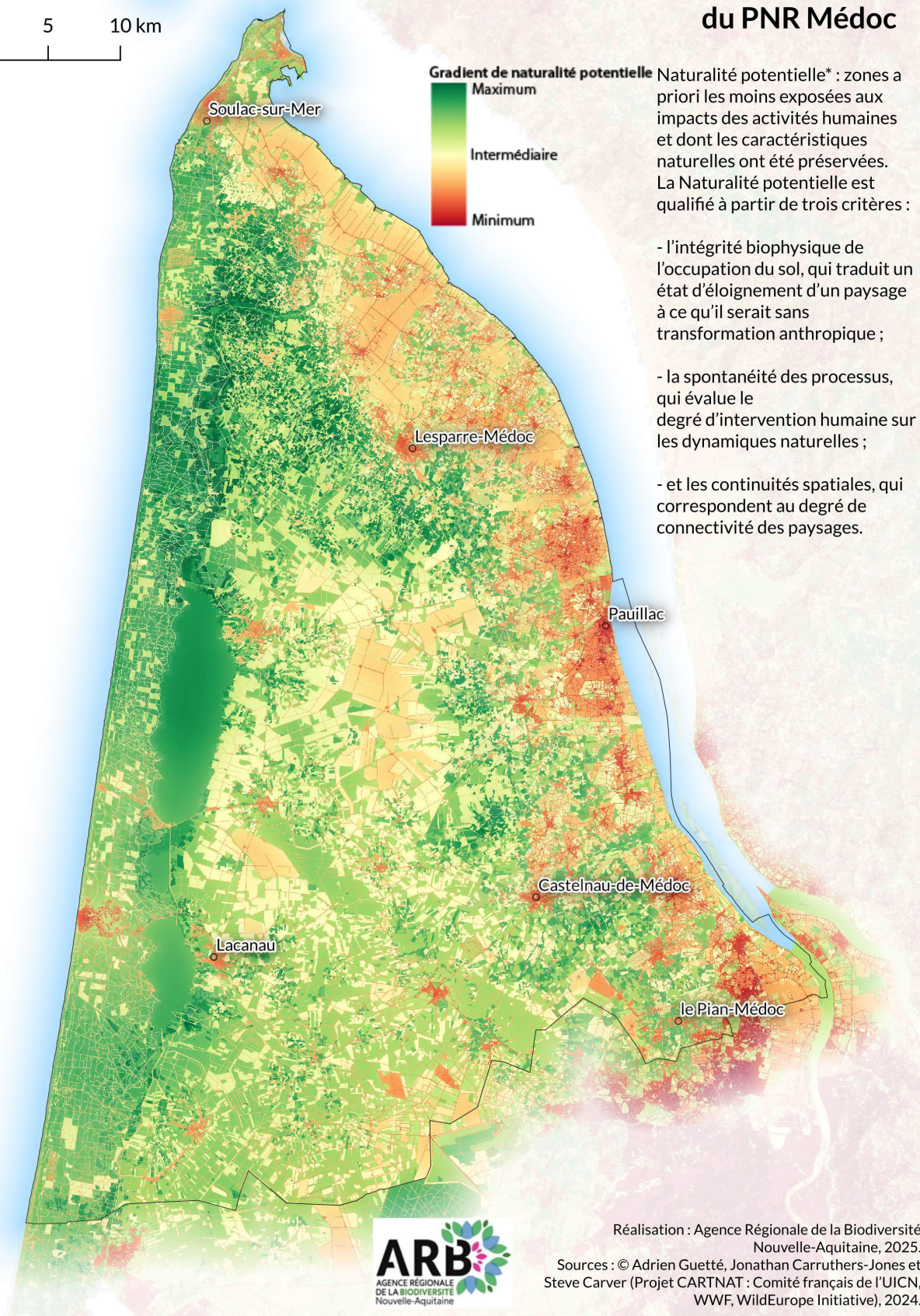
Naturalité potentielle* du PNR Médoc

Gradient de naturalité potentielle

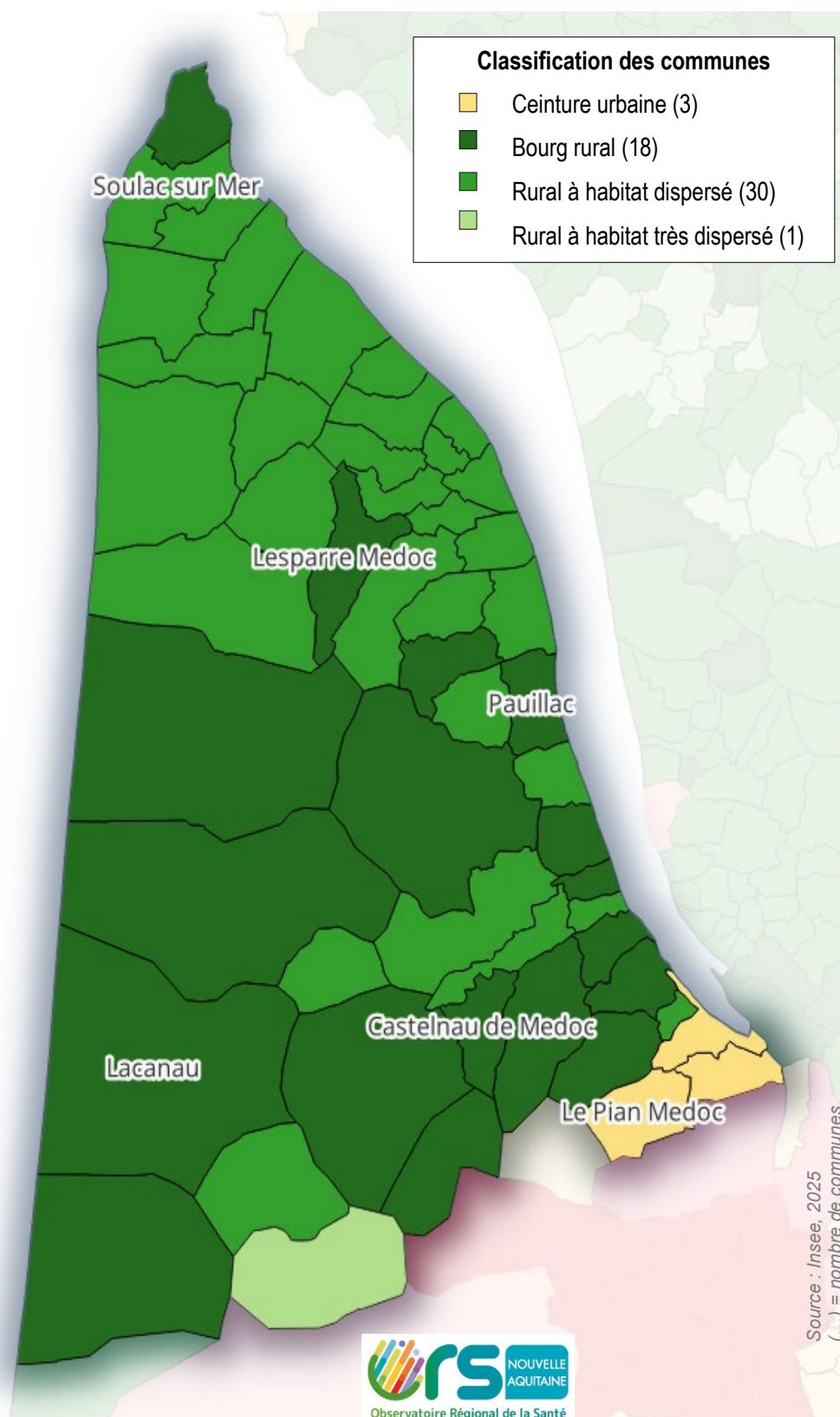


Naturalité potentielle* : zones a priori les moins exposées aux impacts des activités humaines et dont les caractéristiques naturelles ont été préservées. La Naturalité potentielle est qualifiée à partir de trois critères :

- l'intégrité biophysique de l'occupation du sol, qui traduit un état d'éloignement d'un paysage à ce qu'il serait sans transformation anthropique ;
- la spontanéité des processus, qui évalue le degré d'intervention humaine sur les dynamiques naturelles ;
- et les continuités spatiales, qui correspondent au degré de connectivité des paysages.

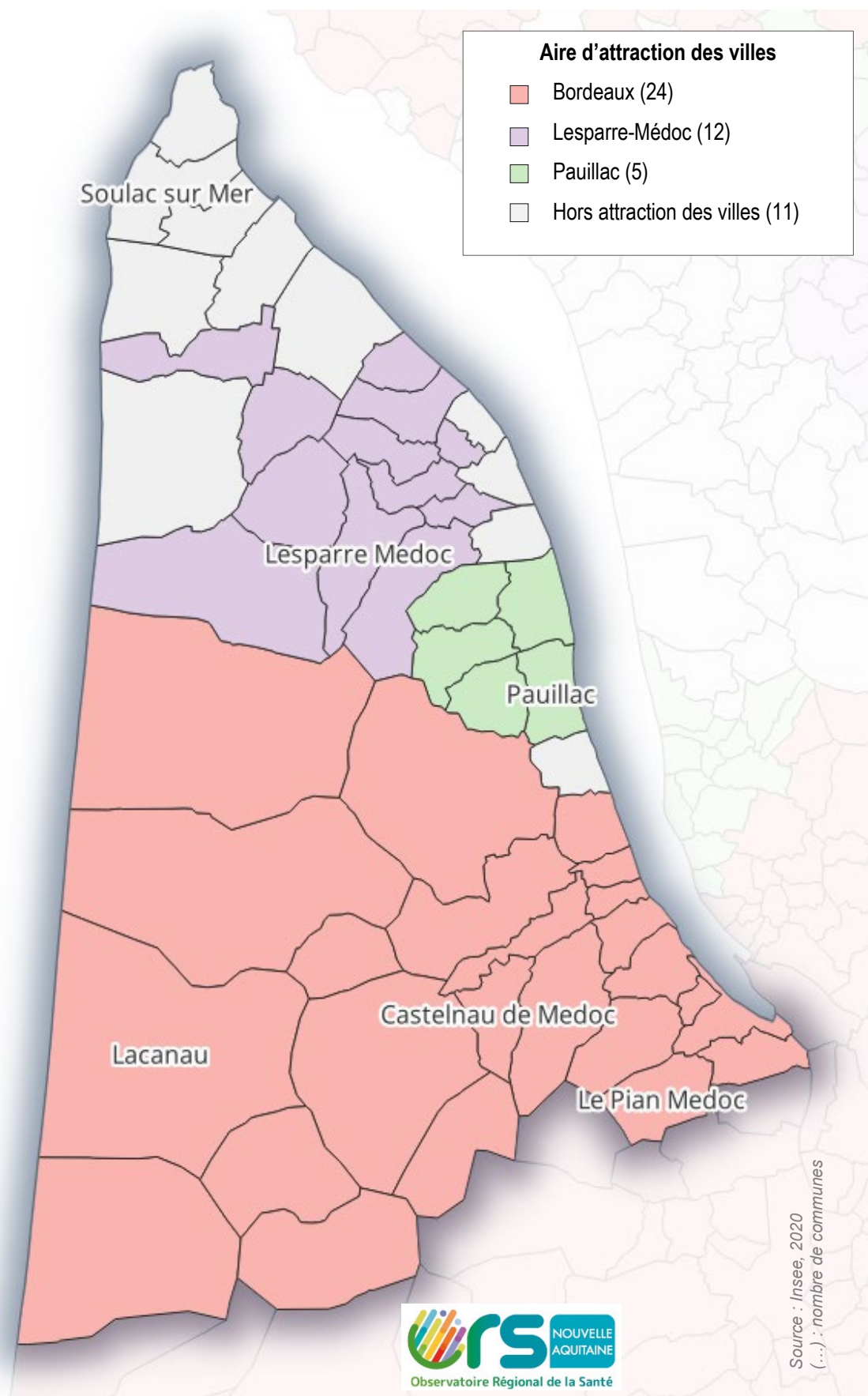


Grille communale de densité

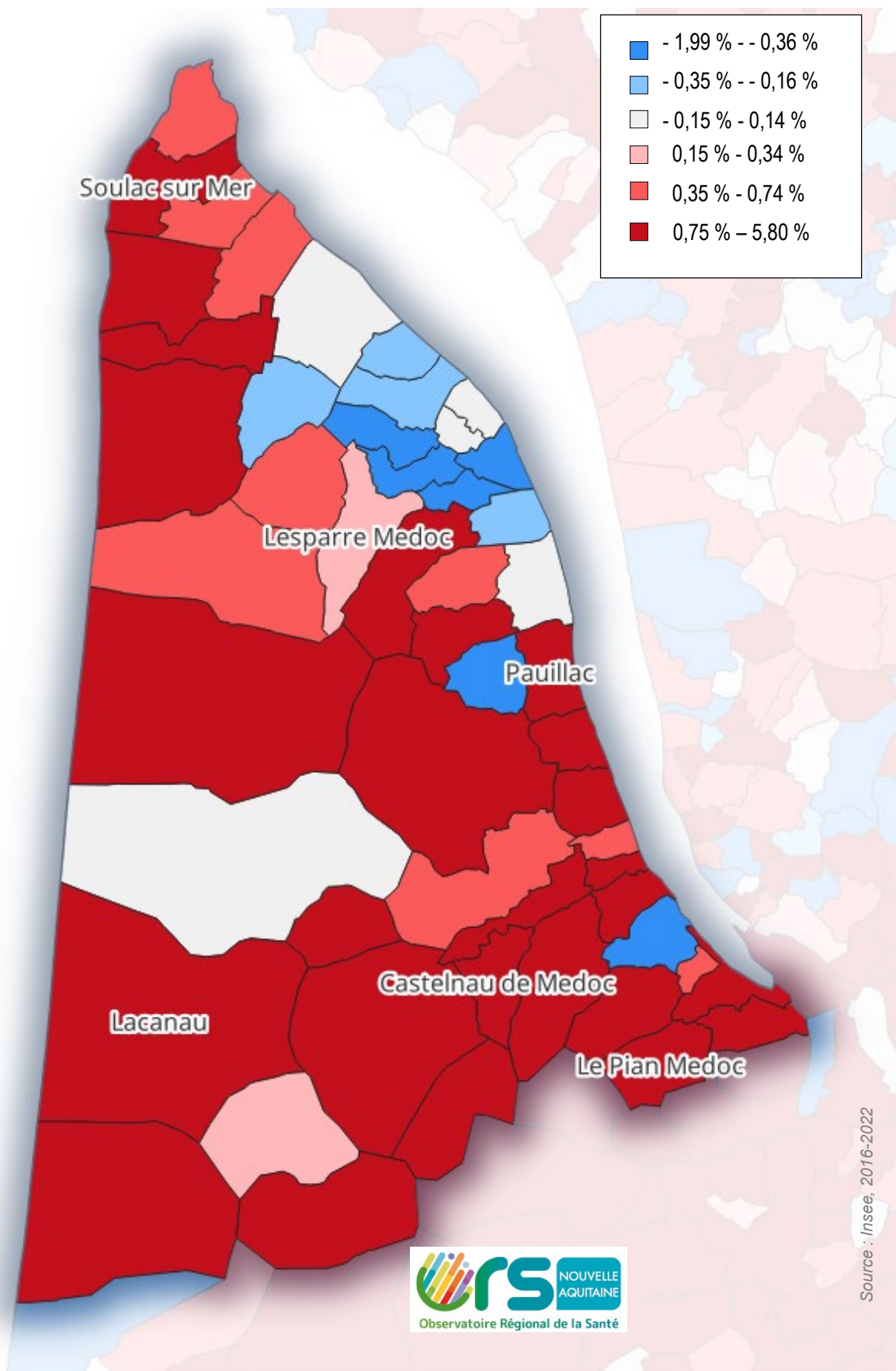


Note : La grille communale de densité de l'Insee permet de classer les communes en fonction du nombre d'habitants et de la répartition de ces habitants sur le territoire. Plus la population est concentrée et nombreuse, plus la commune est considérée comme dense. Cette grille permet un classement entre espaces urbains et espaces ruraux définis en sous-catégorie : communes densément peuplées (en « grands centres urbains »), communes de densité intermédiaire (en « centres urbains intermédiaires », « ceintures urbaines » ou « petites villes ») et communes rurales (en « bourgs ruraux », « rural à habitat dispersé » ou « rural à habitat très dispersé »).

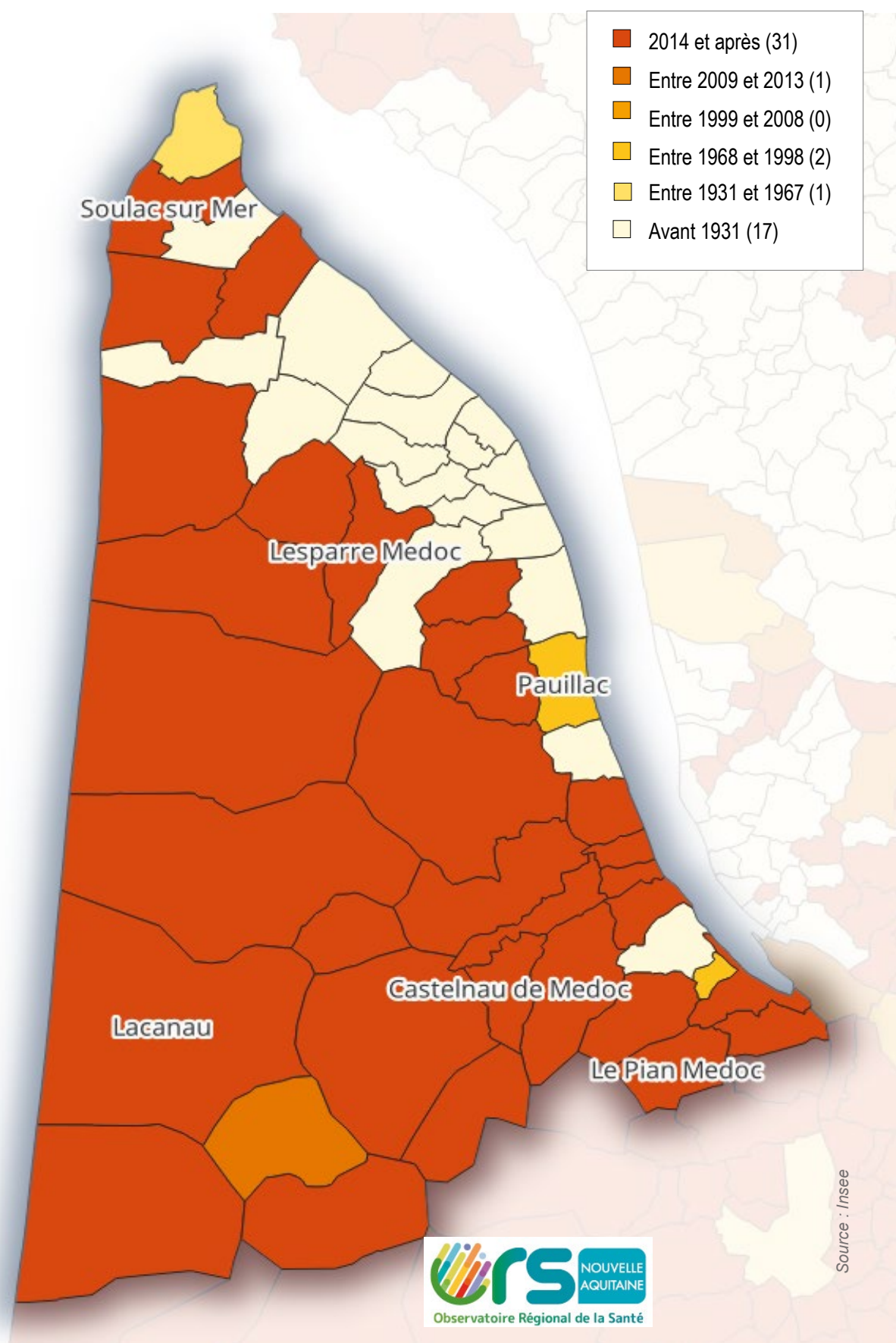
Répartition spatiale des aires d'attraction des villes



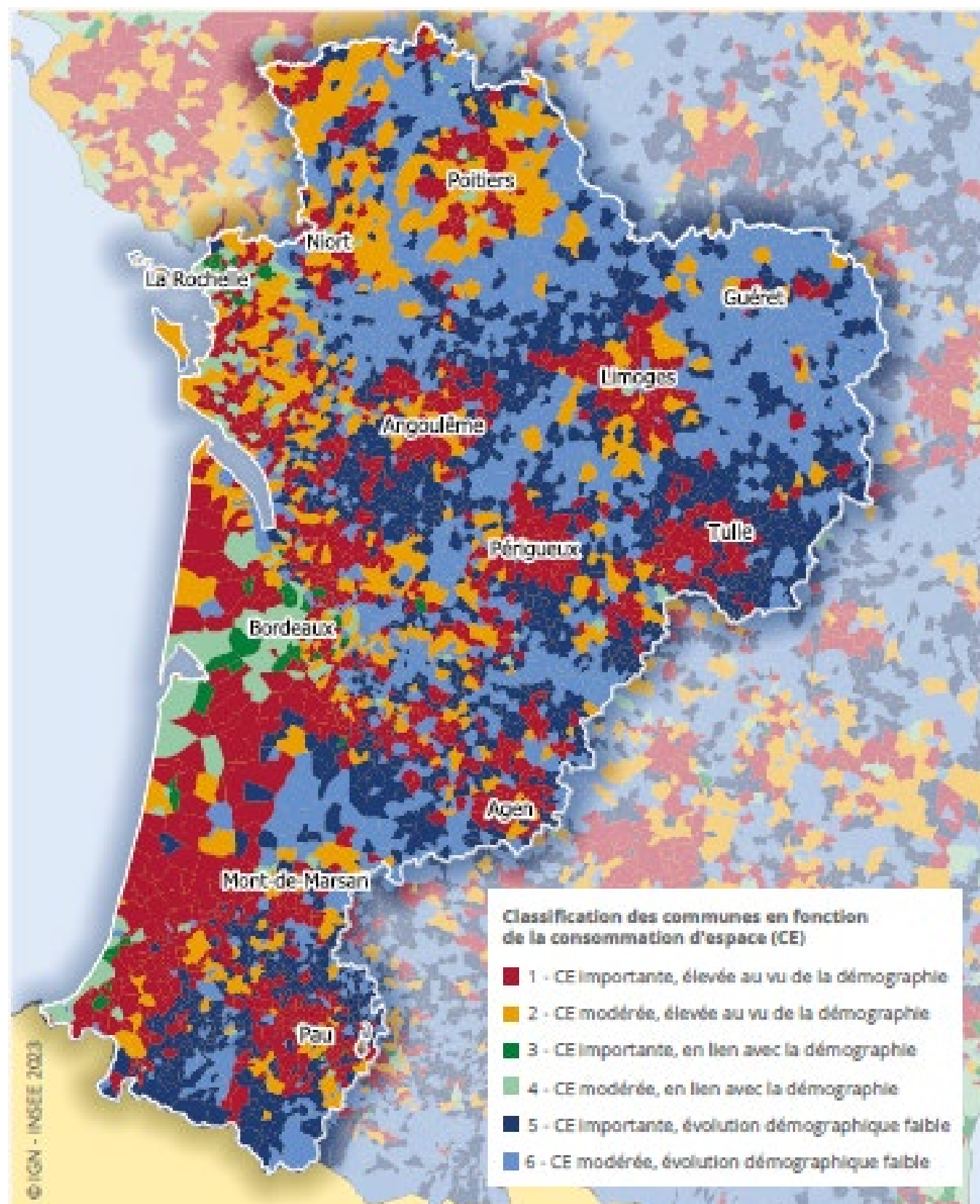
Evolution annuelle moyenne de la population communale entre 2016 et 2022 (en %)



