



Inégalités environnementales – PLAINE

Résultats pour les Pays de la Loire (décembre 2012)

Contexte : Appui MEDDE, PNSE2

Echelle régionale, 4 ETM

Résolution kilométrique

Données : 2004 et alentours

Attention : la mise à disposition des données brutes à l'INERIS fait l'objet de conventions ad hoc; ces données ne sont pas diffusables telles quelles par l'INERIS.

Pas de modélisation : annuel

Hypothèse d'exposition: 70 ans

Carte d'incertitude : Plus l'incertitude est élevée, plus la maille est grossière

Légende de classification variable en fonction des polluants et du type de carte présenté

DJE : voie d'ingestion uniquement

ISR : voie d'ingestion et voie d'inhalation pondérées par les Valeurs