Période à laquelle la population communale a atteint son maximum

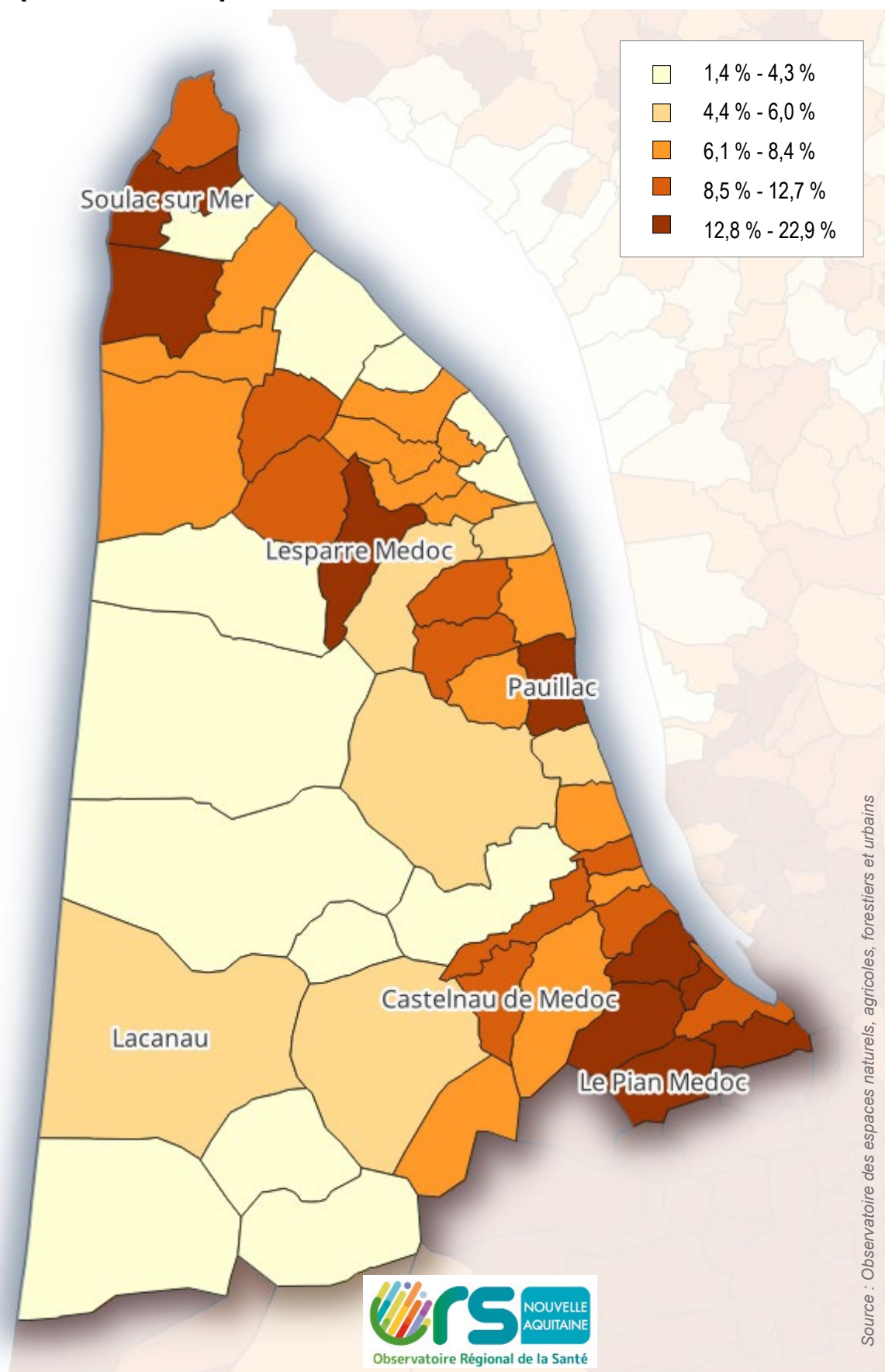


Classification des communes en fonction de la consommation d'espace

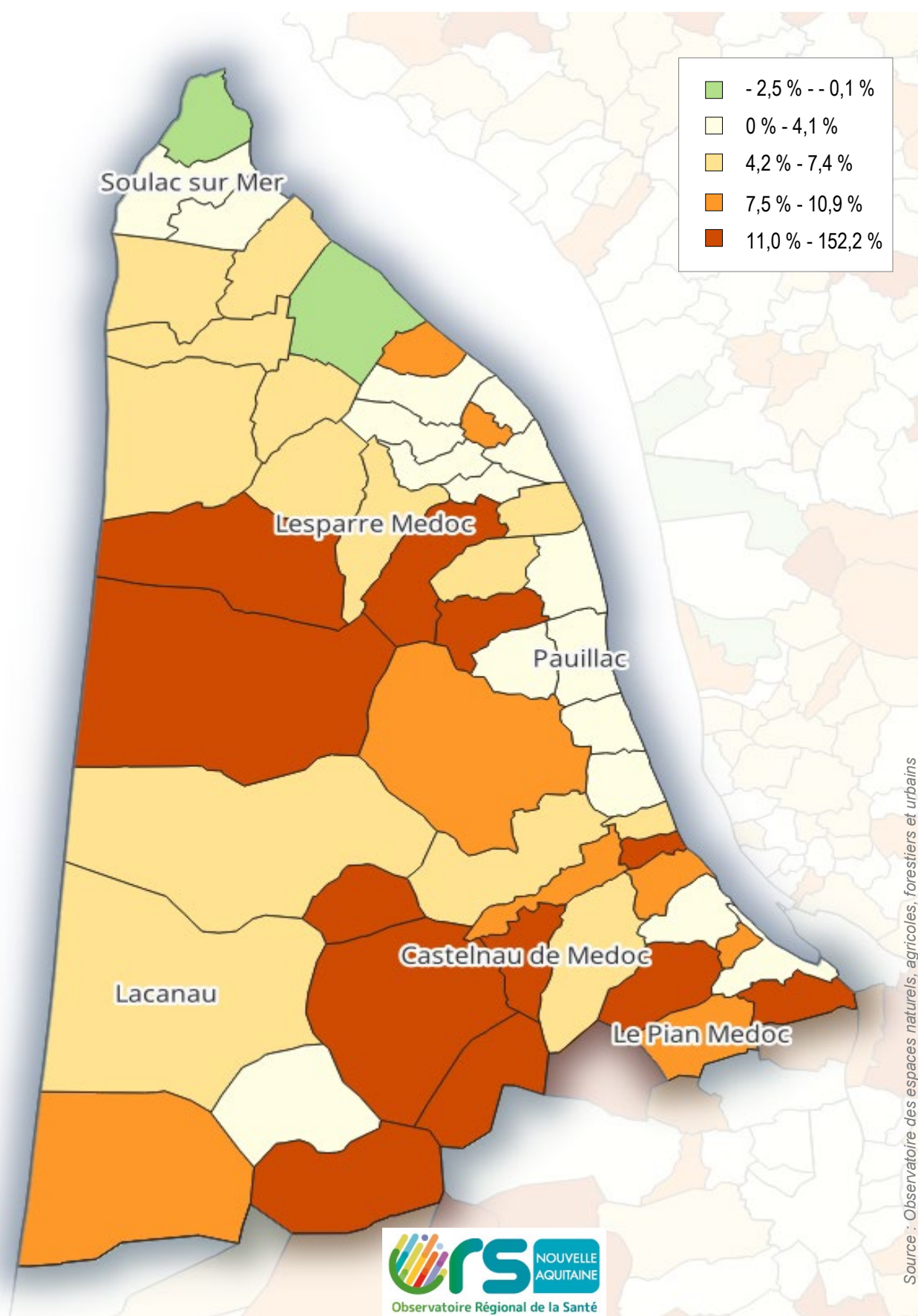


Source : [Insee 2023](#) version imprimable (carte d'après fichiers fonciers de 2009 à 2019 et recensements de la population 2009 et 2019)

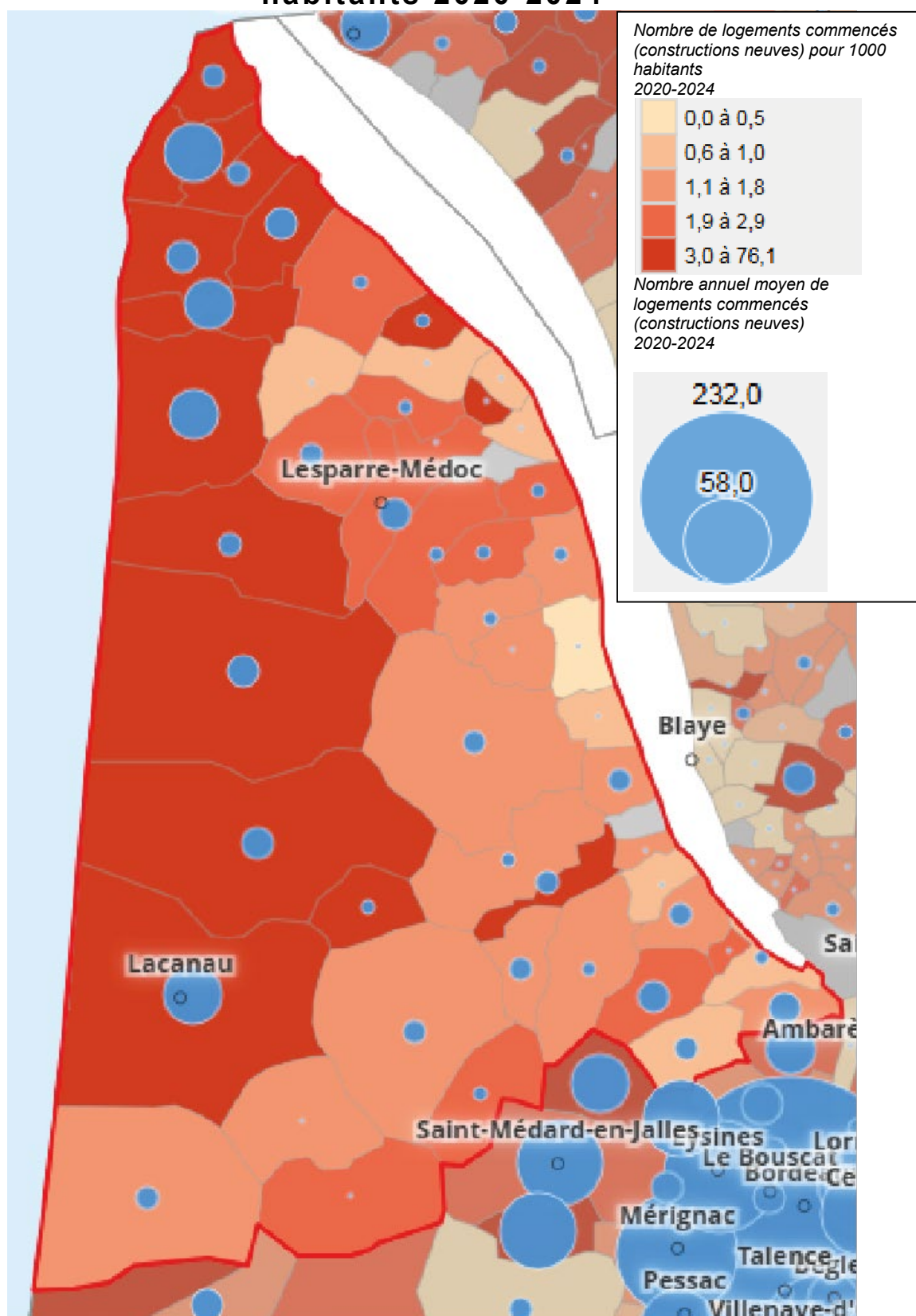
Représentation spatiale des surfaces urbanisées en 2020



Evolution des surfaces urbanisées entre 2009 et 2020



Nombre moyen de logements commencés pour 1000 habitants 2020-2024



0 5 10 km

Localisation des villes et villages du PNR Médoc

○ Mairies communales

amas de zones urbanisées

□ de moins de 40ha

□ de plus de 40ha

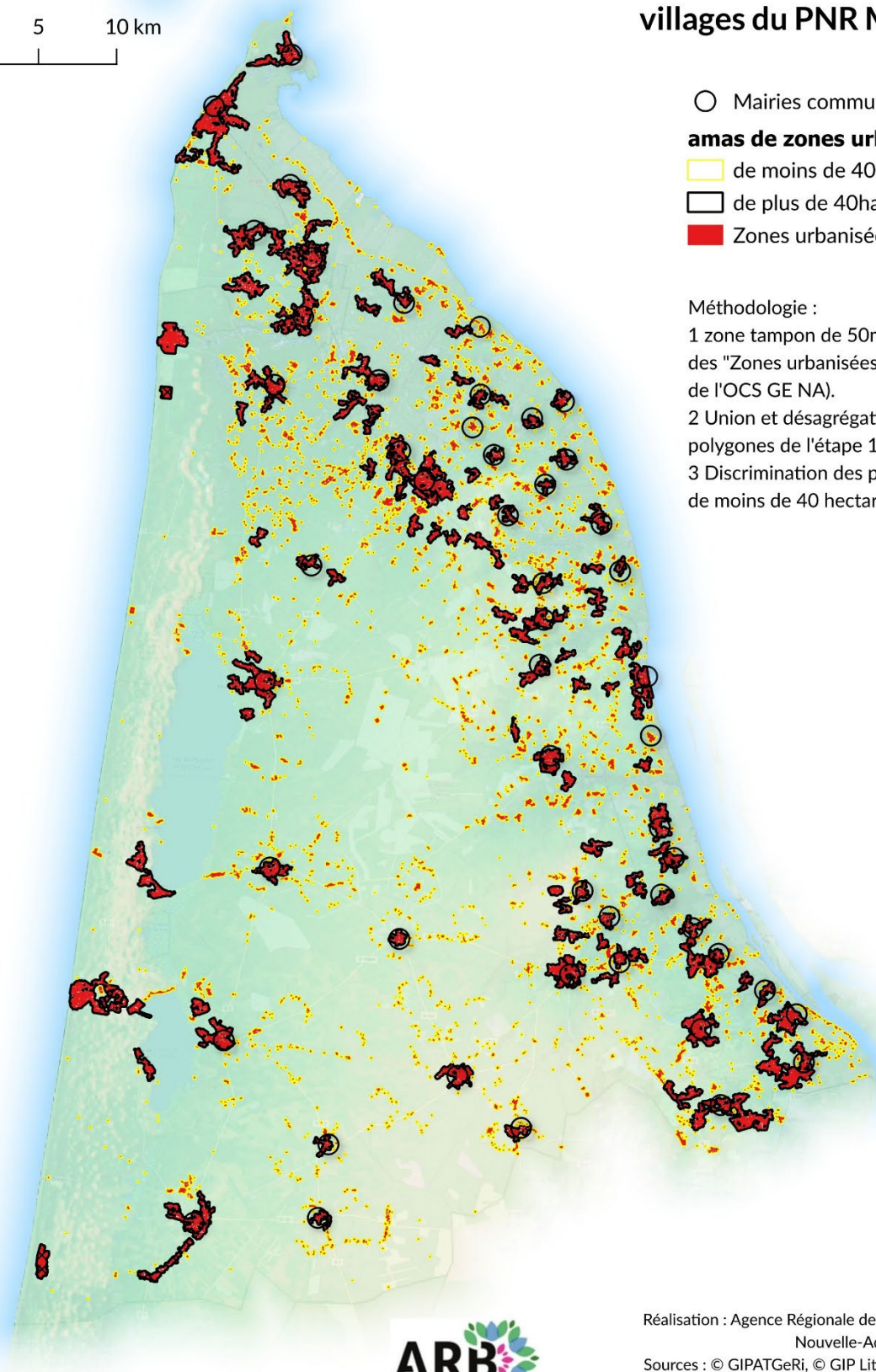
■ Zones urbanisées

Méthodologie :

1 zone tampon de 50m autour des "Zones urbanisées" (code 1.1 de l'OCS GE NA).

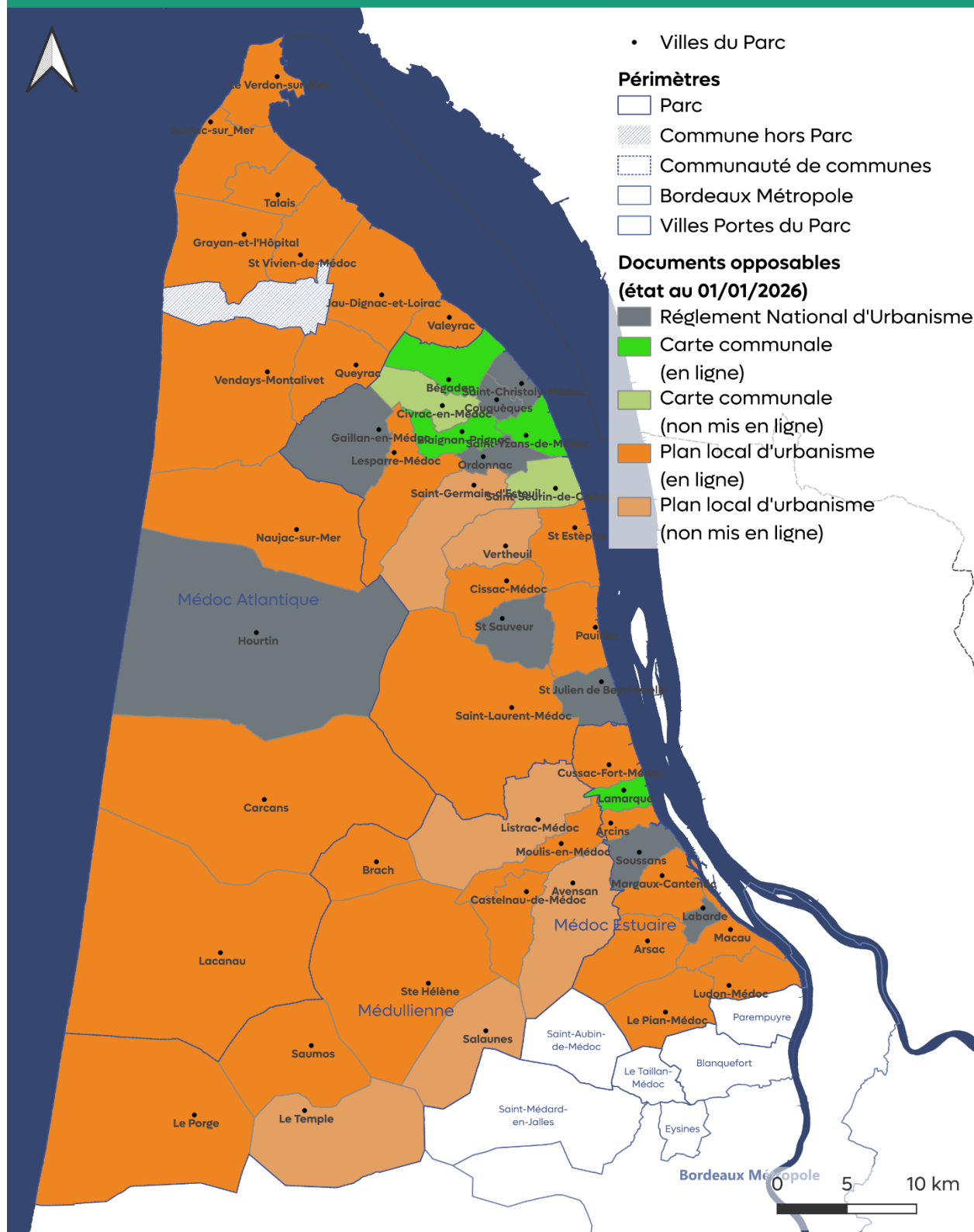
2 Union et désagrégation des polygones de l'étape 1

3 Discrimination des polygones de moins de 40 hectares

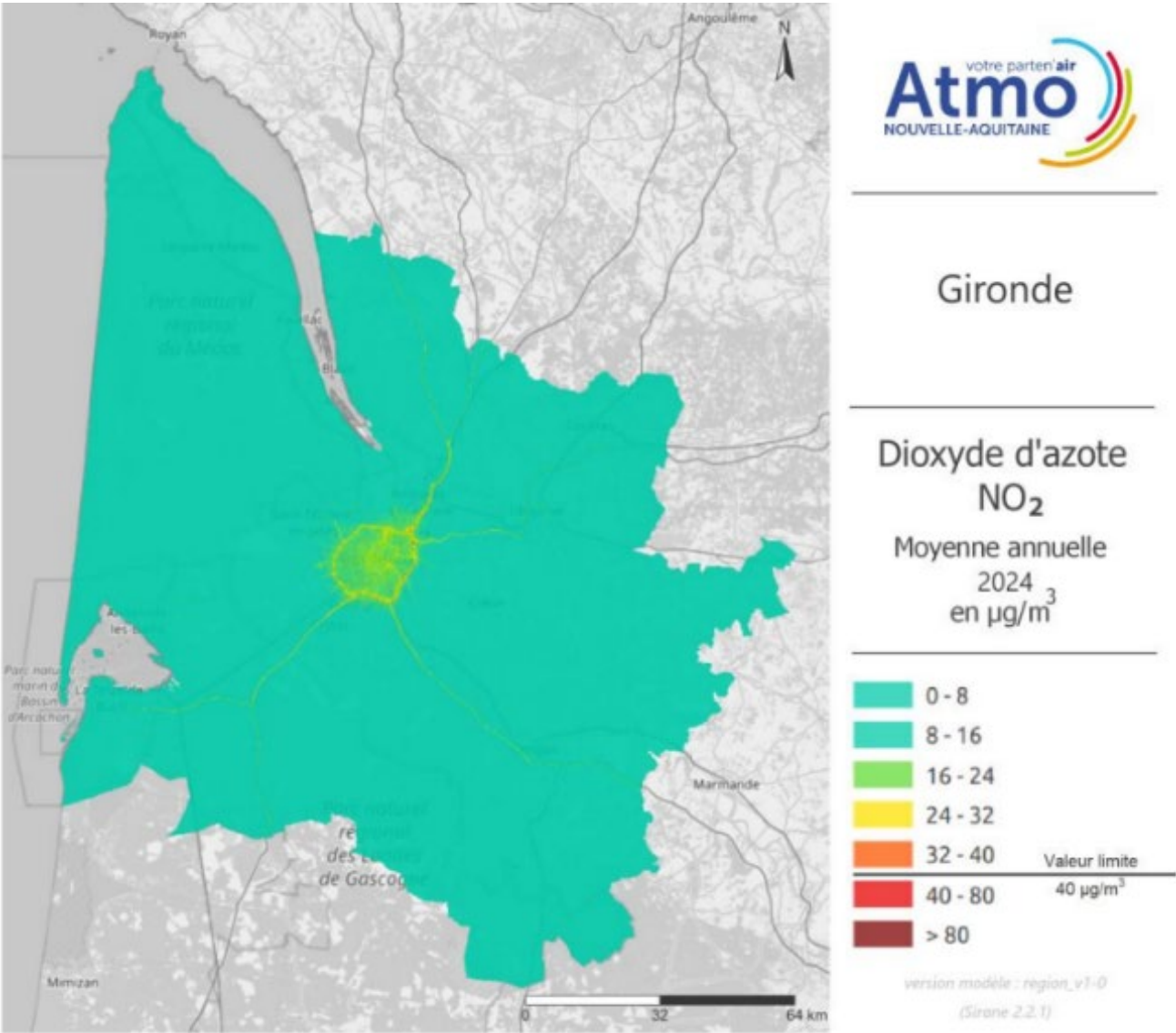




Documents d'urbanisme en 2025 sur le périmètre du Parc

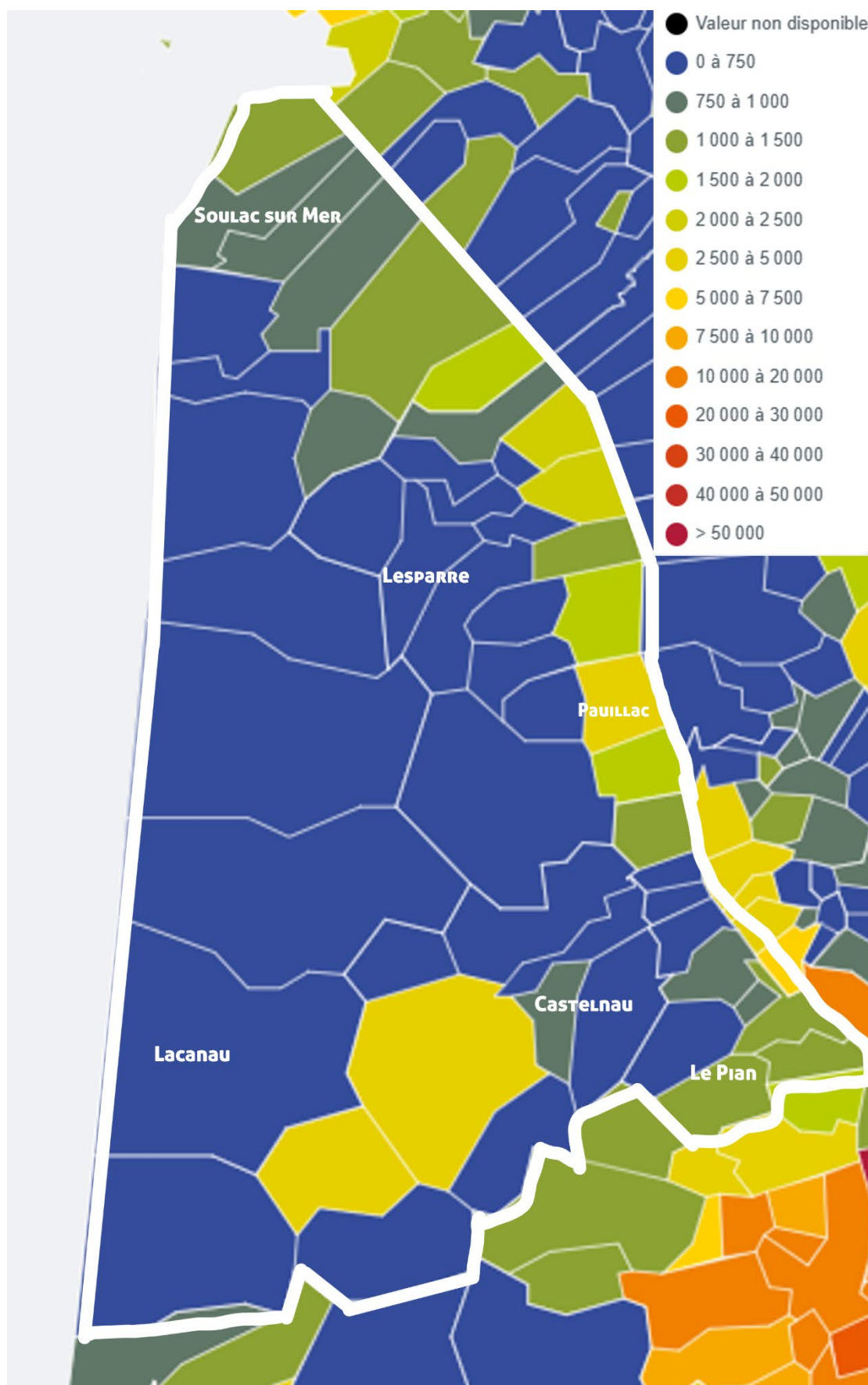


Concentration moyenne annuelle pour le dioxyde d'azote NO₂ en Gironde (2024)



Source : Atlas cartographique de Gironde, année 2024, ATMO NA

Emissions de NOx en 2022 par commune (kg/km²)



Source : Inventaire des émissions Atmo Nouvelle-Aquitaine 2022, Icare v3.2.4-rev1

0 5 10 km

Le trafic routier 2023 dans le PNR Médoc

= réseau ferroviaire

Trafic Moyen Journalier Annuel

— Inférieur à 5000

— De 5000 à 10000

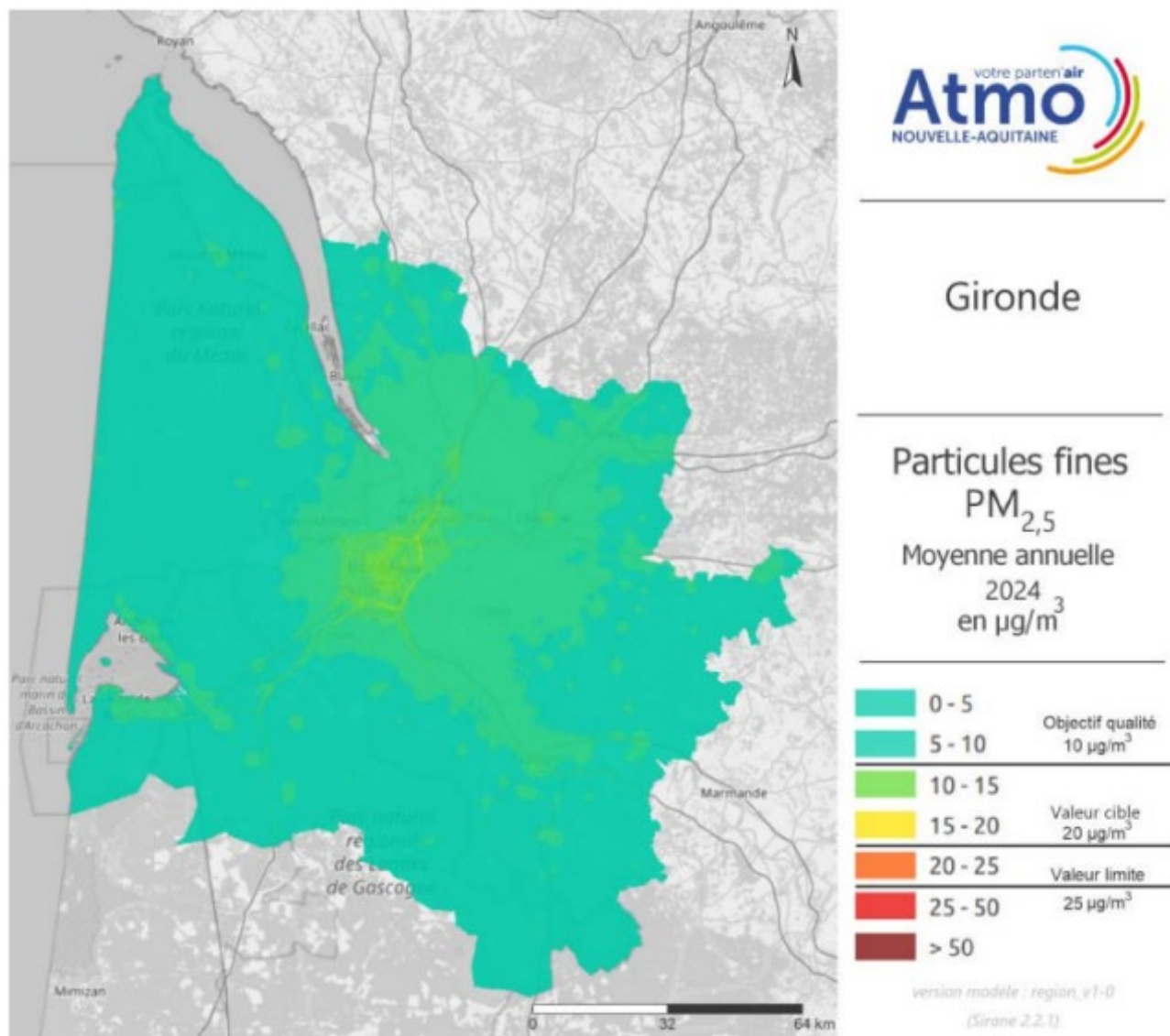
— De 10000 à 20000

— De 20000 à 50000

— Supérieur à 50000

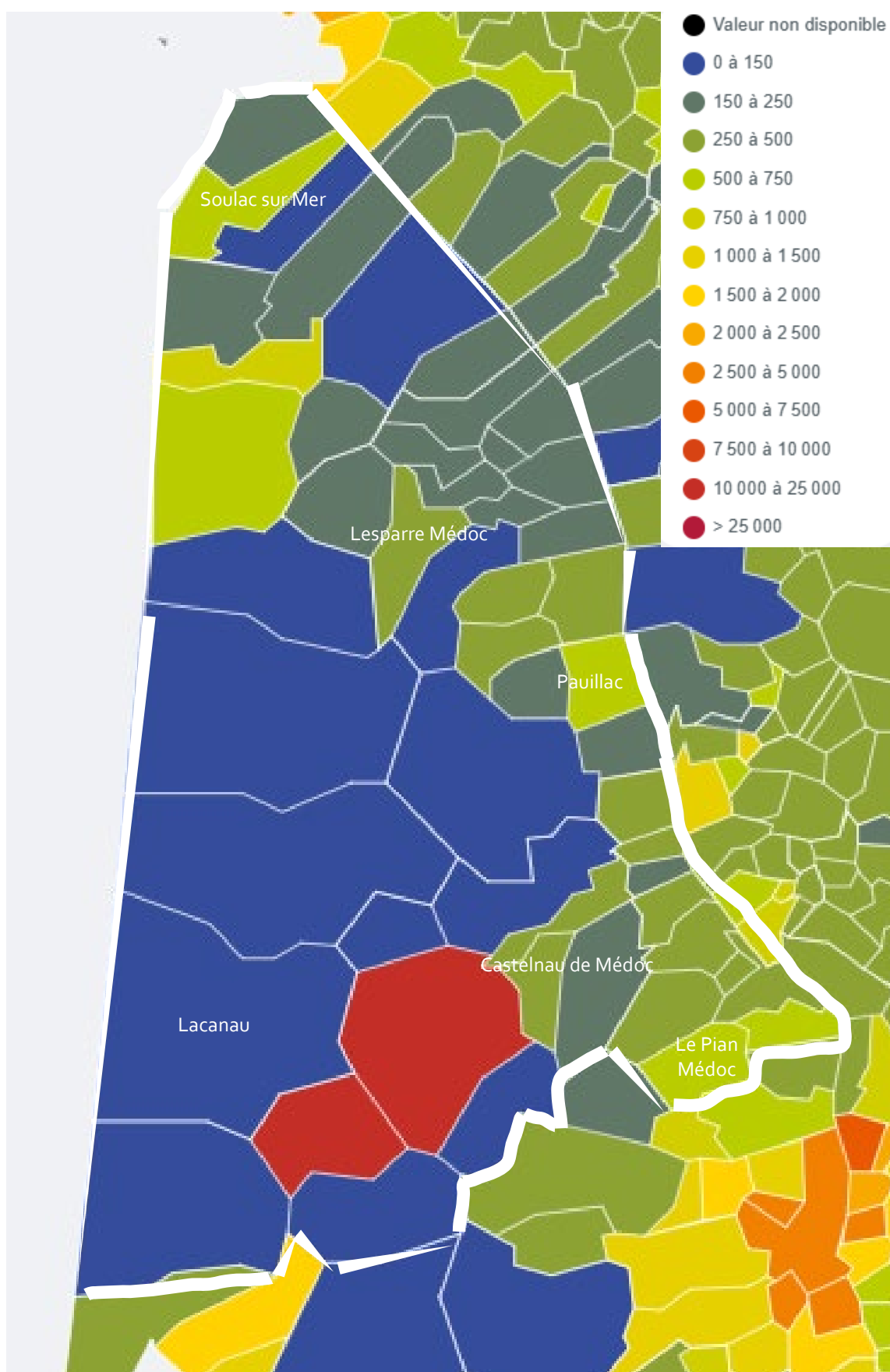


Concentration moyenne annuelle pour les particules fines PM_{2,5} en Gironde (2024)



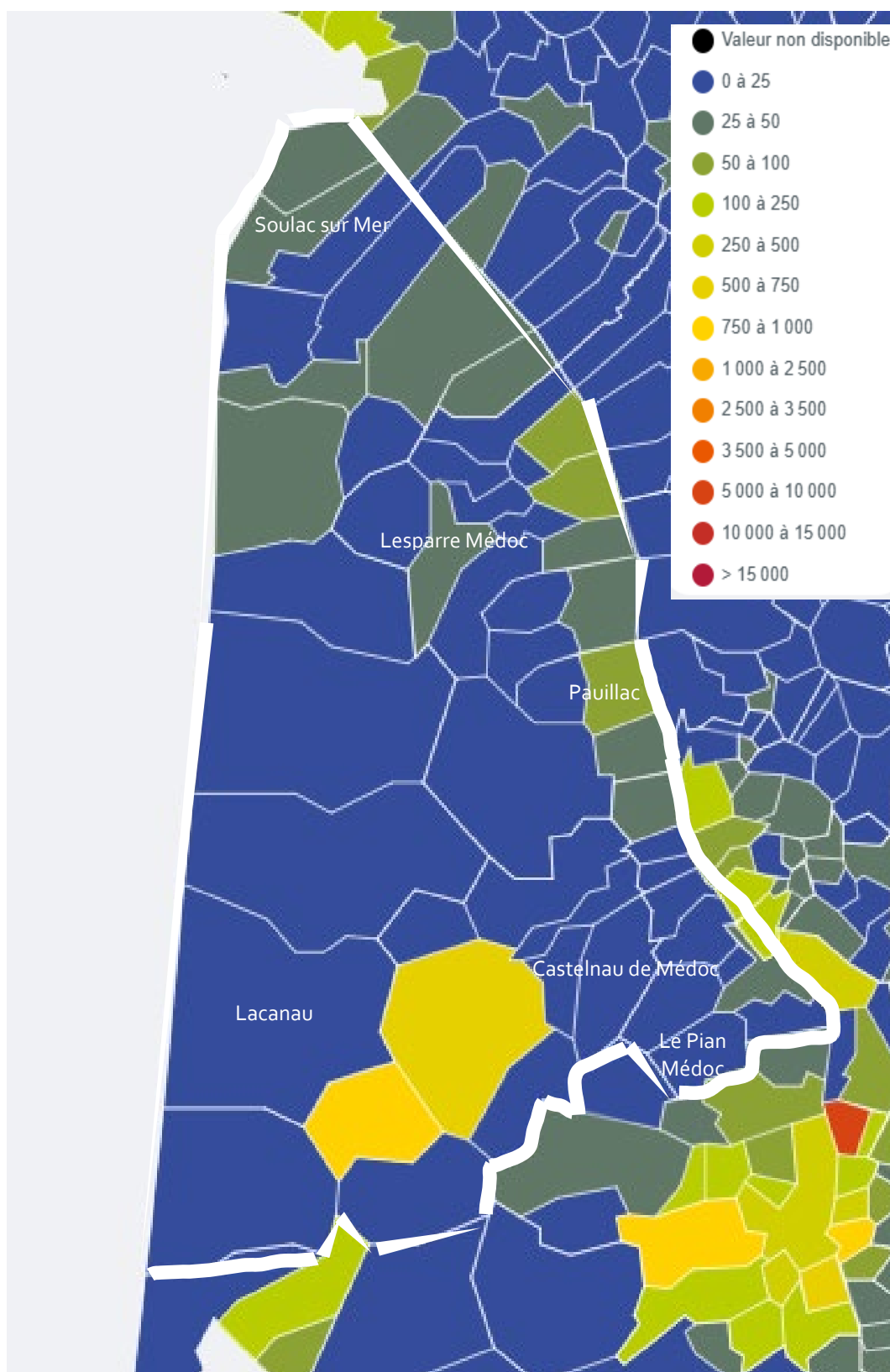
Source : Atlas cartographique de Gironde, année 2024, ATMO NA

Emissions de PM_{2,5} en 2022 par commune (kg/km²)



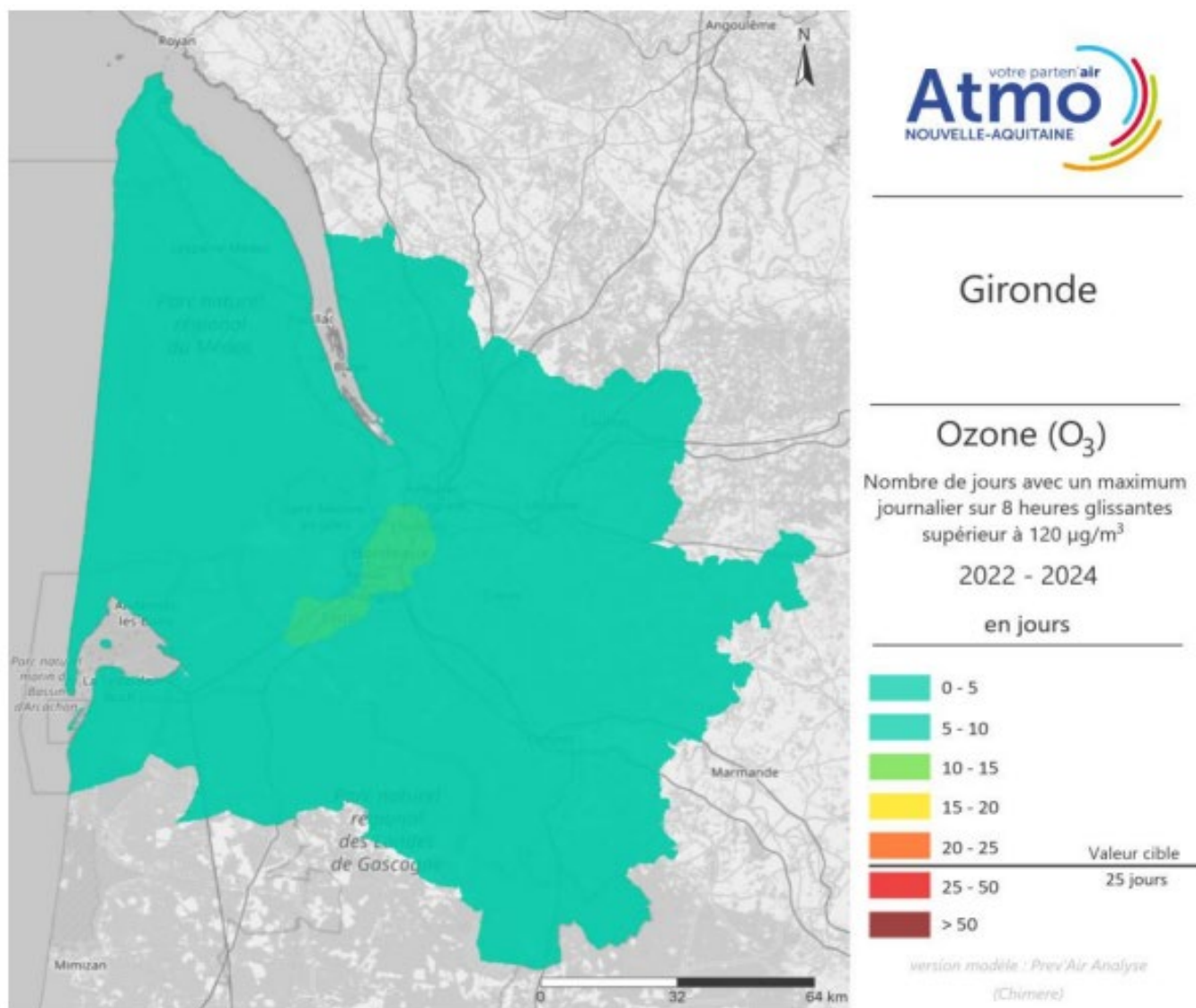
Source : Inventaire des émissions Atmo Nouvelle-Aquitaine 2022, Icare v3.2.4-rev1

Emissions de SO₂ en 2022 par commune (kg/km²)



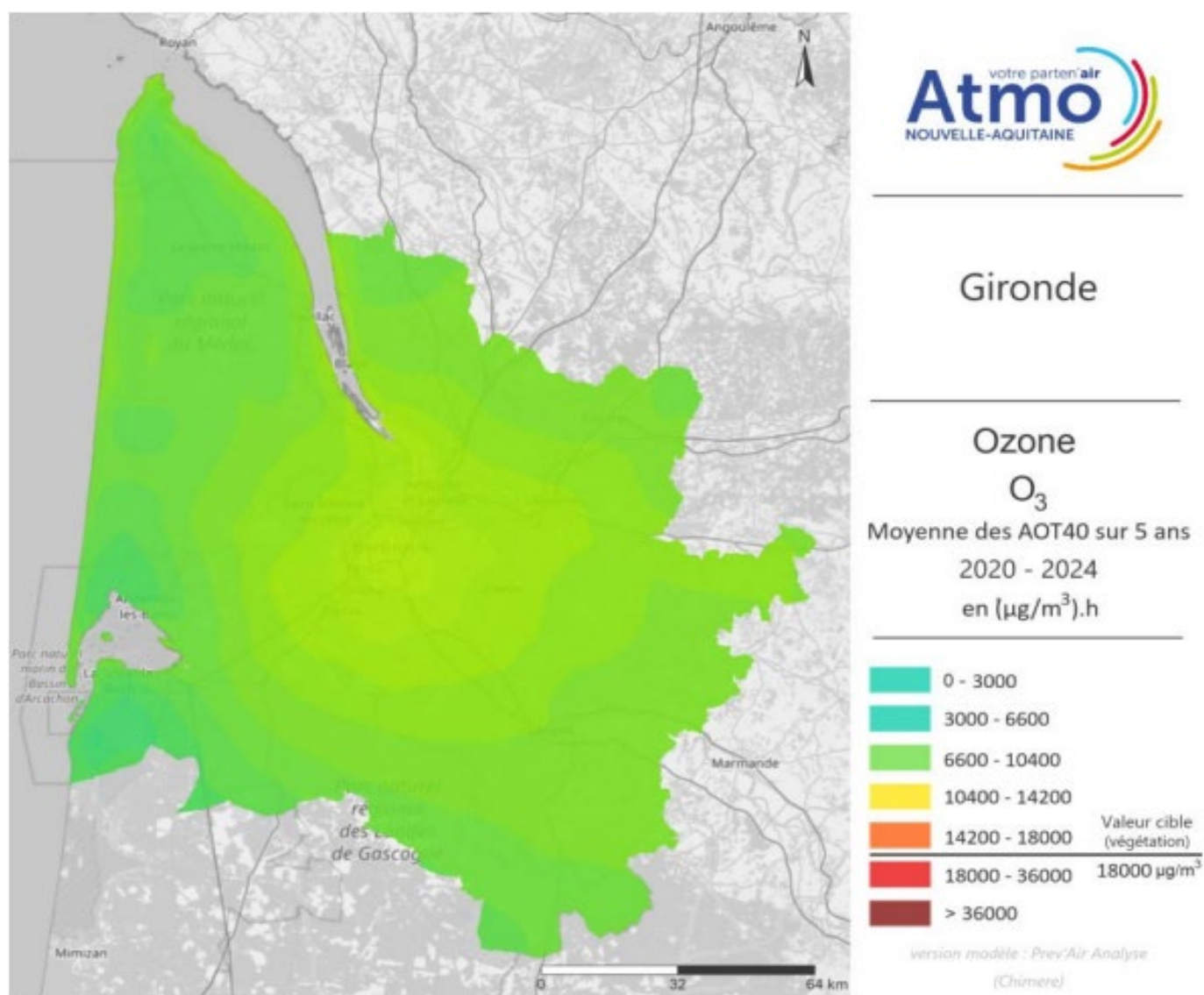
Source : Inventaire des émissions Atmo Nouvelle-Aquitaine 2022, Icare v3.2.4-rev1

Nombre de jours avec un maximum journalier sur 8 heures glissantes supérieur à $120\mu\text{g}/\text{m}^3$, en moyenne sur trois ans



Source : Atlas cartographique de Gironde, année 2024, Atmo NA

AOT sur 5 ans



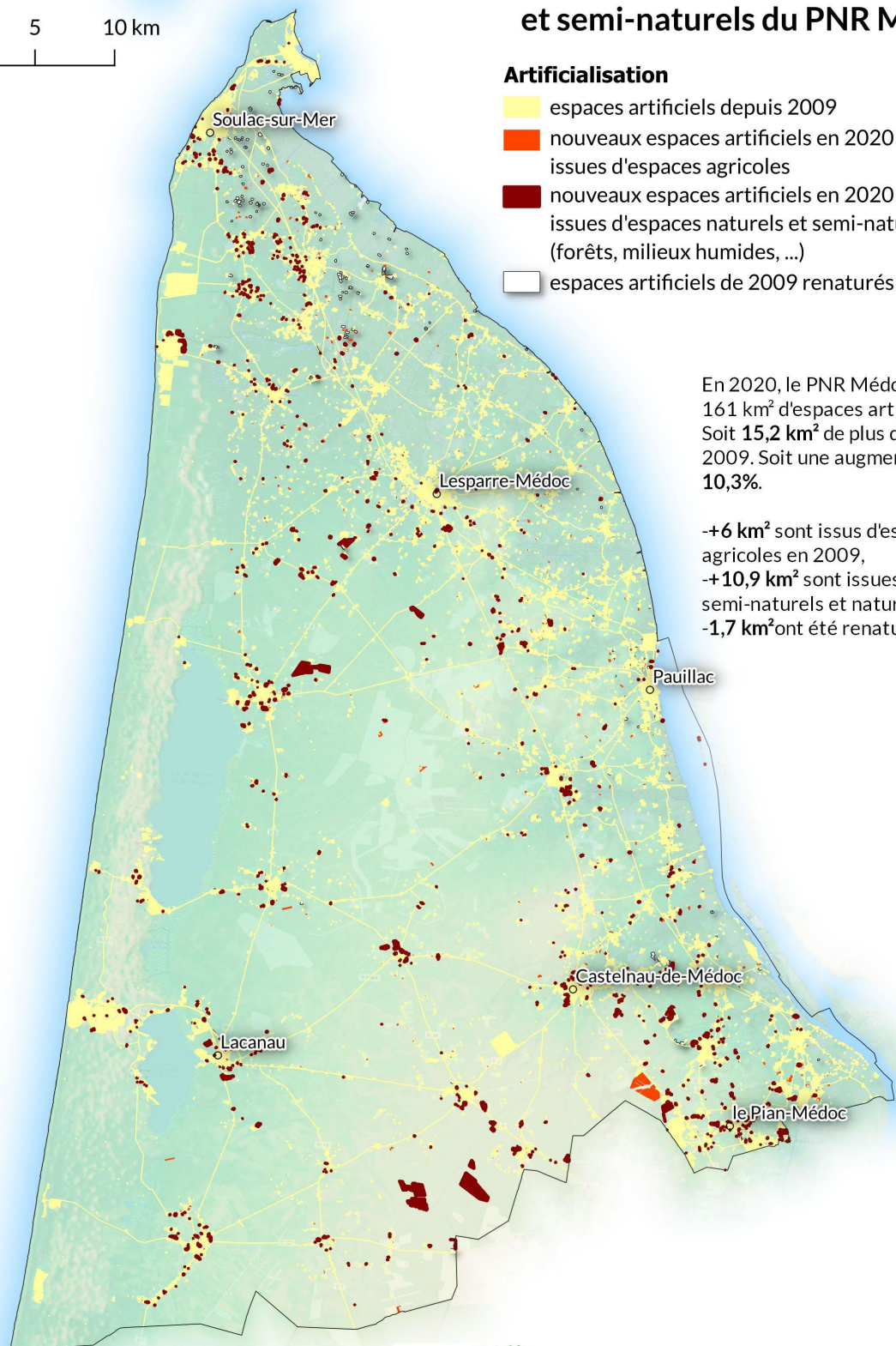
Source : Atlas cartographique de Gironde, année 2024, Atmo NA

L'artificialisation des espaces naturels et semi-naturels du PNR Médoc

0 5 10 km

Artificialisation

- espaces artificiels depuis 2009
- nouveaux espaces artificiels en 2020
issus d'espaces agricoles
- nouveaux espaces artificiels en 2020
issus d'espaces naturels et semi-naturels
(forêts, milieux humides, ...)
- espaces artificiels de 2009 renaturés



En 2020, le PNR Médoc compte 161 km² d'espaces artificiels. Soit **15,2 km²** de plus qu'en 2009. Soit une augmentation de **10,3%**.

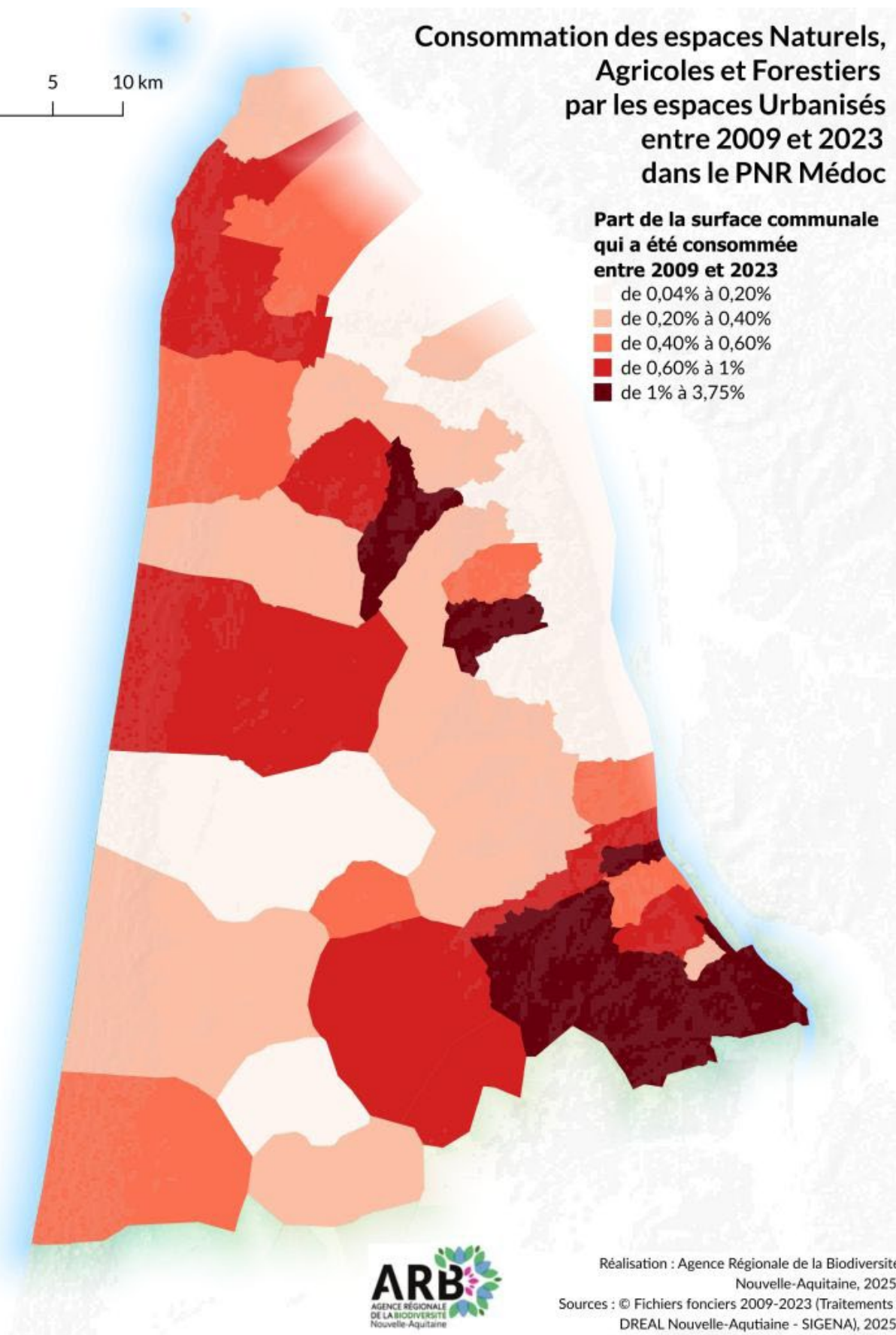
+6 km² sont issus d'espaces agricoles en 2009,
+10,9 km² sont issues d'espaces semi-naturels et naturels,
-1,7 km² ont été renaturés.

0 5 10 km

Consommation des espaces Naturels, Agricoles et Forestiers par les espaces Urbanisés entre 2009 et 2023 dans le PNR Médoc

**Part de la surface communale
qui a été consommée
entre 2009 et 2023**

- de 0,04% à 0,20%
- de 0,20% à 0,40%
- de 0,40% à 0,60%
- de 0,60% à 1%
- de 1% à 3,75%



0 5 10 km

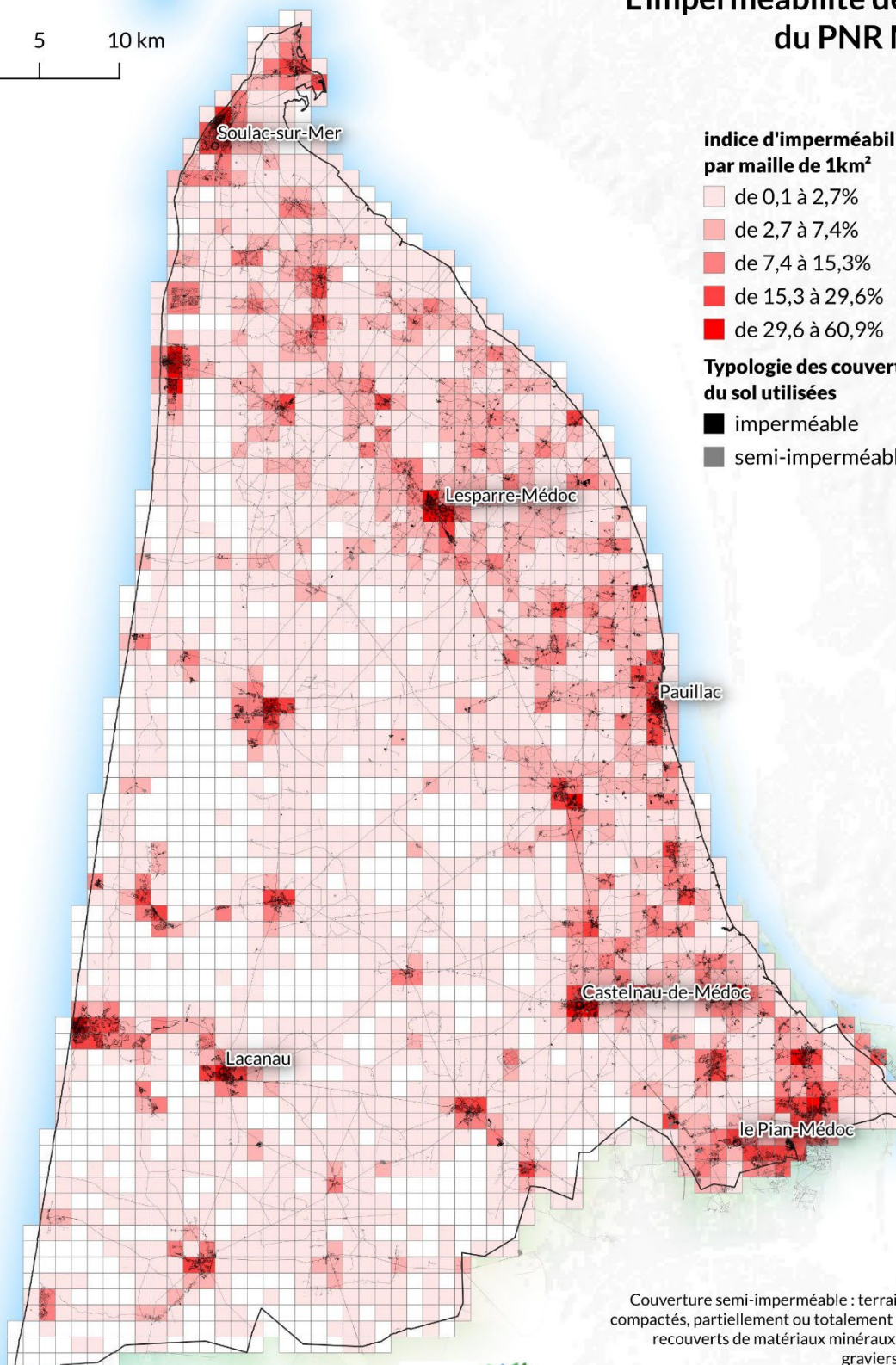
L'imperméabilité des sols du PNR Médoc

indice d'imperméabilité par maille de 1km²

- de 0,1 à 2,7%
- de 2,7 à 7,4%
- de 7,4 à 15,3%
- de 15,3 à 29,6%
- de 29,6 à 60,9%

Typologie des couvertures du sol utilisées

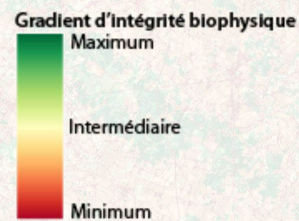
- imperméable
- semi-imperméable*



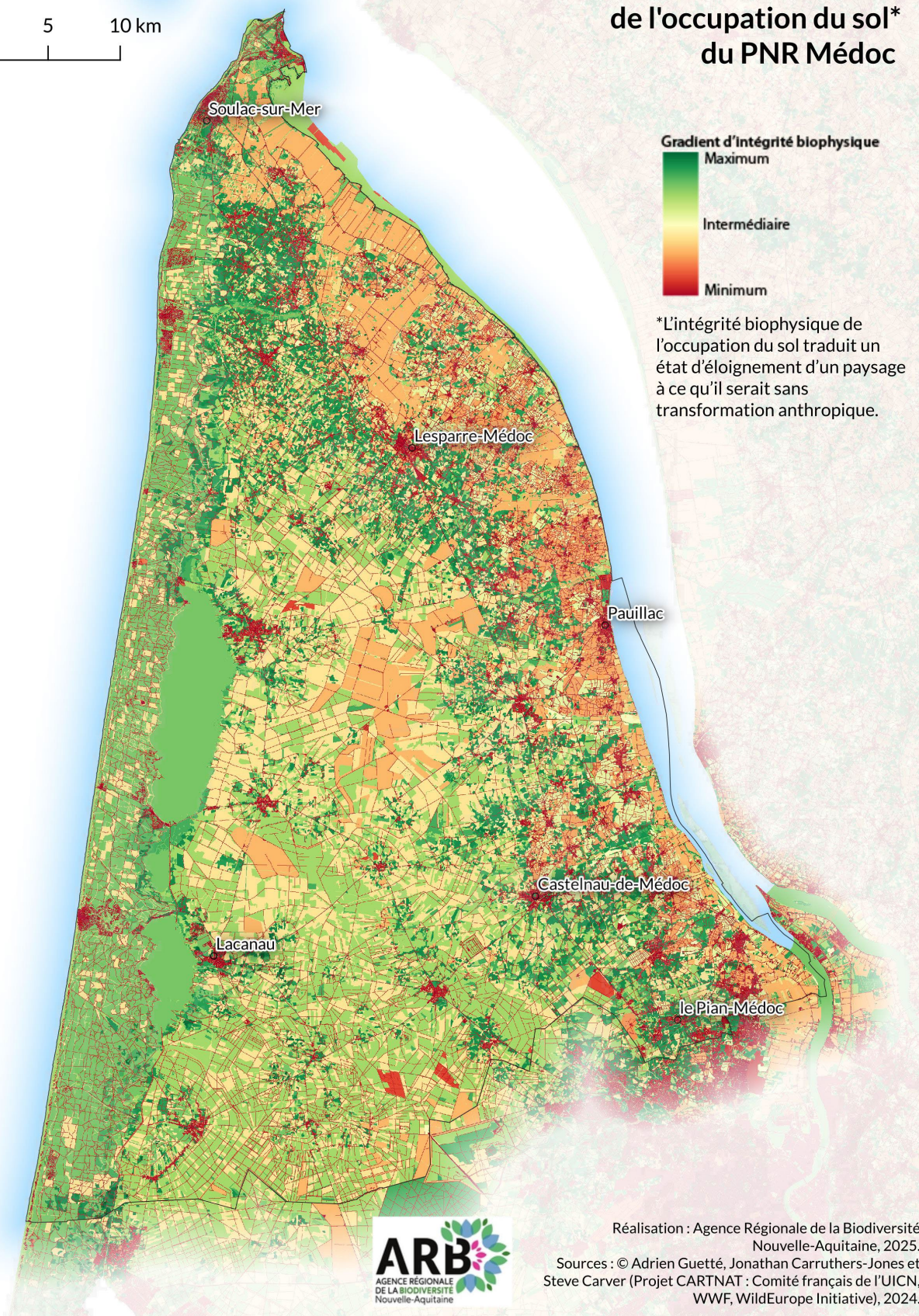
Couverture semi-imperméable : terrains stabilisés et compactés, partiellement ou totalement perméables, et recouverts de matériaux minéraux (pierres, terre, graviers...) sauf plages.

0 5 10 km

Intégrité biophysique de l'occupation du sol* du PNR Médoc

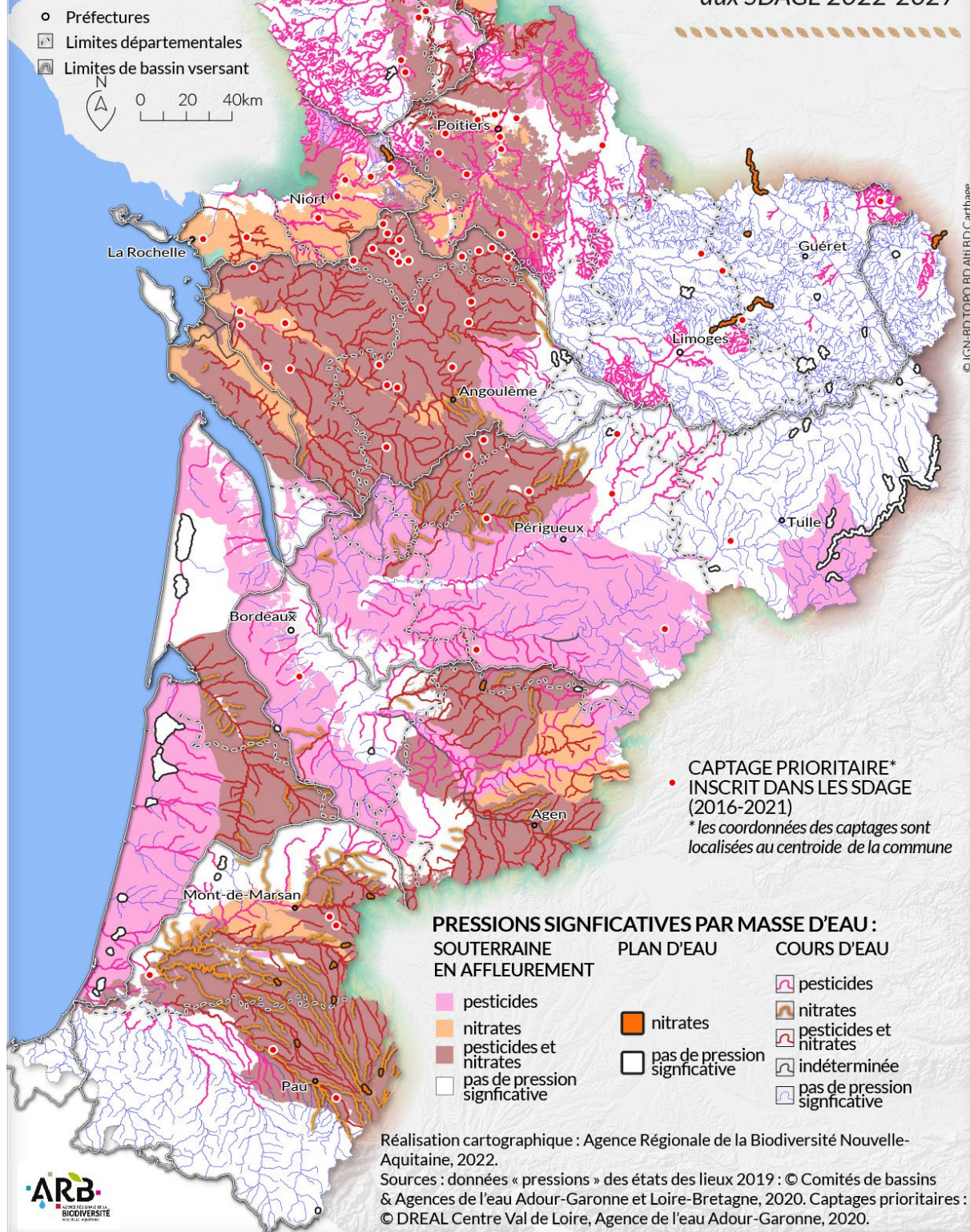


*L'intégrité biophysique de l'occupation du sol traduit un état d'éloignement d'un paysage à ce qu'il serait sans transformation anthropique.



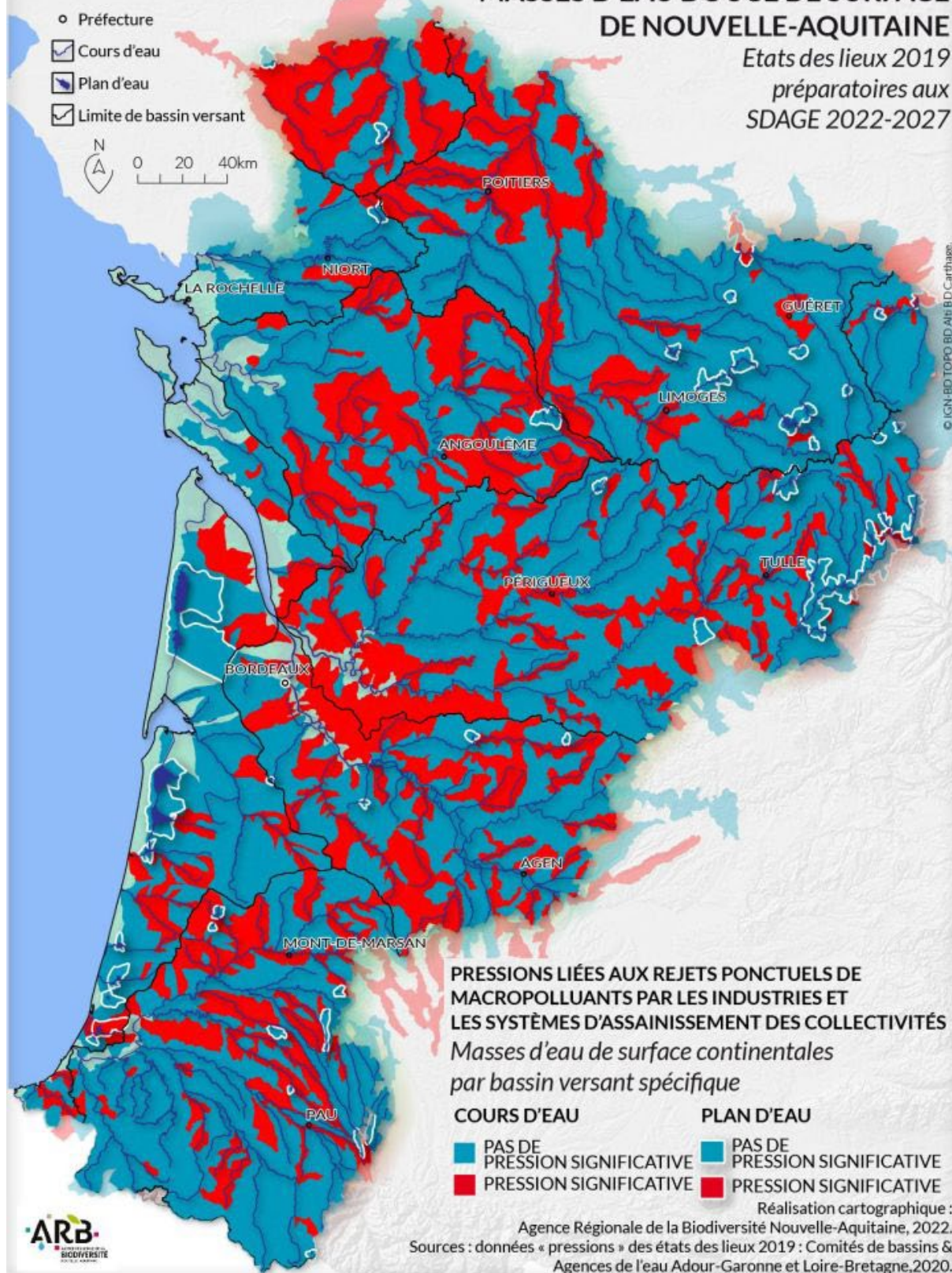
PRESSIONS POLLUTIONS DIFFUSES (NITRATES, PESTICIDES) SUR LES MASSES D'EAU CONTINENTALES DE NOUVELLE-AQUITAINE

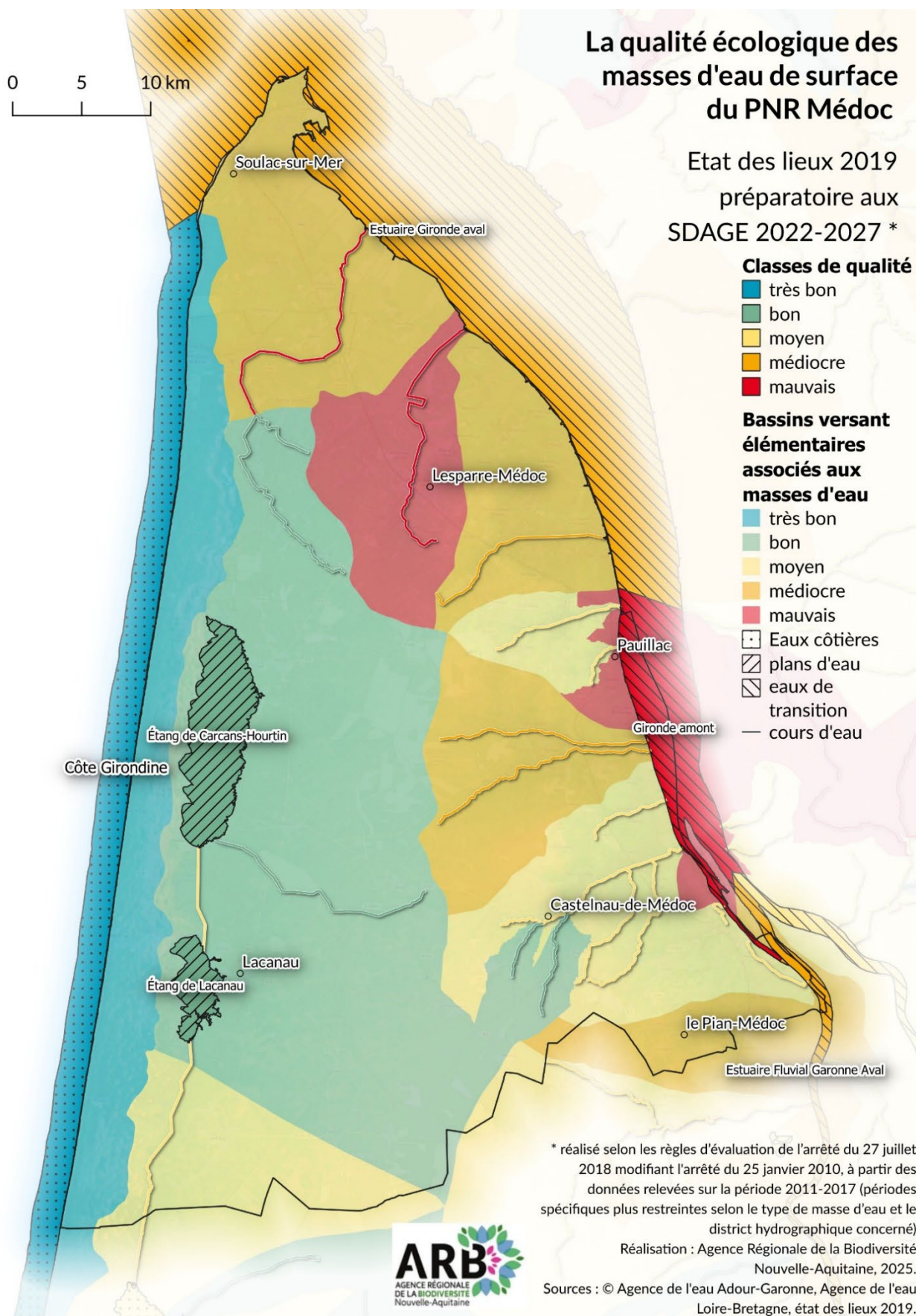
Etats des lieux 2019 préparatoires
aux SDAGE 2022-2027

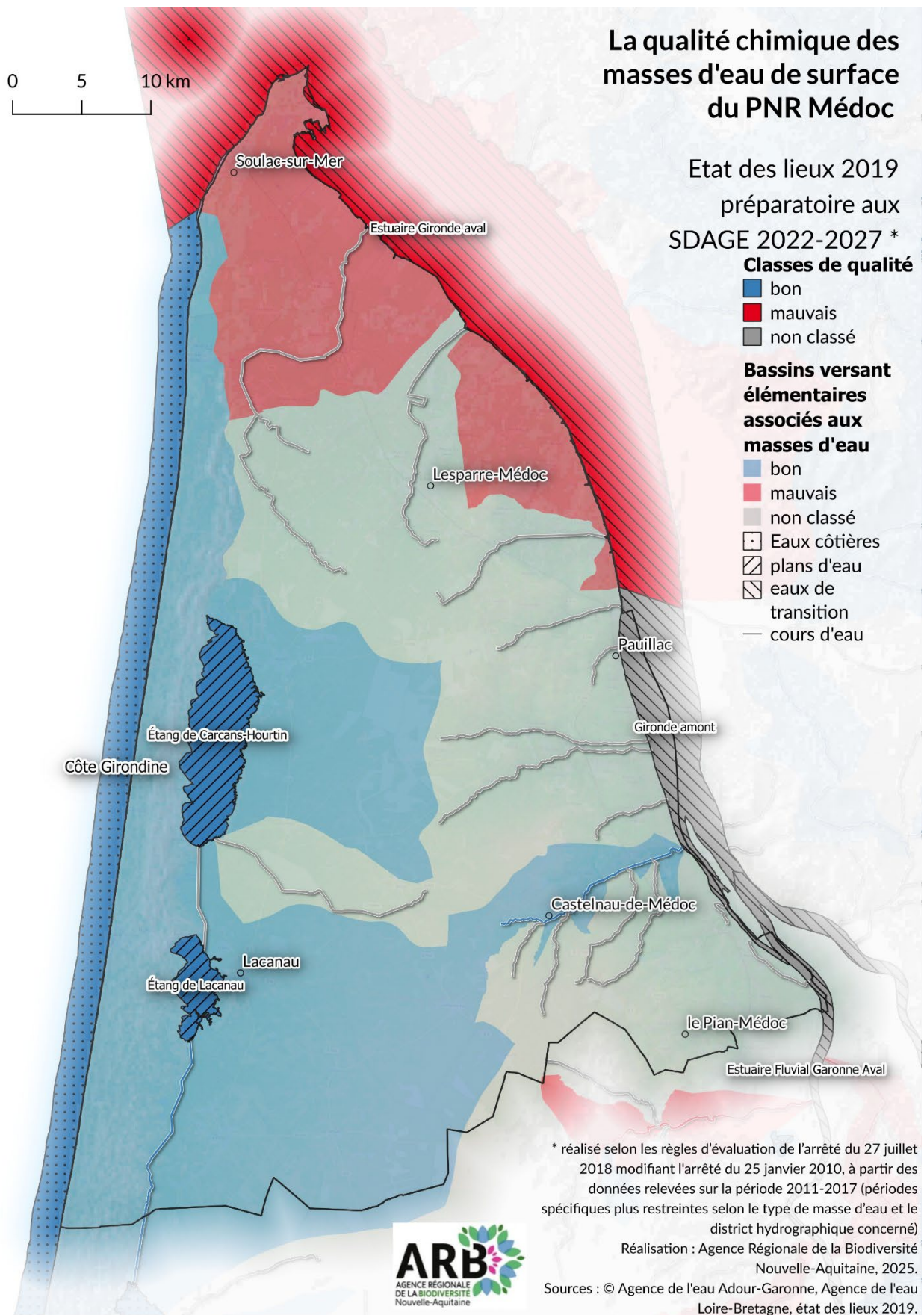


PRESSIONS POLLUTIONS PONCTUELLES (MACROPOLLUANTS) SUR LES MASSES D'EAU DOUCE DE SURFACE DE NOUVELLE-AQUITAINE

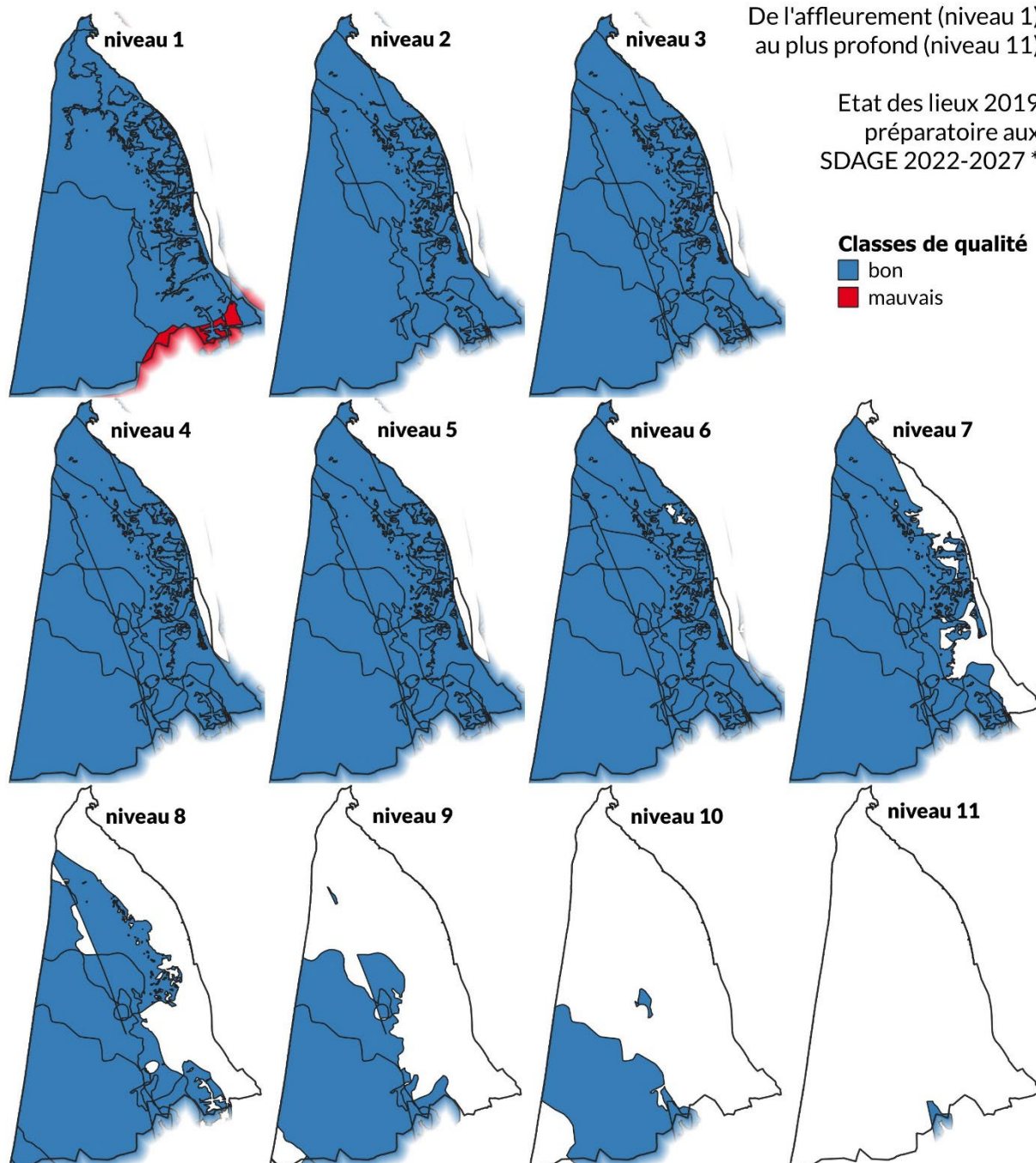
Etats des lieux 2019
préparatoires aux
SDAGE 2022-2027

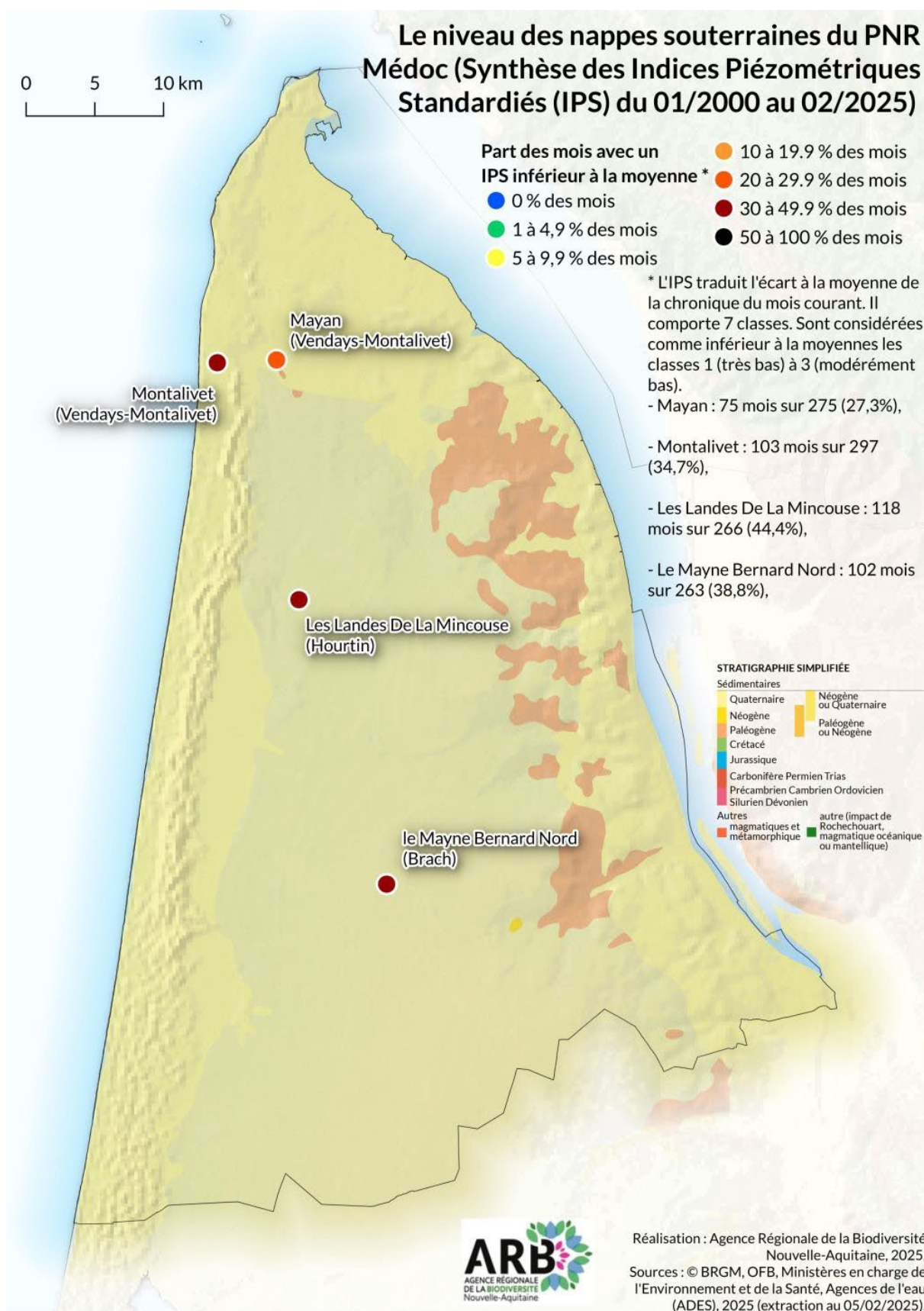






La qualité chimique des masses d'eau souterraines du PNR Médoc





0 5 10 km

Volumes d'eau prélevés pour tous les usages Toutes ressources confondues en 2022 du PNR Médoc

Volume total à la commune en m³ (nombre de communes)

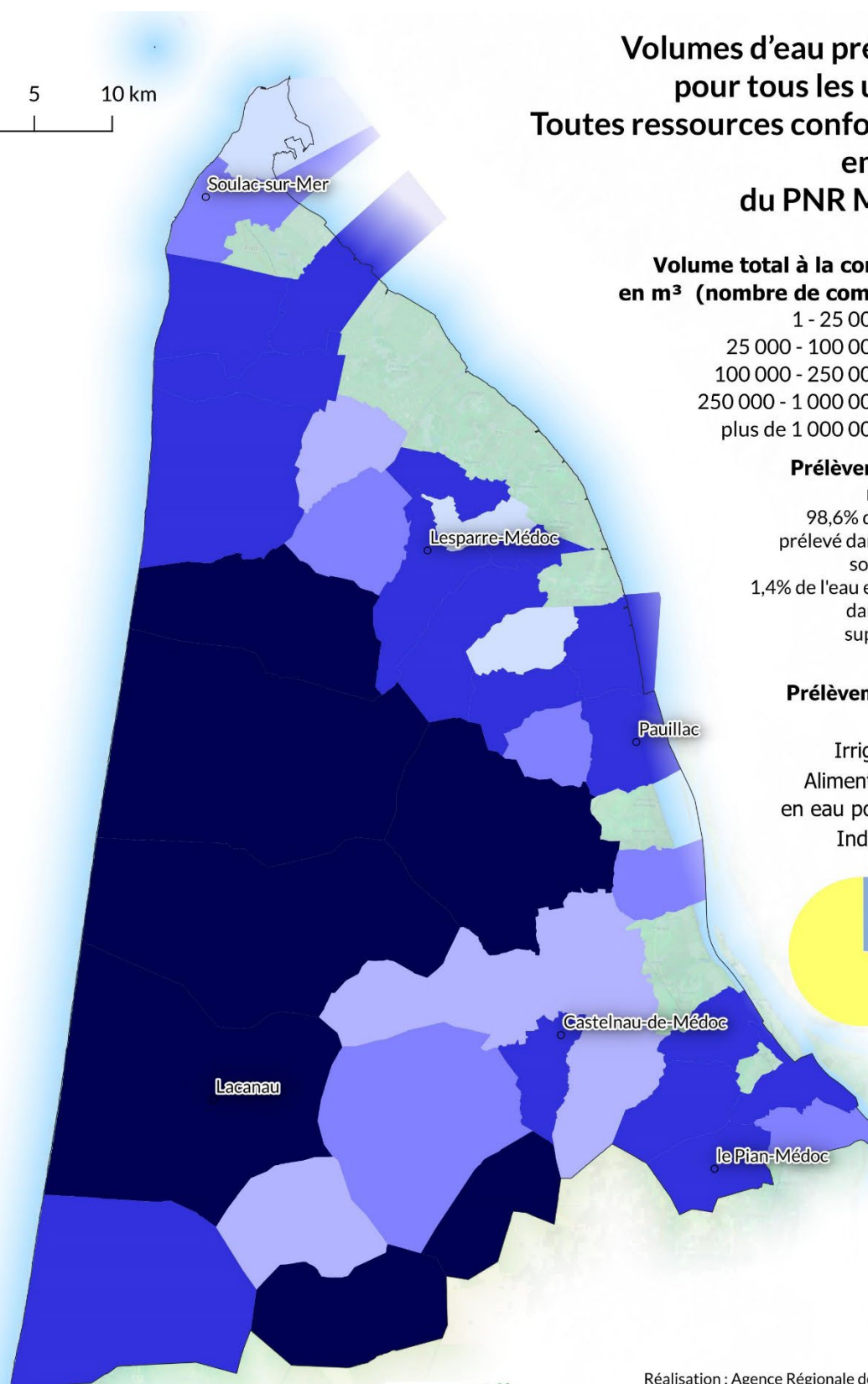
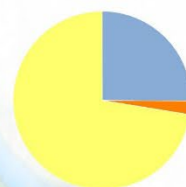
- 1 - 25 000 (-1)
- 25 000 - 100 000 (-1)
- 100 000 - 250 000 (-1)
- 250 000 - 1 000 000 (-1)
- plus de 1 000 000 (-1)

Prélèvements par ressource

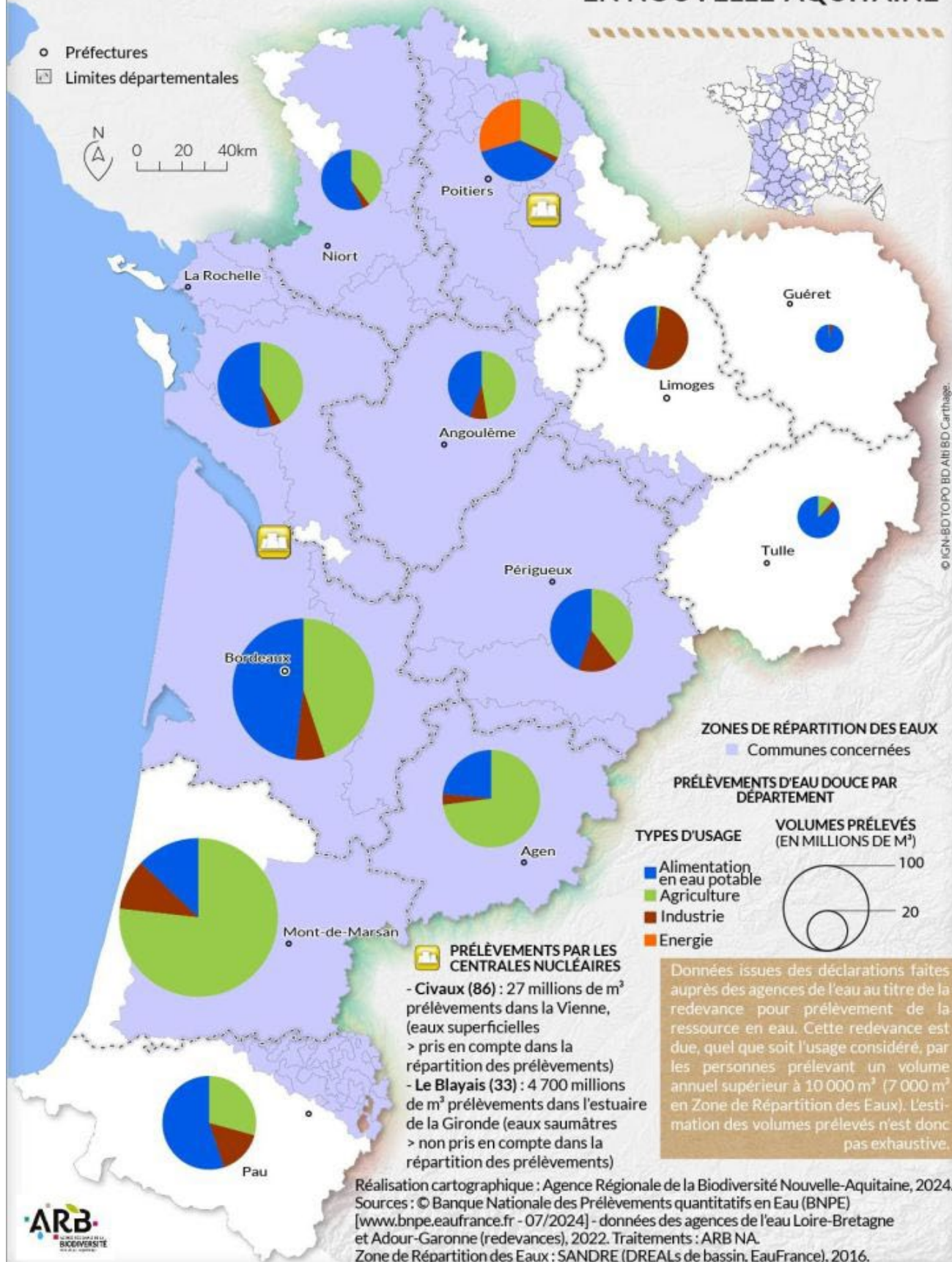
98,6% de l'eau est
prélevé dans les eaux
souterraines
1,4% de l'eau est prélevé
dans les eaux
superficielles

Prélèvements par usage

- Irrigation
- Alimentation
en eau potable
- Industrie

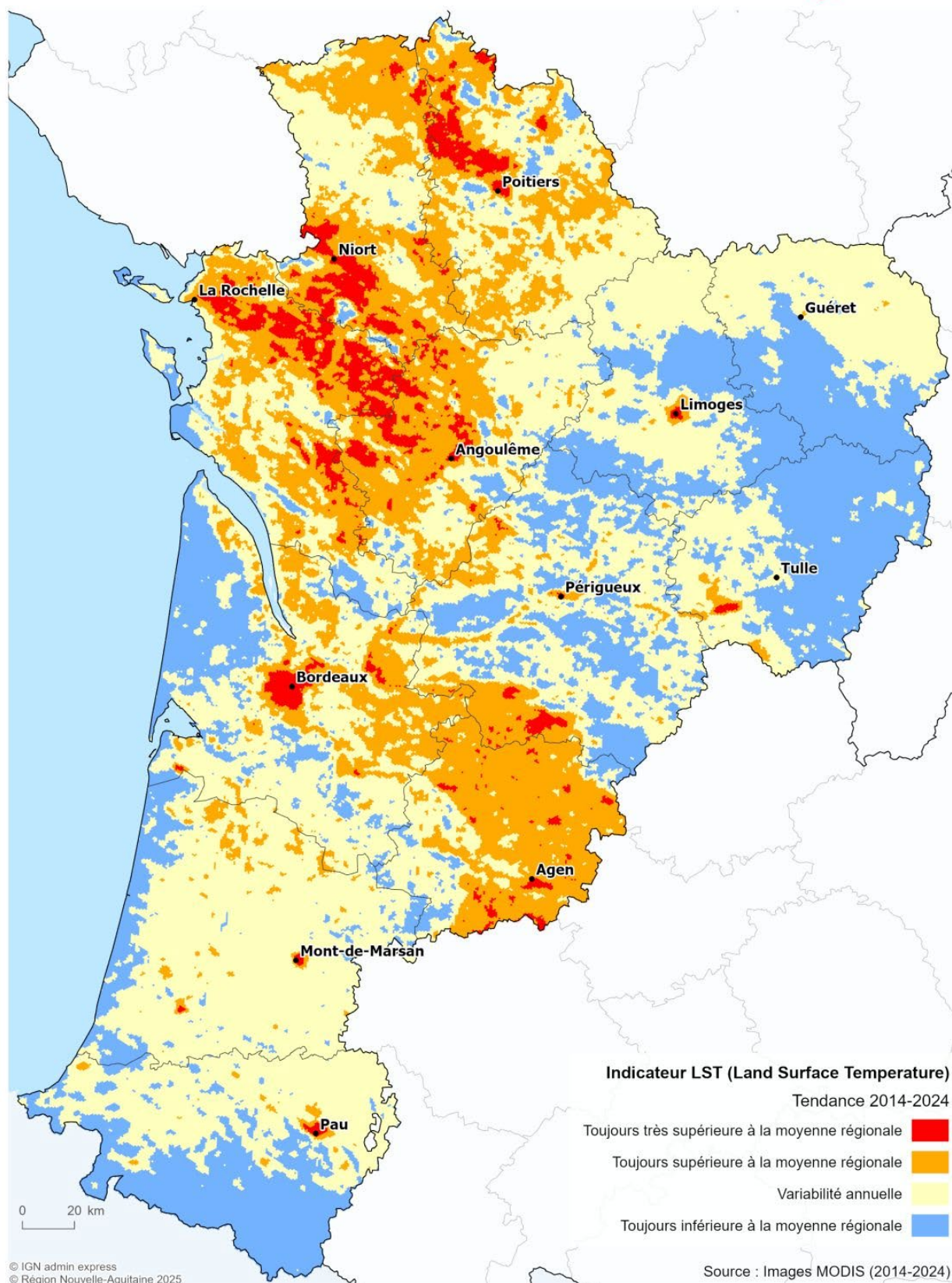


LES PRÉLÈVEMENTS EN EAU PAR DÉPARTEMENT EN 2022 EN NOUVELLE-AQUITAINE



TEMPERATURE DE SURFACE (2014-2024)

Evaluation par maille sur 10 ans



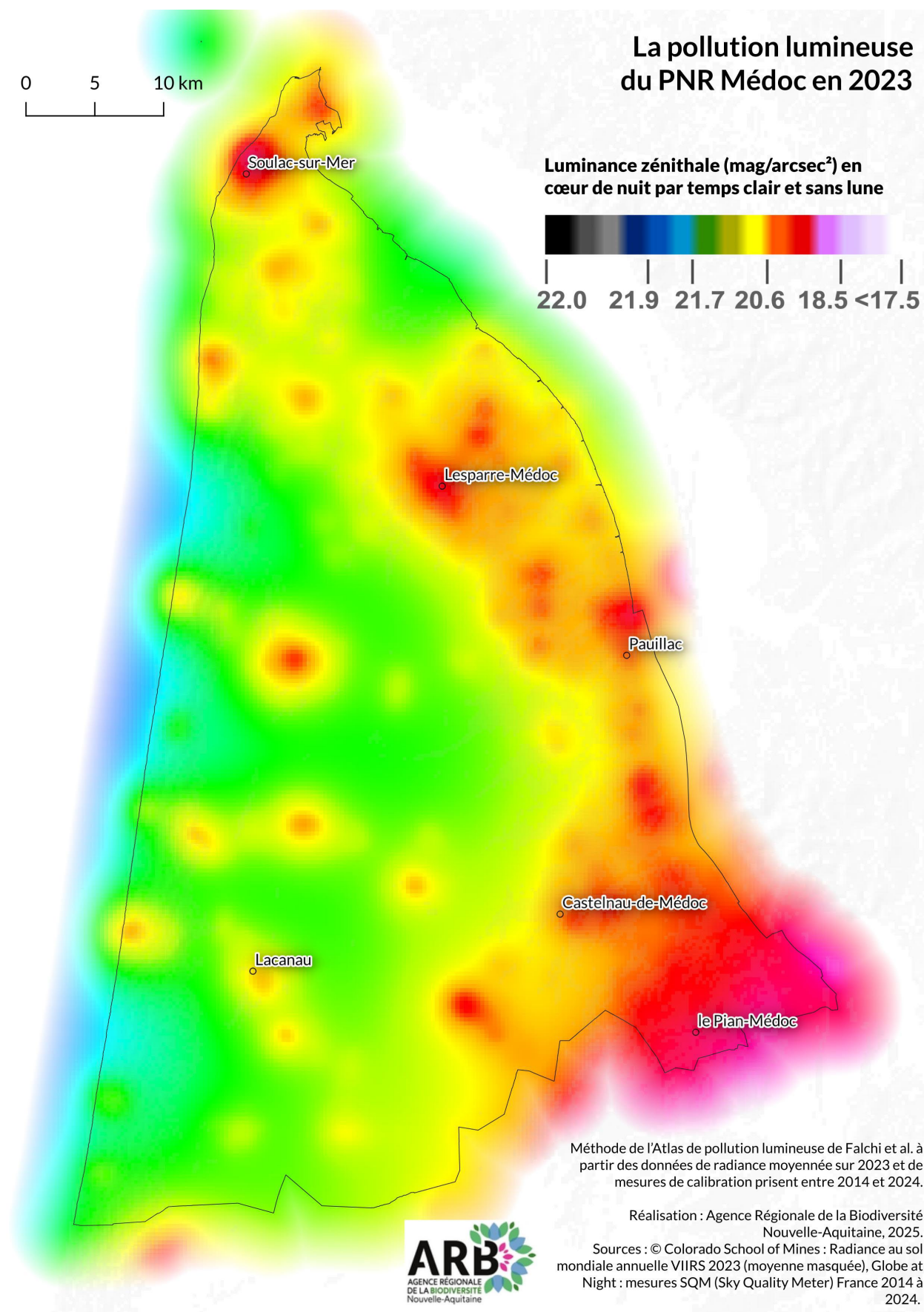
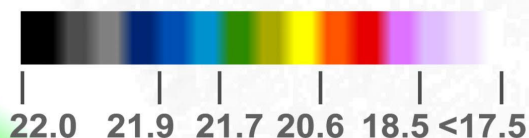
© IGN admin express
© Région Nouvelle-Aquitaine 2025

Conception & réalisation : DATAR - DITEP - Unité Données Information Géographique

0 5 10 km

La pollution lumineuse du PNR Médoc en 2023

Luminance zénithale (mag/arcsec²) en
cœur de nuit par temps clair et sans lune



Méthode de l'Atlas de pollution lumineuse de Falchi et al. à
partir des données de radiance moyennée sur 2023 et de
mesures de calibration prises entre 2014 et 2024.

Réalisation : Agence Régionale de la Biodiversité
Nouvelle-Aquitaine, 2025.

Sources : © Colorado School of Mines : Radiance au sol
mondiale annuelle VIIRS 2023 (moyenne masquée), Globe at
Night : mesures SQM (Sky Quality Meter) France 2014 à
2024.

La faune du PNR Médoc

0 5 10 km

Soulac-sur-Mer

Lesparre-Médoc

Pauillac

Castelnau-de-Médoc

Lacanau

le Pian-Médoc

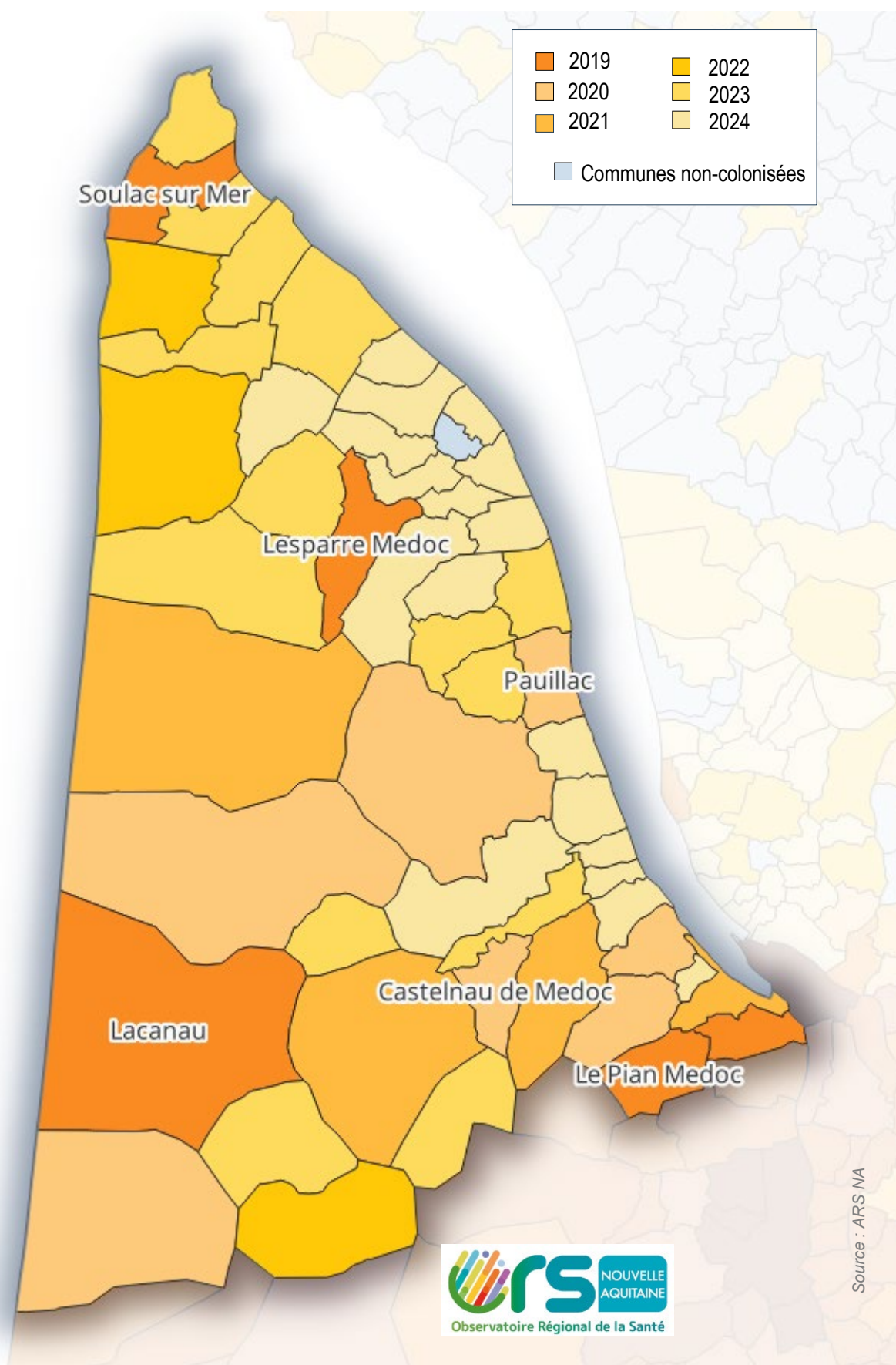
Nombre d'espèces
observées par maille de
10km

- de 1 à 84
- de 85 à 2439
- de 240 à 322
- de 322 à 433
- plus de 433

934 espèces observées dans le
PNR Médoc (143 373
observations)

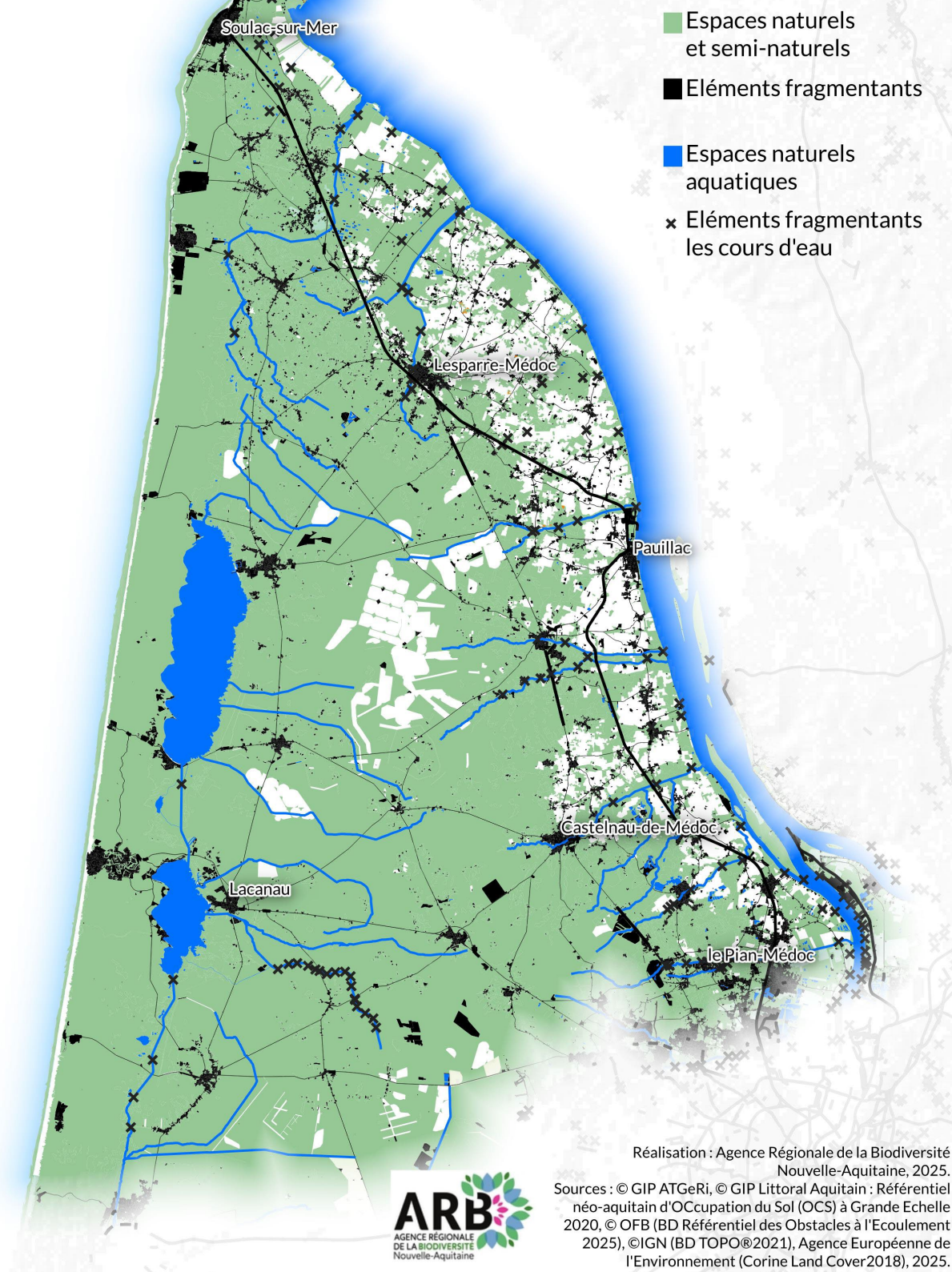
Groupes : Odonates,
Chiroptères, Mammifères (non
volant), Orthoptères, Reptiles,
Rhopalocères, Amphibiens,
Poissons, Mammifères marins,
Oiseaux, Araignées, Ecrevisses

Année d'implantation du Moustique tigre, par commune



0 5 10 km

La fragmentation des espaces naturels et semis naturels dans le PNR Médoc

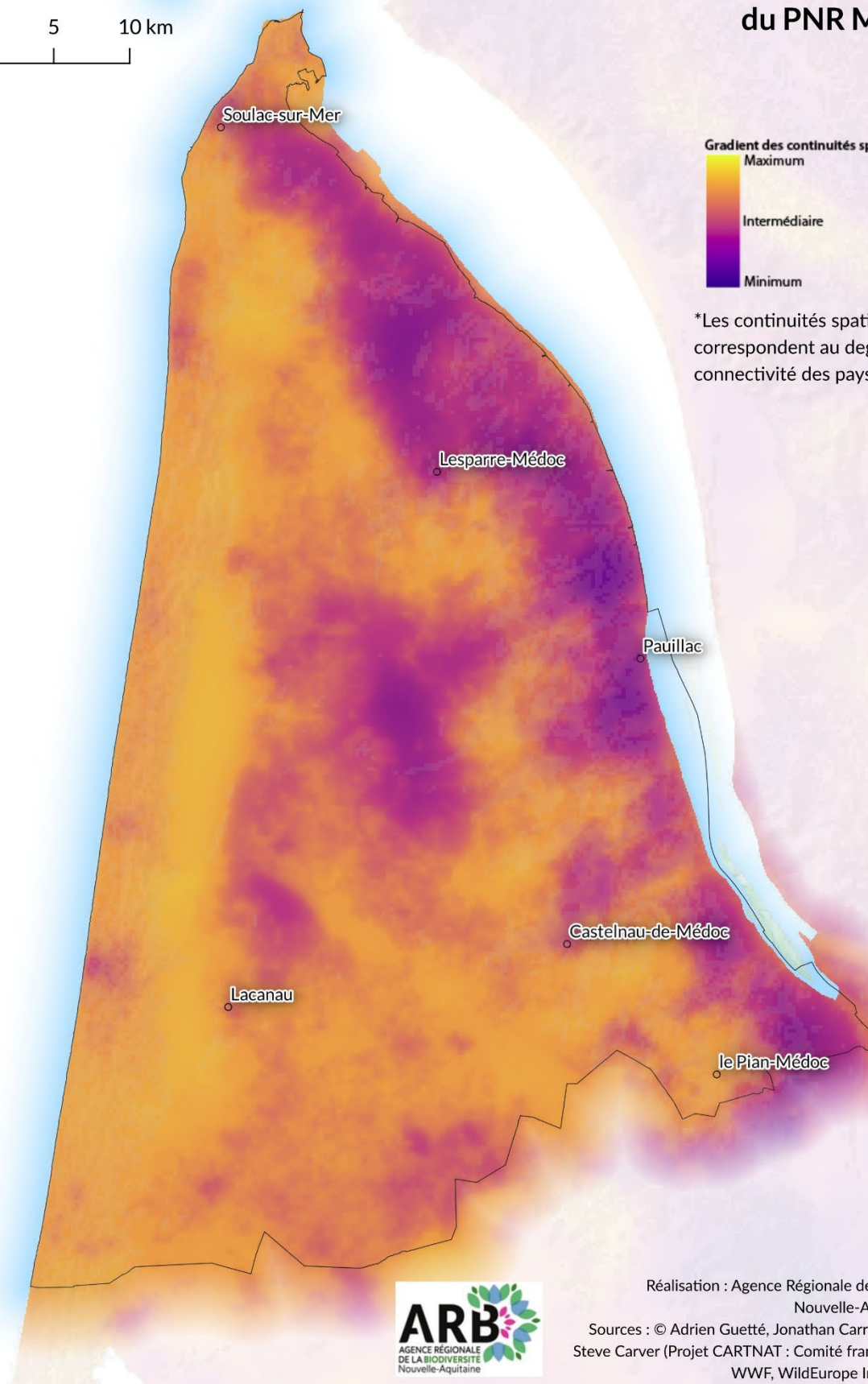


0 5 10 km

Continuités spatiales* du PNR Médoc

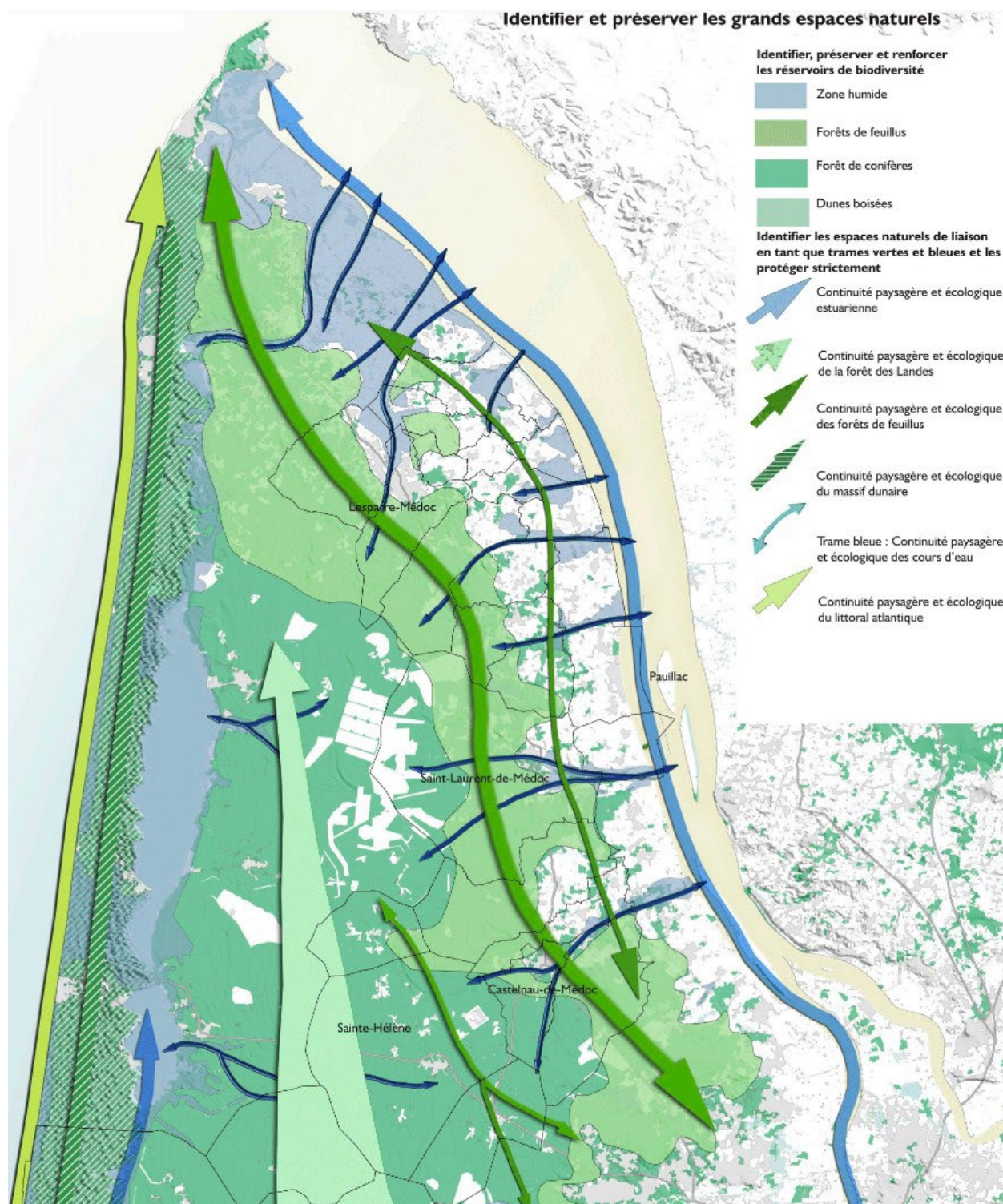


*Les continuités spatiales, qui correspondent au degré de connectivité des paysages.



Continuités écologiques

Source : SMERSCoT



0 5 10 km

La Trame Verte et Bleue du PNR Médoc

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Éléments fragmentants

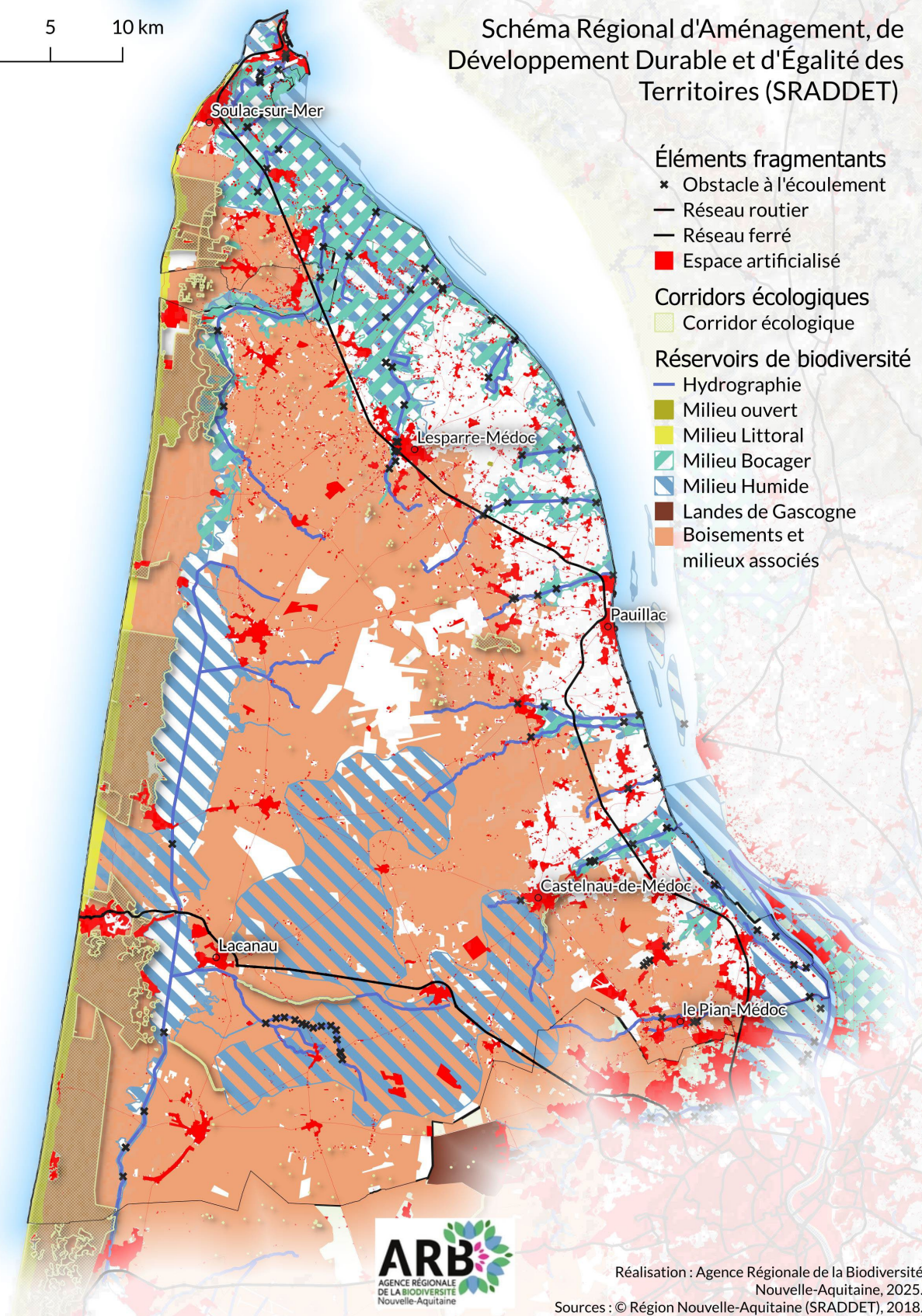
- * Obstacle à l'écoulement
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Espace artificialisé

Corridors écologiques

- Corridor écologique

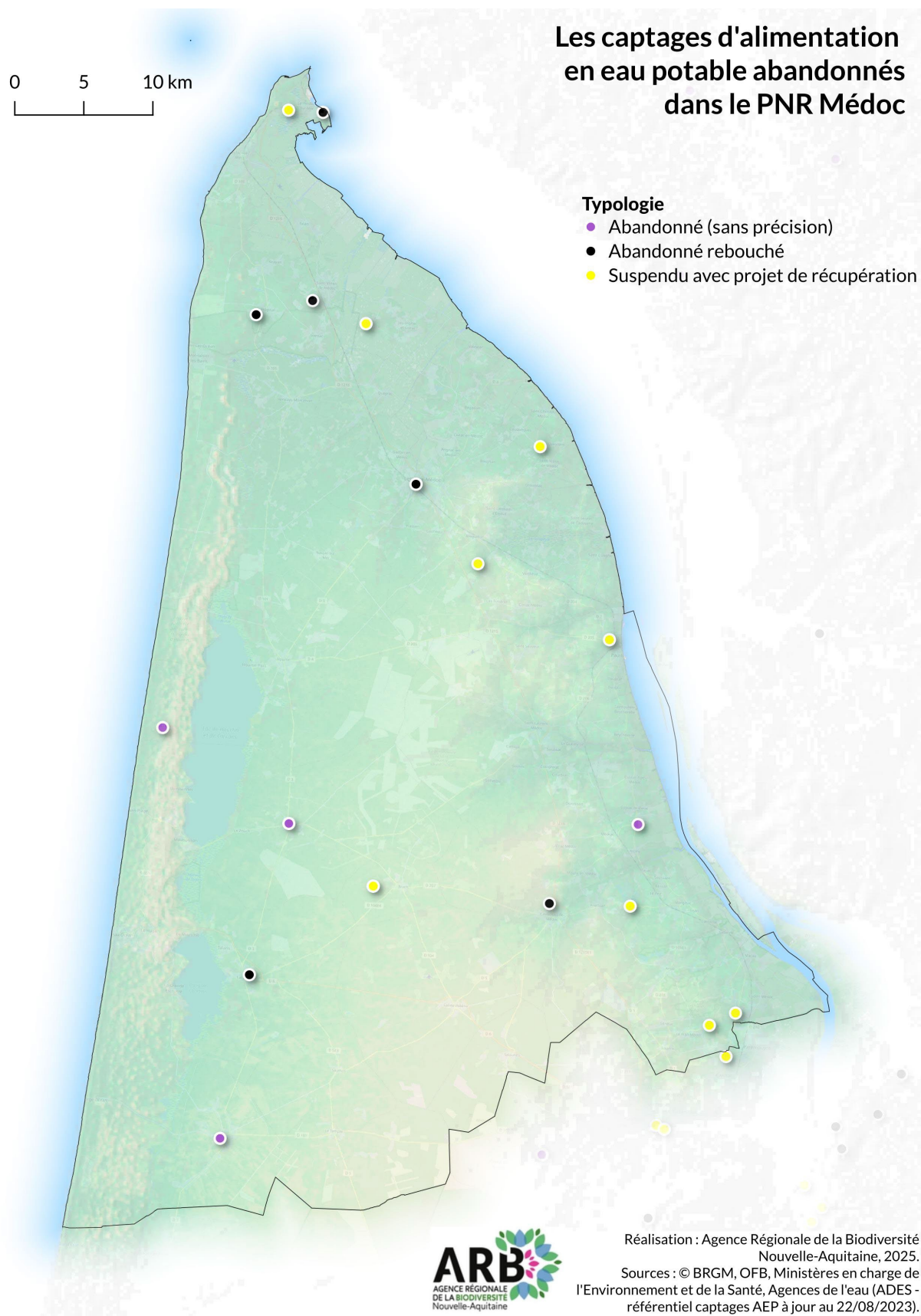
Réservoirs de biodiversité

- Hydrographie
- Milieu ouvert
- Milieu Littoral
- Milieu Bocager
- Milieu Humide
- Landes de Gascogne
- Boisements et milieux associés

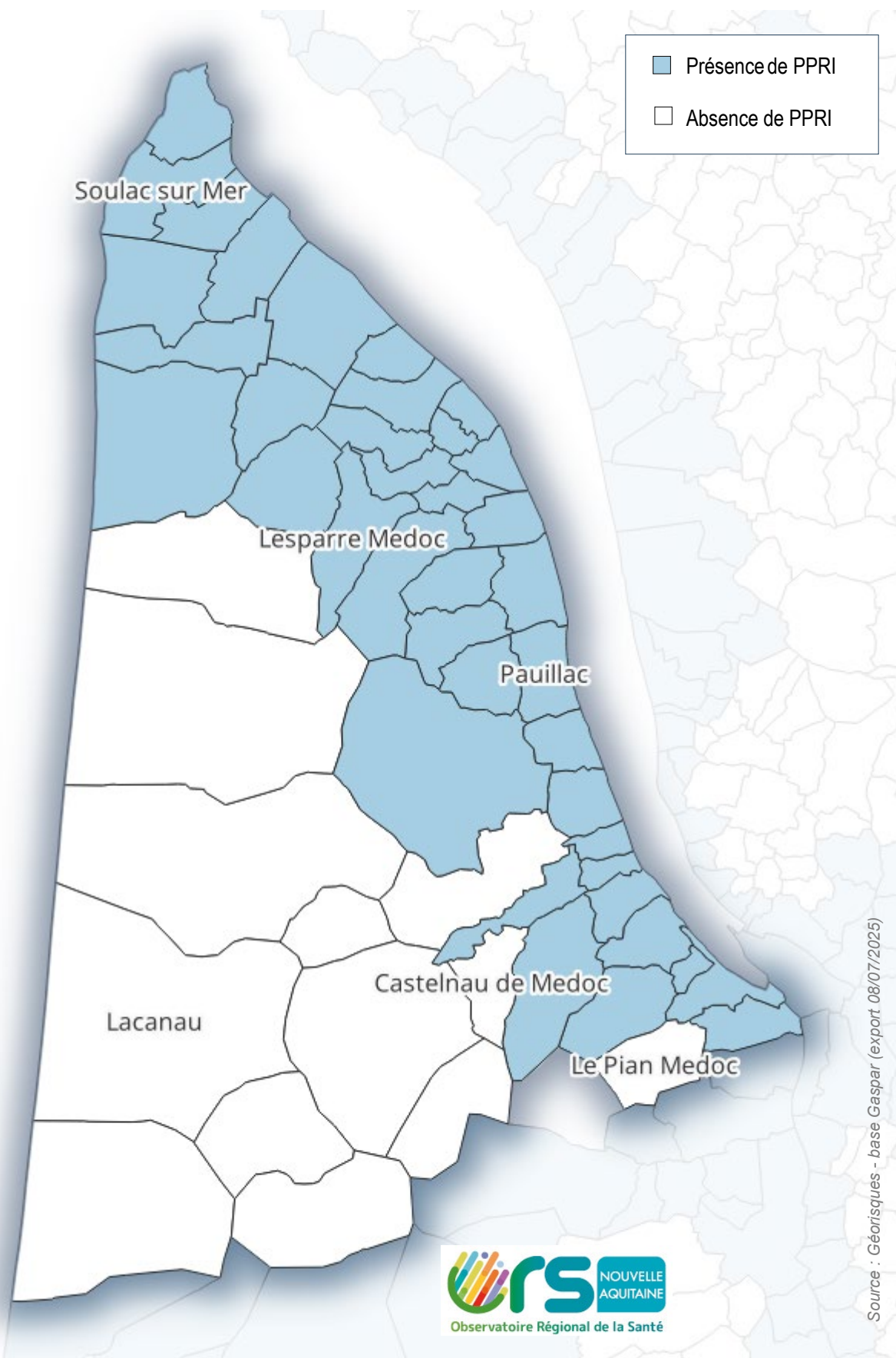


Réalisation : Agence Régionale de la Biodiversité
Nouvelle-Aquitaine, 2025.

Sources : © Région Nouvelle-Aquitaine (SRADDET), 2018.



Etat du déploiement des PPRI au sein du Pnr Médoc en 2025



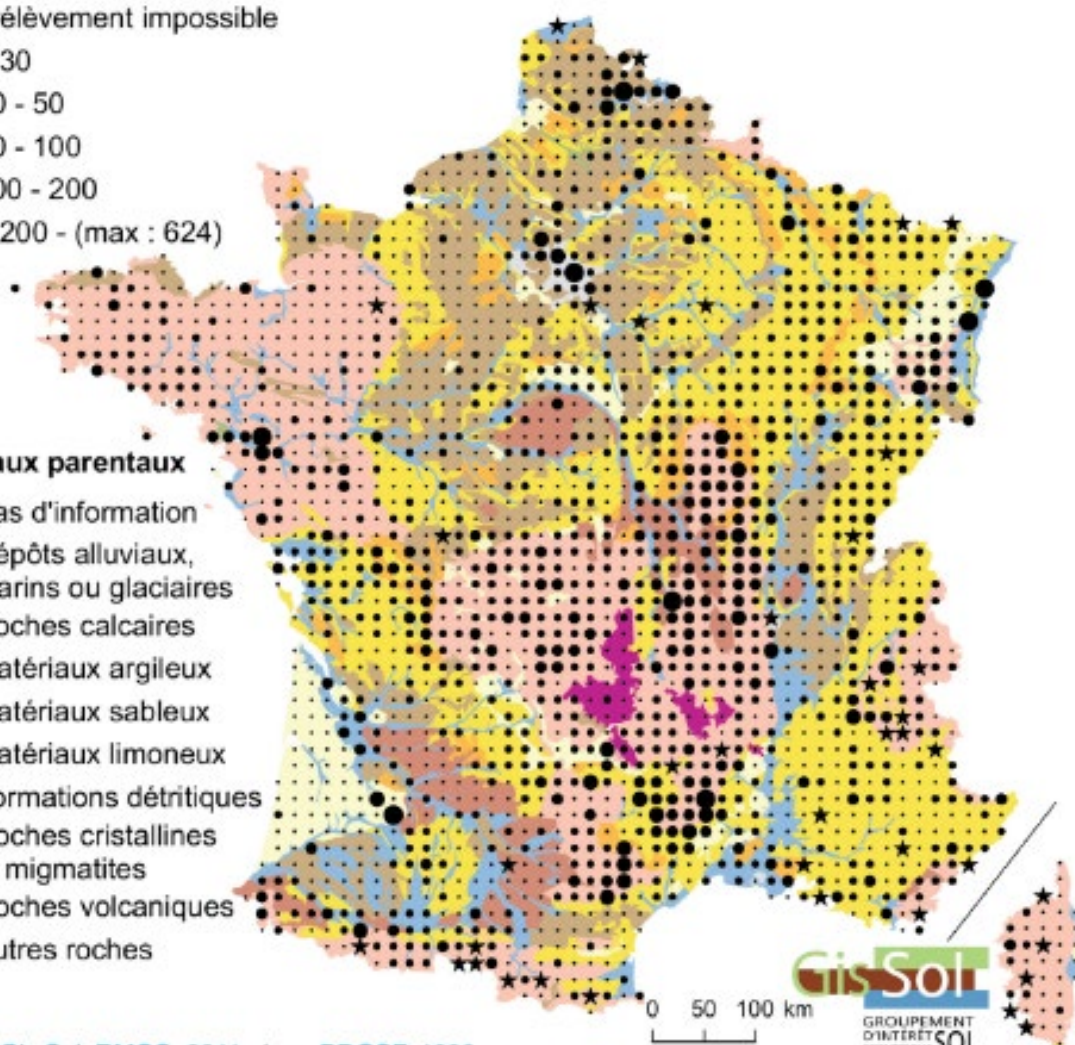
Les teneurs en plomb total des horizons de surface (0-30 cm) des sols de France

Teneur en plomb total en mg.kg^{-1}

- ★ prélèvement impossible
- < 30
- 30 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- > 200 - (max : 624)

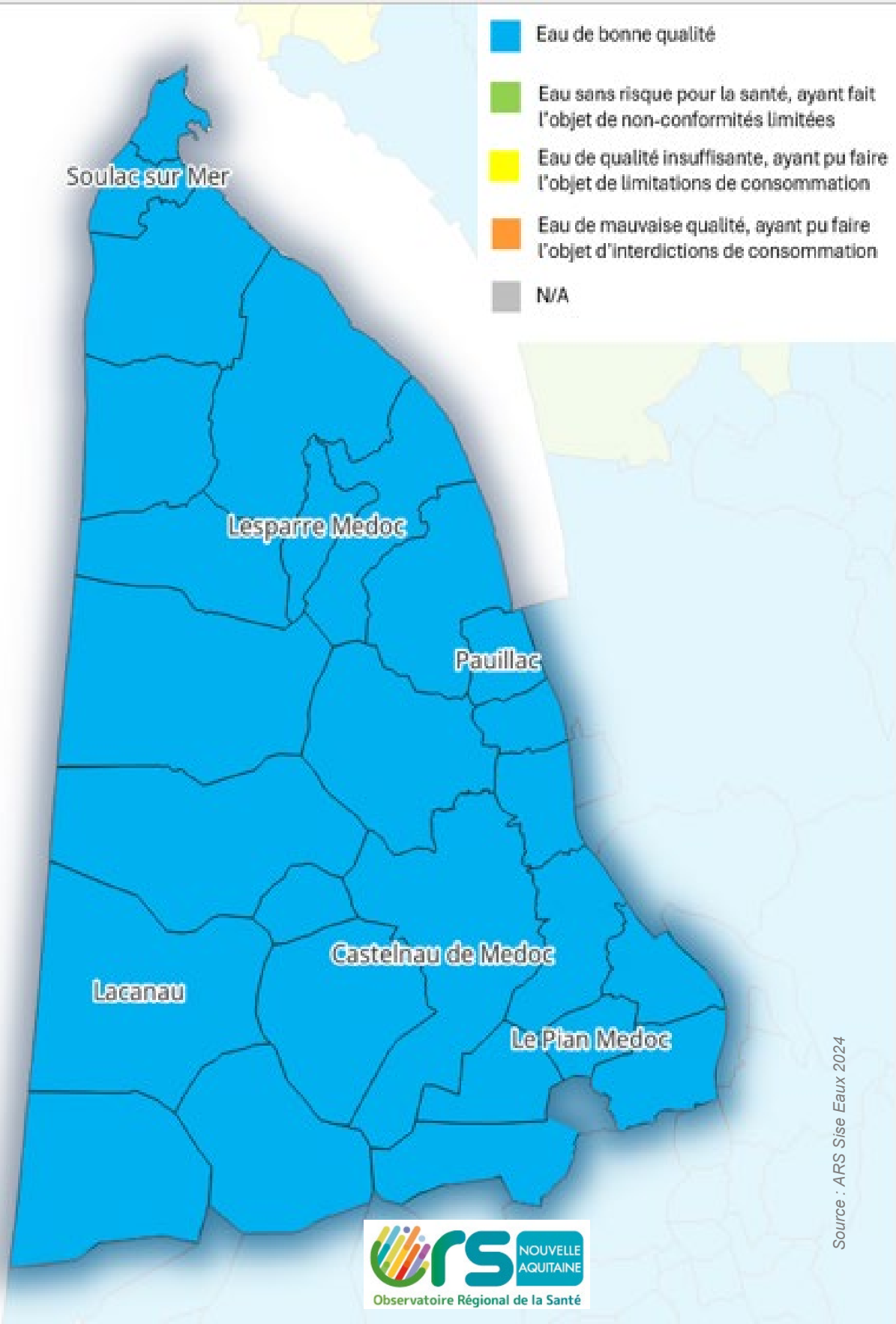
Matériaux parentaux

- Pas d'information
- Dépôts alluviaux, marins ou glaciaires
- Roches calcaires
- Matériaux argileux
- Matériaux sableux
- Matériaux limoneux
- Formations détritiques
- Roches cristallines et migmatites
- Roches volcaniques
- Autres roches

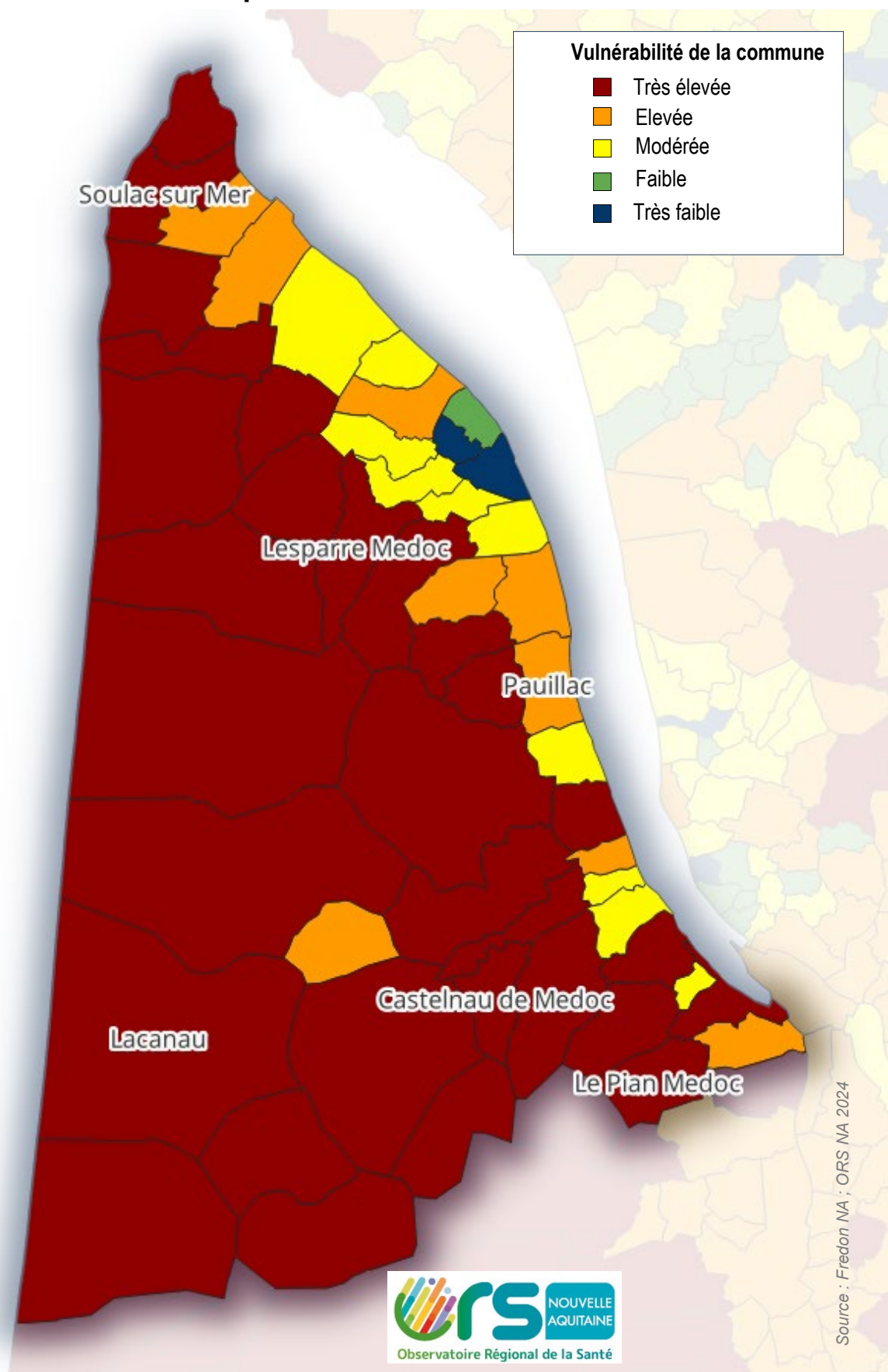


Source : Gis Sol, RMQS, 2011 ; Inra, BDGSF, 1998.

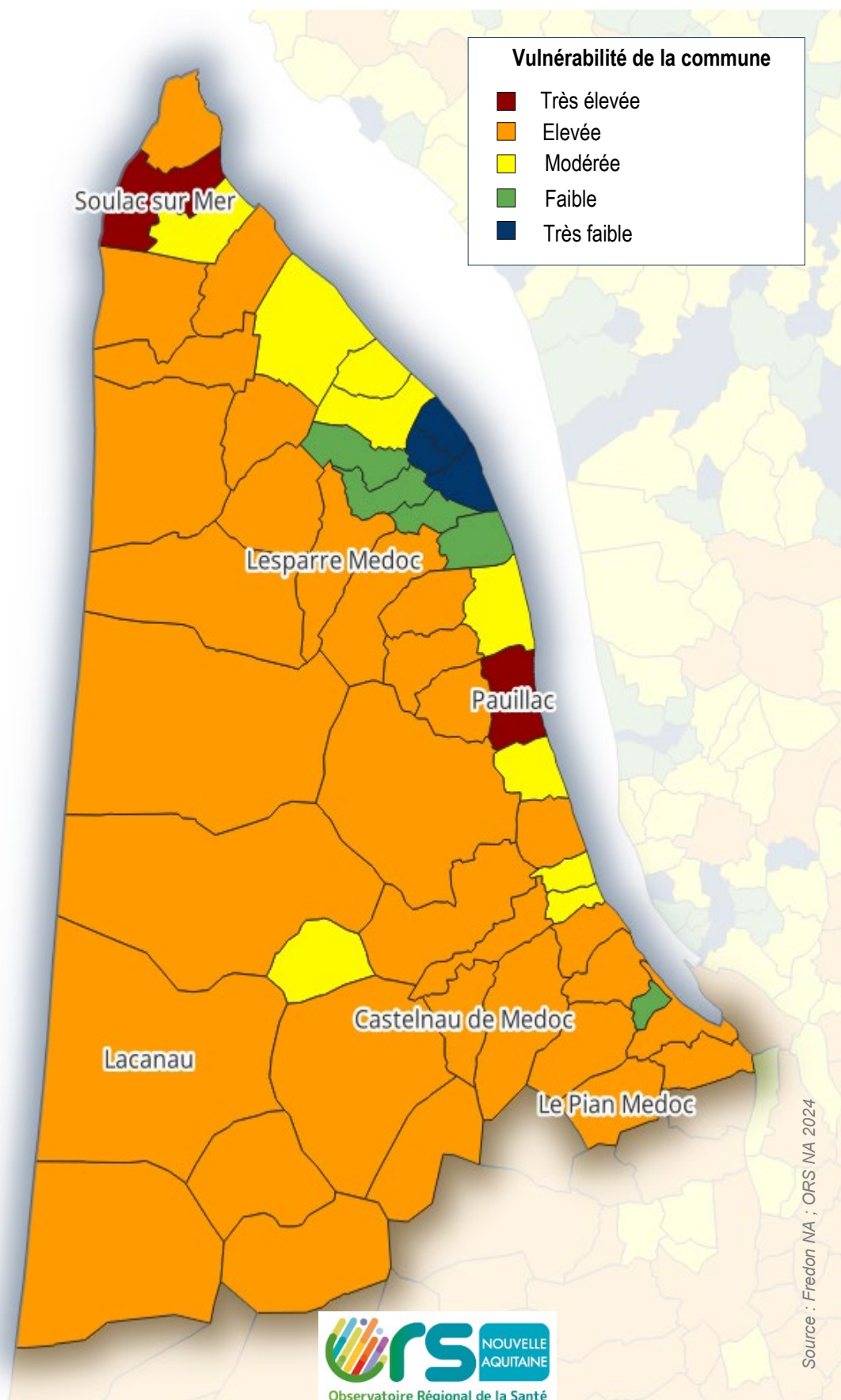
Indice de qualité globale de l'eau destinée à la consommation humaine

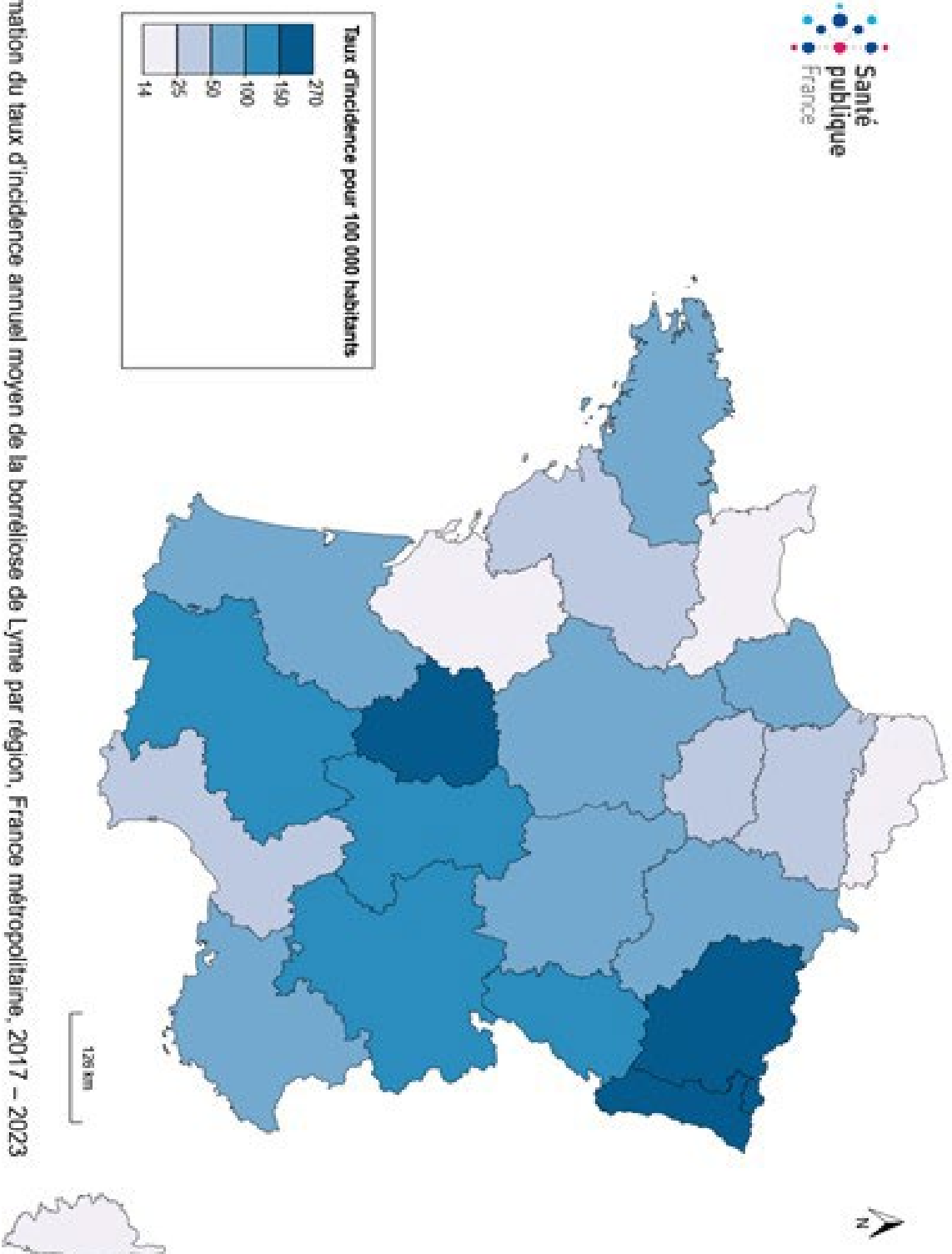


Vulnérabilité des communes vis-à-vis du risque chenille processionnaire du Pin



Vulnérabilité des communes vis-à-vis du risque chenille processionnaire du Chêne





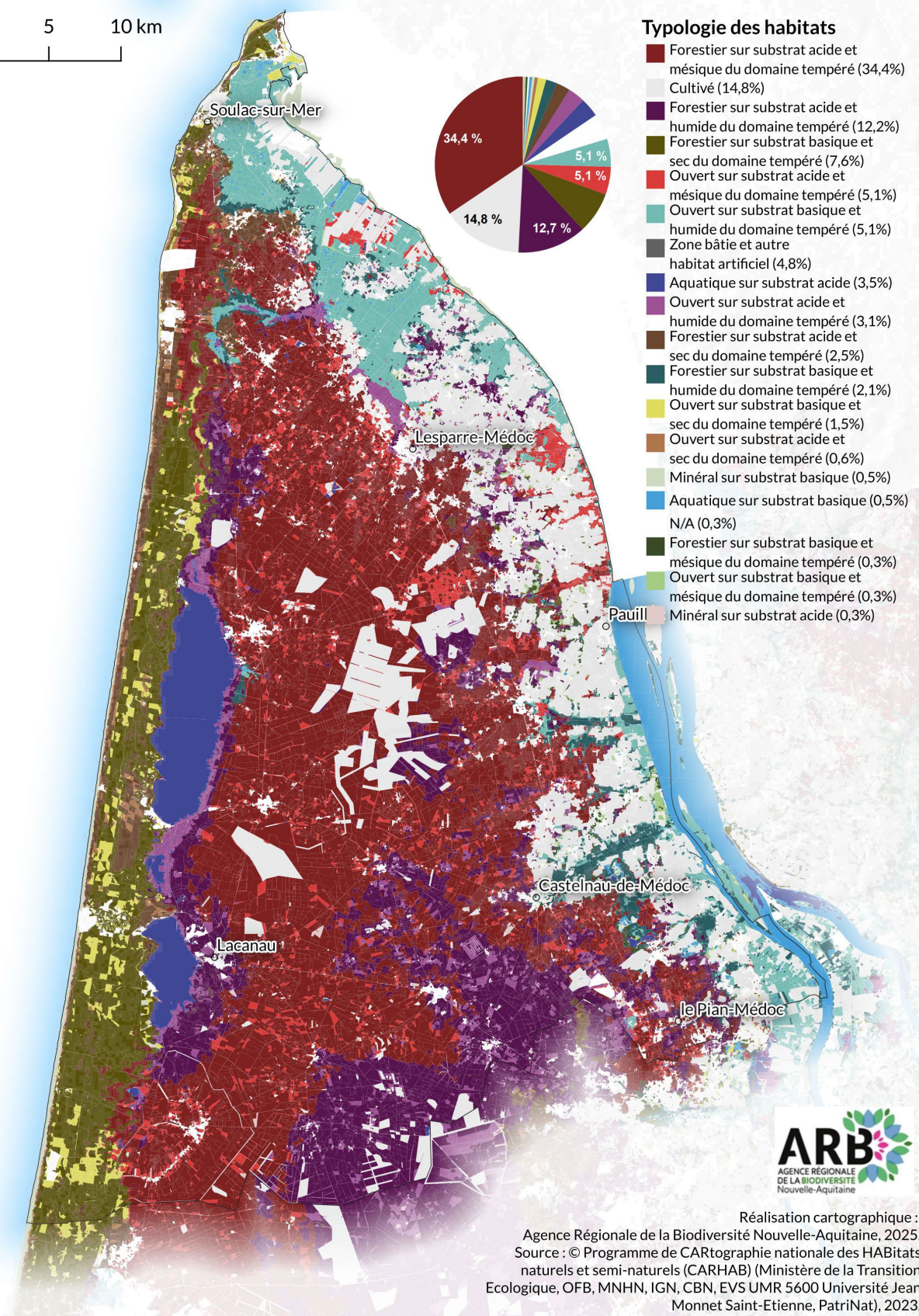
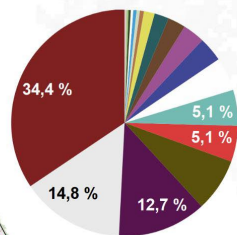
Estimation du taux d'incidence annuel moyen de la borreliose de Lyme par région, France métropolitaine, 2017 – 2023

0 5 10 km

les habitats naturels du PNR Médoc

Typologie des habitats

- Forestier sur substrat acide et mésique du domaine tempéré (34,4%)
- Cultivé (14,8%)
- Forestier sur substrat acide et humide du domaine tempéré (12,2%)
- Forestier sur substrat basique et sec du domaine tempéré (7,6%)
- Ouvert sur substrat acide et mésique du domaine tempéré (5,1%)
- Ouvert sur substrat basique et humide du domaine tempéré (5,1%)
- Zone bâtie et autre habitat artificiel (4,8%)
- Aquatique sur substrat acide (3,5%)
- Ouvert sur substrat acide et humide du domaine tempéré (3,1%)
- Forestier sur substrat acide et sec du domaine tempéré (2,5%)
- Forestier sur substrat basique et humide du domaine tempéré (2,1%)
- Ouvert sur substrat basique et sec du domaine tempéré (1,5%)
- Ouvert sur substrat acide et sec du domaine tempéré (0,6%)
- Minéral sur substrat basique (0,5%)
- Aquatique sur substrat basique (0,5%)
- N/A (0,3%)
- Forestier sur substrat basique et mésique du domaine tempéré (0,3%)
- Ouvert sur substrat basique et mésique du domaine tempéré (0,3%)
- Minéral sur substrat acide (0,3%)



Réalisation cartographique :

Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine, 2025.

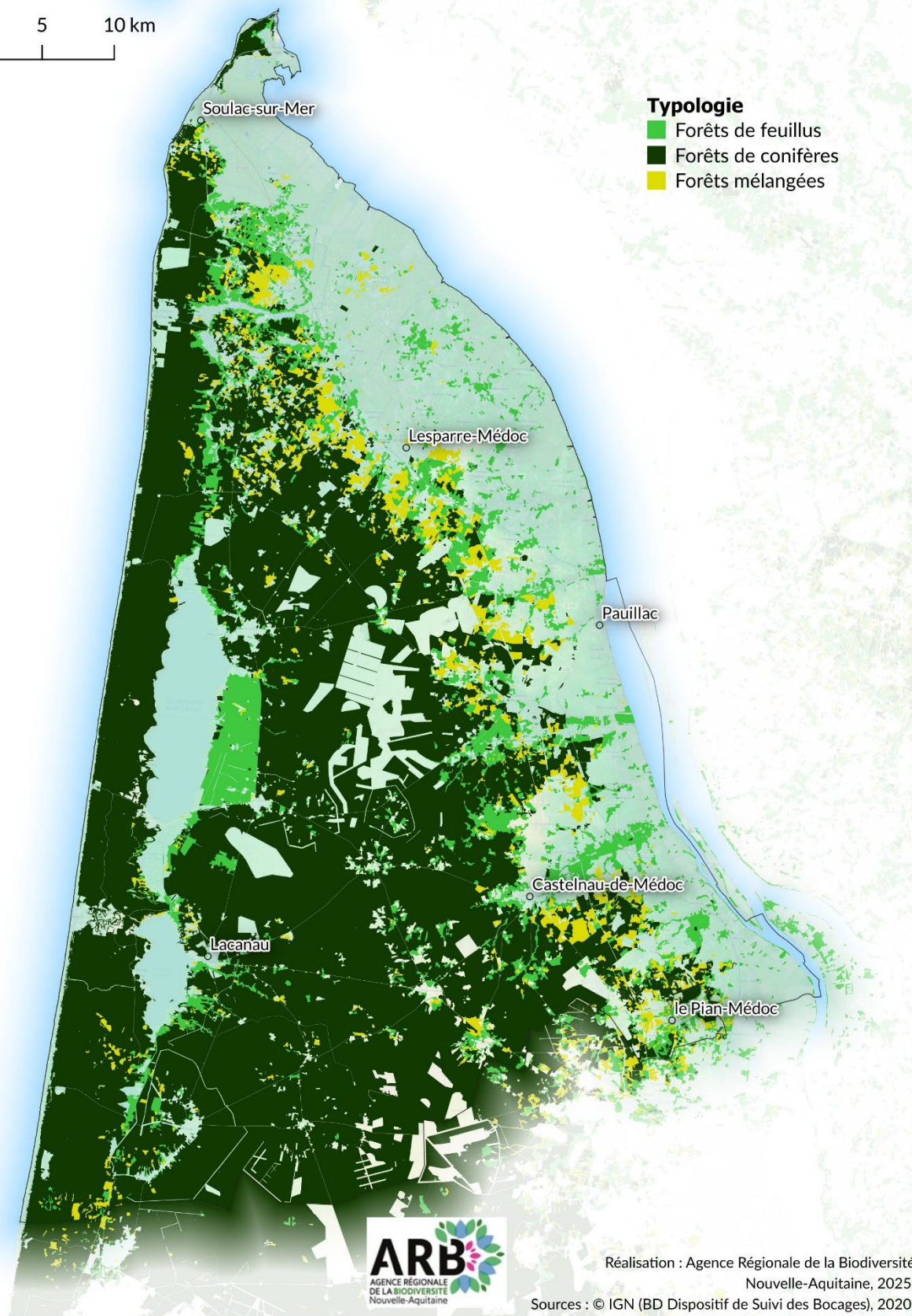
Source : © Programme de CARTographie nationale des HABitats naturels et semi-naturels (CARHAB) (Ministère de la Transition Ecologique, OFB, MNHN, IGN, CBN, EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint-Etienne, PatriNat), 2023.

Les forêts du PNR Médoc

0 5 10 km

Typologie

- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées



Réalisation : Agence Régionale de la Biodiversité
Nouvelle-Aquitaine, 2025.

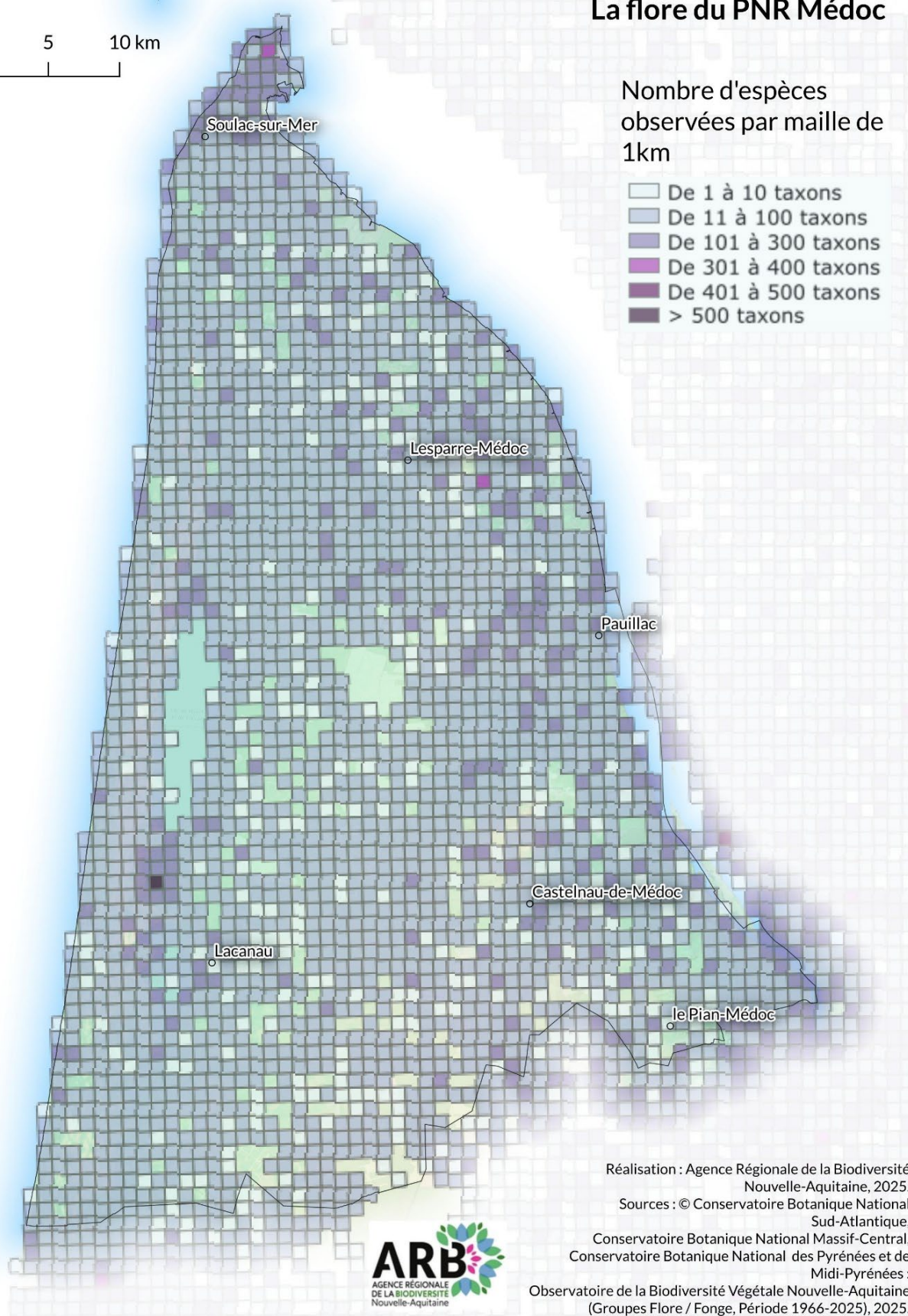
Sources : © IGN (BD Dispositif de Suivi des Bocages), 2020.

0 5 10 km

La flore du PNR Médoc

Nombre d'espèces
observées par maille de
1km

- De 1 à 10 taxons
- De 11 à 100 taxons
- De 101 à 300 taxons
- De 301 à 400 taxons
- De 401 à 500 taxons
- > 500 taxons



Réalisation : Agence Régionale de la Biodiversité
Nouvelle-Aquitaine, 2025.

Sources : © Conservatoire Botanique National
Sud-Atlantique,

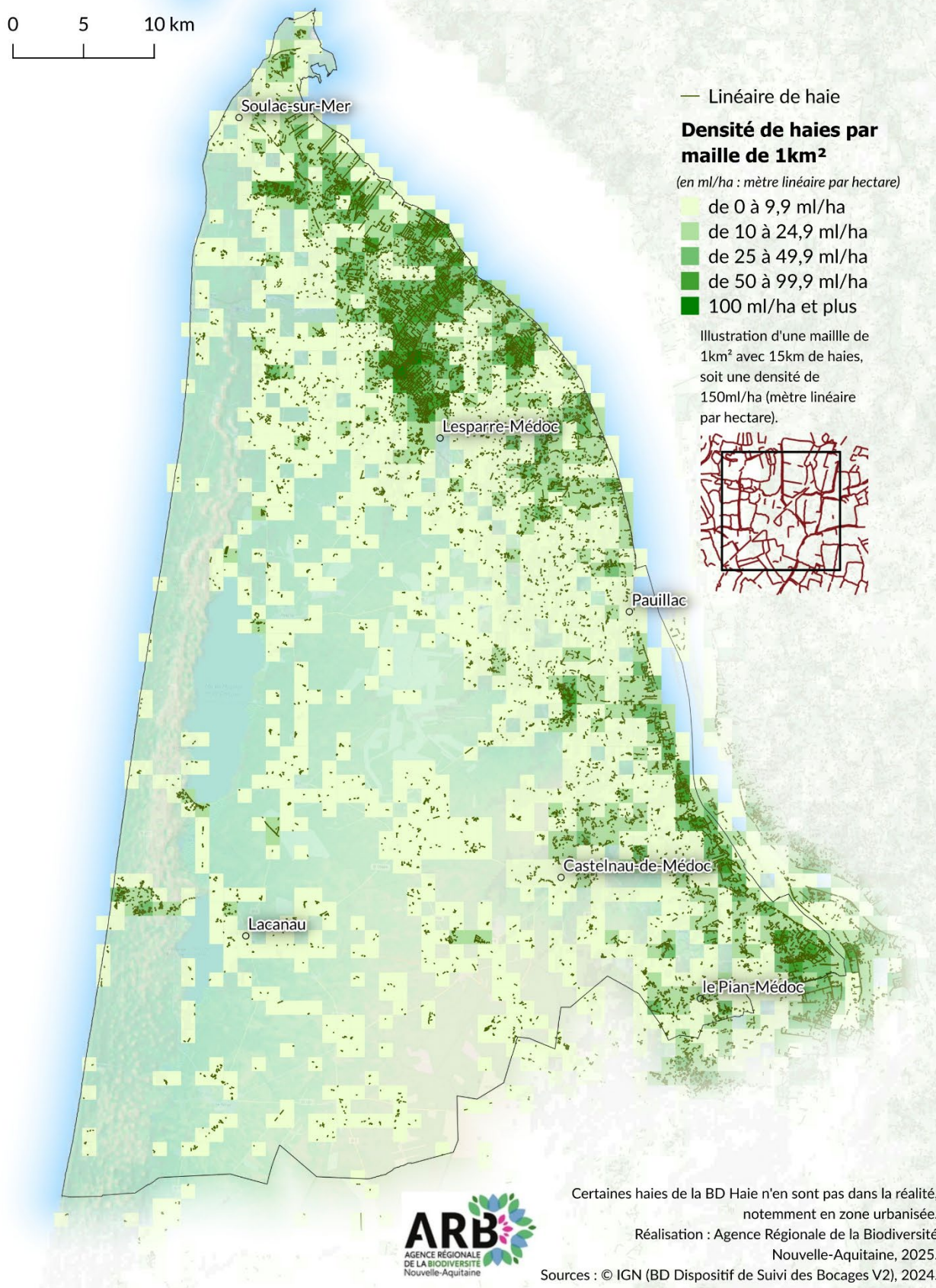
Conservatoire Botanique National Massif-Central,
Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de
Midi-Pyrénées :

Observatoire de la Biodiversité Végétale Nouvelle-Aquitaine
(Groupes Flore / Fonge, Période 1966-2025), 2025.



La densité de haies du PNR Médoc

0 5 10 km



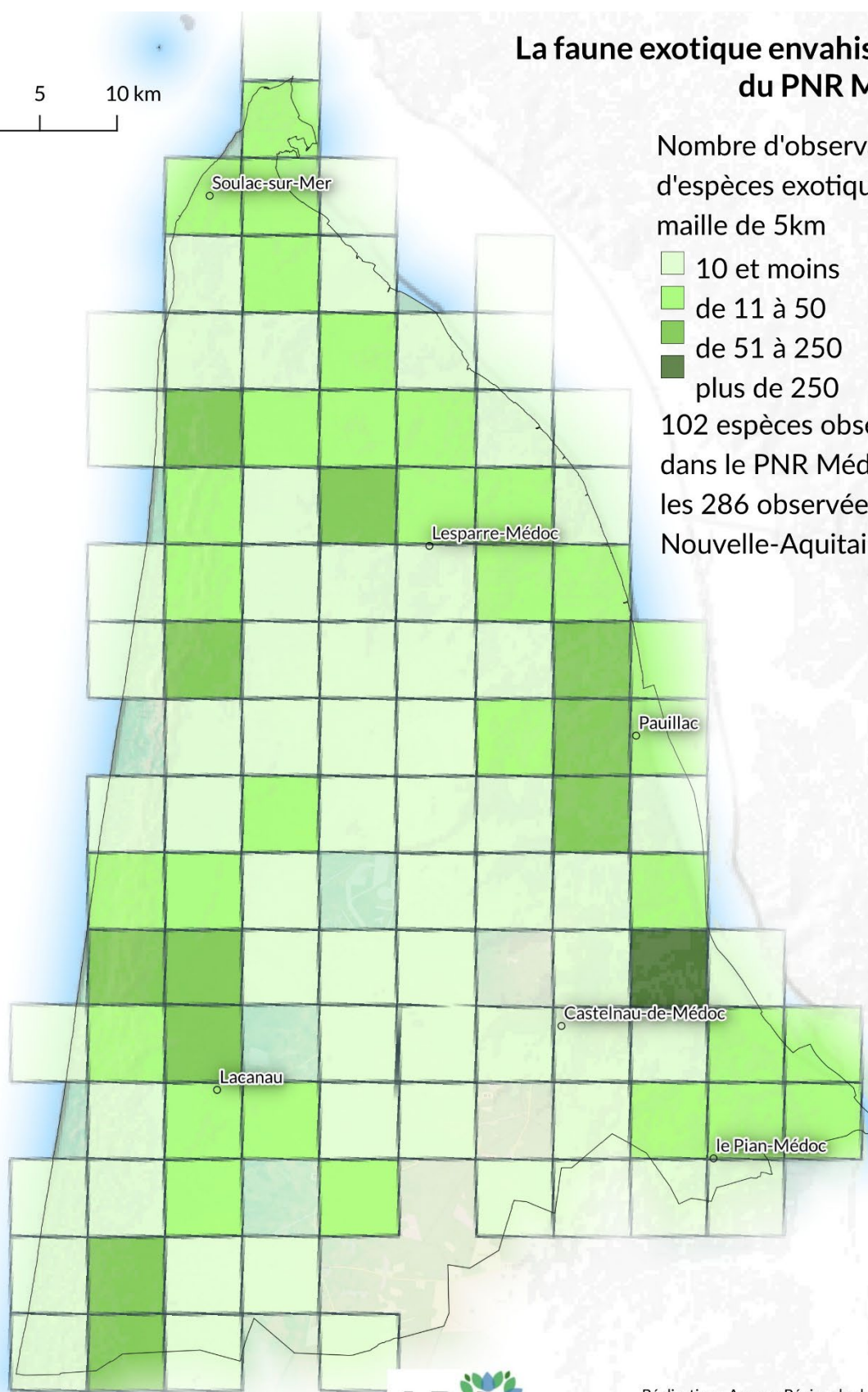
La faune exotique envahissante du PNR Médoc

0 5 10 km

Nombre d'observations
d'espèces exotiques par
maille de 5km

- 10 et moins
- de 11 à 50
- de 51 à 250
- plus de 250

102 espèces observées
dans le PNR Médoc sur
les 286 observées en
Nouvelle-Aquitaine

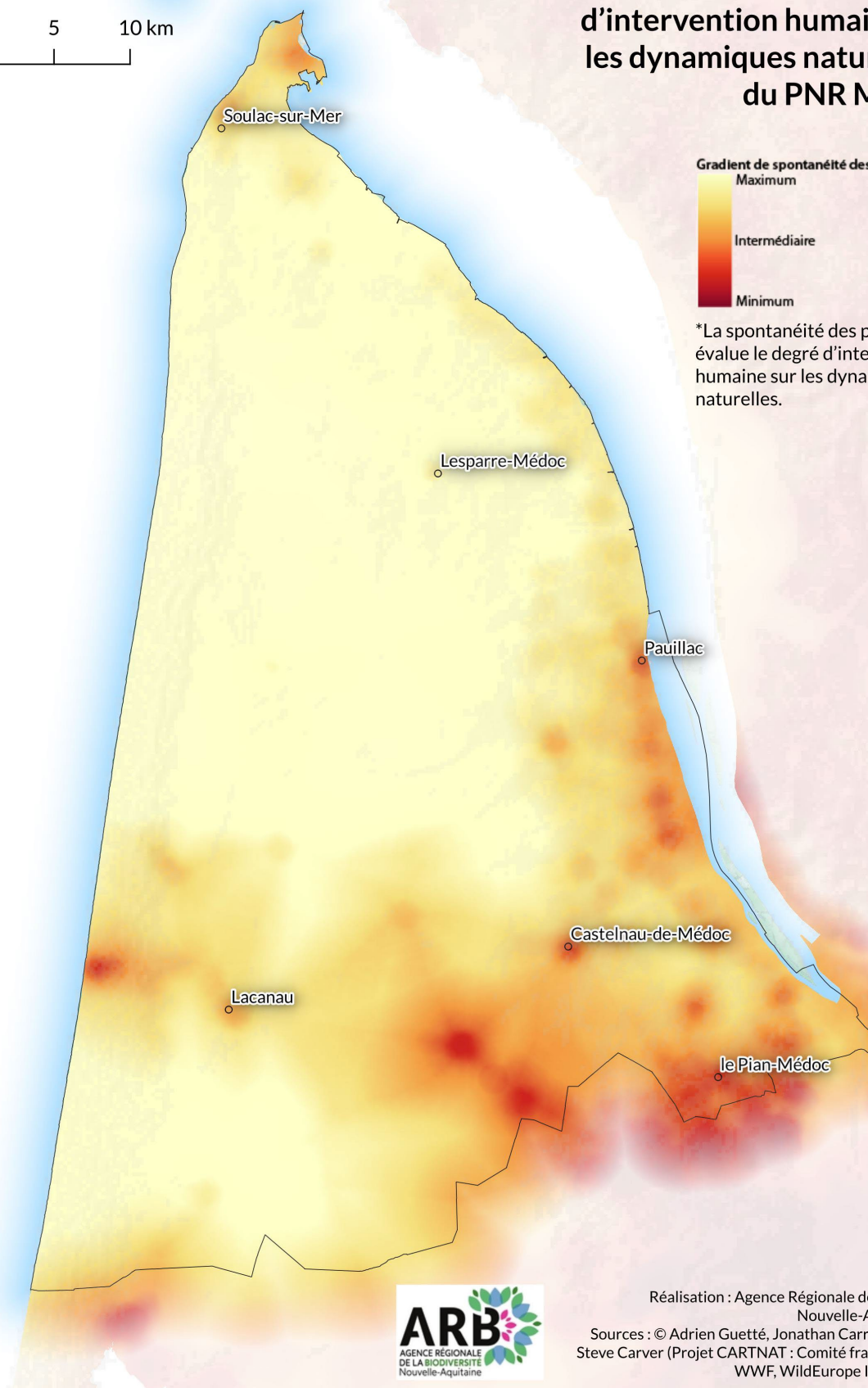


0 5 10 km

La spontanéité des processus d'intervention humaine sur les dynamiques naturelles* du PNR Médoc

Gradient de spontanéité des processus
Maximum
Intermédiaire
Minimum

*La spontanéité des processus
évalue le degré d'intervention
humaine sur les dynamiques
naturelles.



0 5 10 km

L'écoulement des petits cours d'eau du PNR Médoc (Synthèse des campagnes usuelles** des suivis de l'Observatoire National des Etiages de 2012 à 2024)

Part des campagnes en absence d'écoulement *

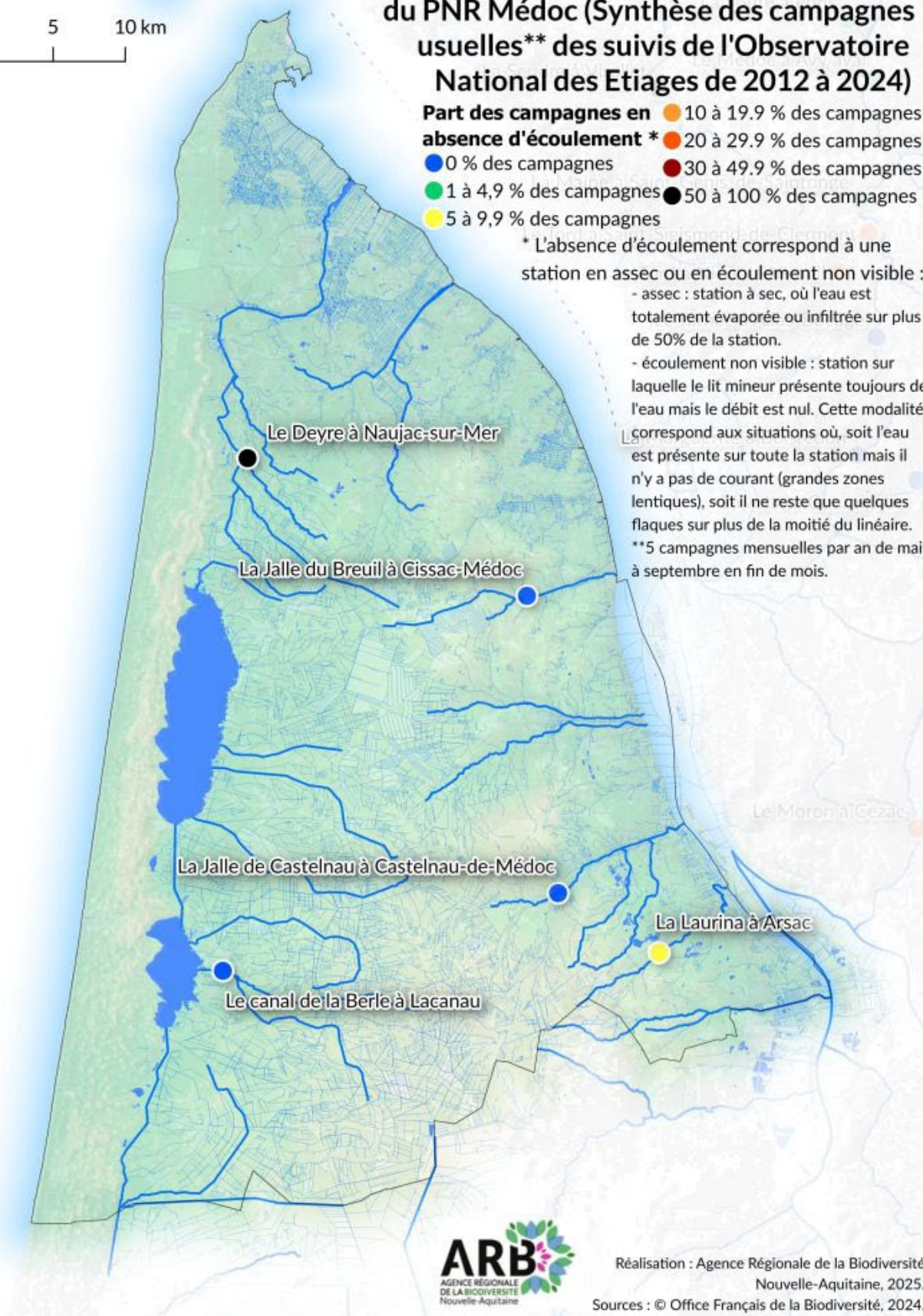
● 0 % des campagnes	● 10 à 19.9 % des campagnes
● 1 à 4.9 % des campagnes	● 20 à 29.9 % des campagnes
● 5 à 9.9 % des campagnes	● 30 à 49.9 % des campagnes
	● 50 à 100 % des campagnes

* L'absence d'écoulement correspond à une station en assec ou en écoulement non visible :

- assec : station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50% de la station.

- écoulement non visible : station sur laquelle le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul. Cette modalité correspond aux situations où, soit l'eau est présente sur toute la station mais il n'y a pas de courant (grandes zones lenticules), soit il ne reste que quelques flaques sur plus de la moitié du linéaire.

** 5 campagnes mensuelles par an de mai à septembre en fin de mois.



Le niveau des nappes souterraines du PNR Médoc (Synthèse des Indices Piézométriques Standardisés (IPS) du 01/2000 au 02/2025)

0 5 10 km

Part des mois avec un
IPS inférieur à la moyenne *

● 0 % des mois

● 1 à 4,9 % des mois

● 5 à 9,9 % des mois

● 10 à 19.9 % des mois

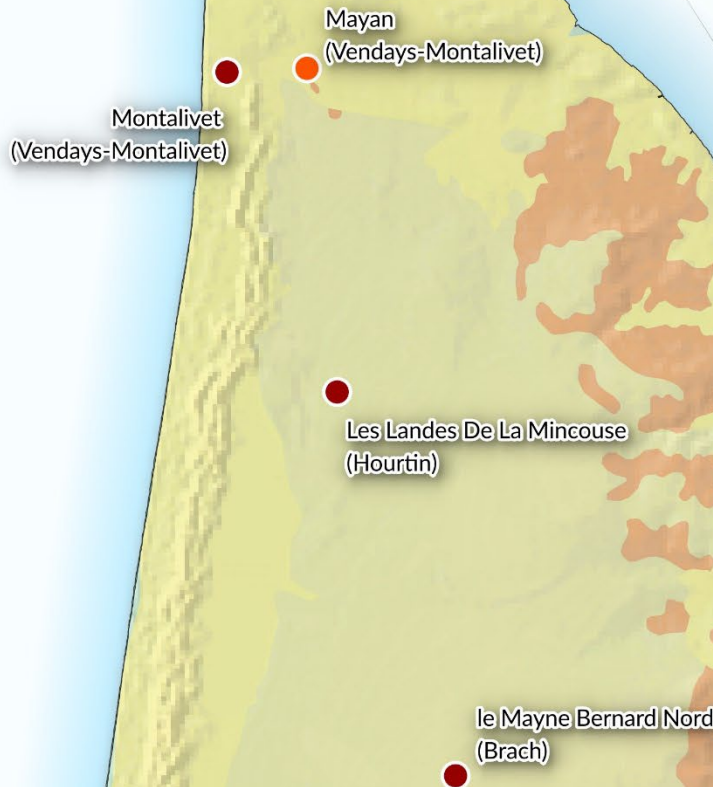
● 20 à 29.9 % des mois

● 30 à 49.9 % des mois

● 50 à 100 % des mois

* L'IPS traduit l'écart à la moyenne de la chronique du mois courant. Il comporte 7 classes. Sont considérées comme inférieures à la moyennes les classes 1 (très bas) à 3 (modérément bas).

- Mayan : 75 mois sur 275 (27,3%),
- Montalivet : 103 mois sur 297 (34,7%),
- Les Landes De La Mincouse : 118 mois sur 266 (44,4%),
- Le Mayne Bernard Nord : 102 mois sur 263 (38,8%),



STRATIGRAPHIE SIMPLIFIÉE

Sédimentaires

Quaternaire

Néogène

Paléogène

Crétacé

Jurassique

Carbonifère Permien Trias

Précambrien Cambrien Ordovicien

Silurien Dévonien

Autres

magmatiques et

métamorphiques

autre (impact de

Rochechouart, magmatique océanique

ou mantellique)



Réalisation : Agence Régionale de la Biodiversité
Nouvelle-Aquitaine, 2025.

Sources : © BRGM, OFB, Ministères en charge de
l'Environnement et de la Santé, Agences de l'eau
(ADES), 2025 (extraction au 05/02/2025).

0 5 10 km

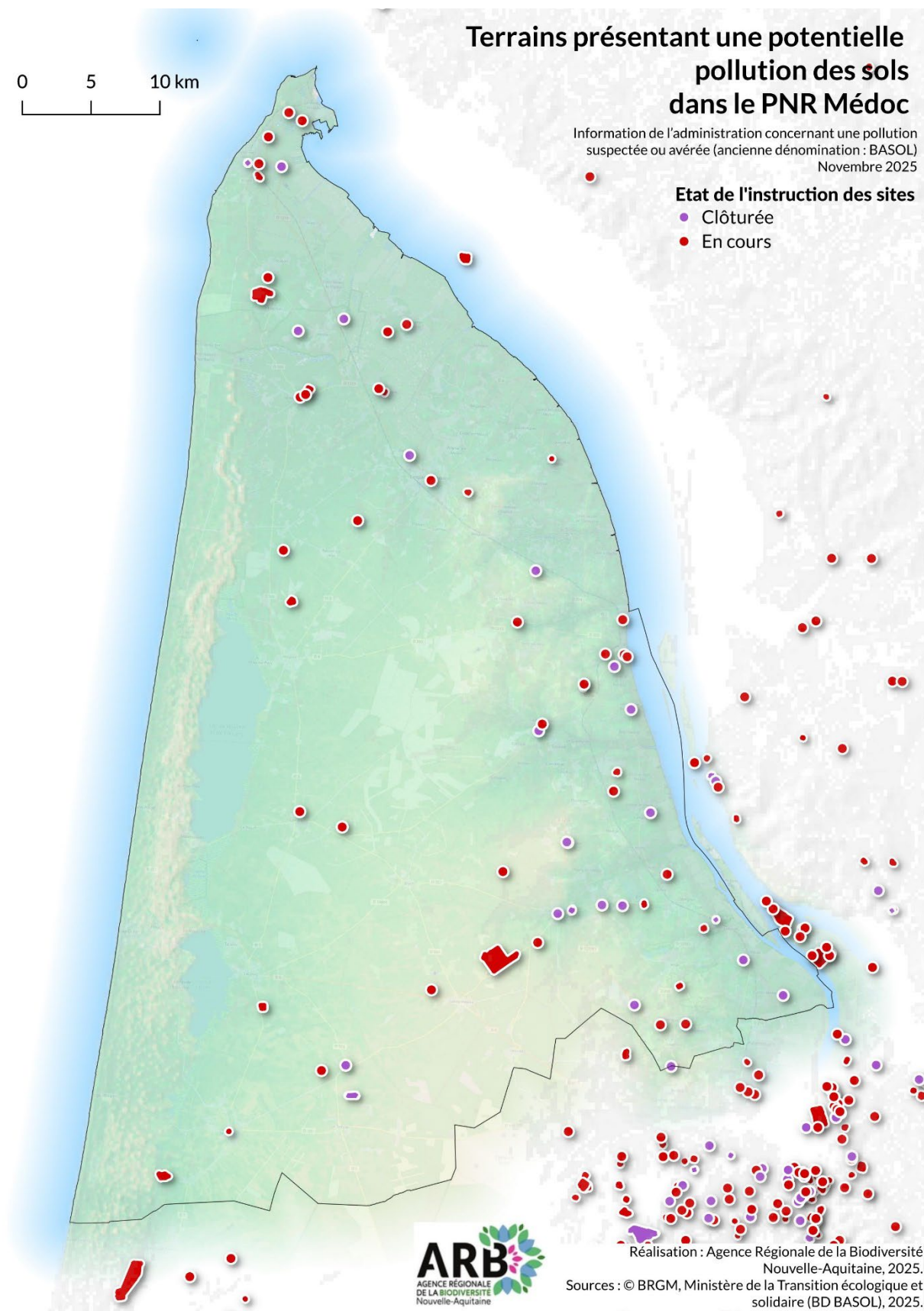
Terrains présentant une potentielle pollution des sols dans le PNR Médoc

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ancienne dénomination : BASOL)
Novembre 2025

Etat de l'instruction des sites

● Clôturée

● En cours





POUR NOUS CITER

BARBIER V., MORRA A., GARNIER C., GOURAUD M., VAUDELET A., Cartes issues du rapport d'élaboration d'une méthodologie d'un diagnostic « Une seule santé », Vivre dans un territoire : quels liens entre urbanisme et santé ? ORS Nouvelle-Aquitaine et ARB Nouvelle-Aquitaine. Juin 2026.126 p.

Téléchargeable sur le site de l'ORS NA (www.ors-na.org)

Téléchargeable sur le site de l'ARB NA (<https://www.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/>)

+ D'INFORMATIONS

Personnes à contacter :

Andréa Morra (ORS NA) : a.morra@ors-na.org

Valérie Barbier (ARB NA) : valerie.barbier@arb-na.fr



SIÈGE

58 rue Abbé de l'Épée
33000 BORDEAUX
05 56 56 99 60

ANTENNE DE LIMOGES

4 avenue de la Révolution
87000 LIMOGES
05 55 32 03 01

ANTENNE DE POITIERS

203 route de Gençay
86280 SAINT-BENOÎT
05 49 38 33 12



Site de Poitiers (siège)

44 boulevard du Pont Achard
86000 POITIERS
05 49 49 61 00

Site de Bordeaux

Espace DARWIN
87 quai des Queyries
33100 BORDEAUX
09 80 91 06 46

Cette étude est réalisée avec le soutien financier de la Région Nouvelle-Aquitaine.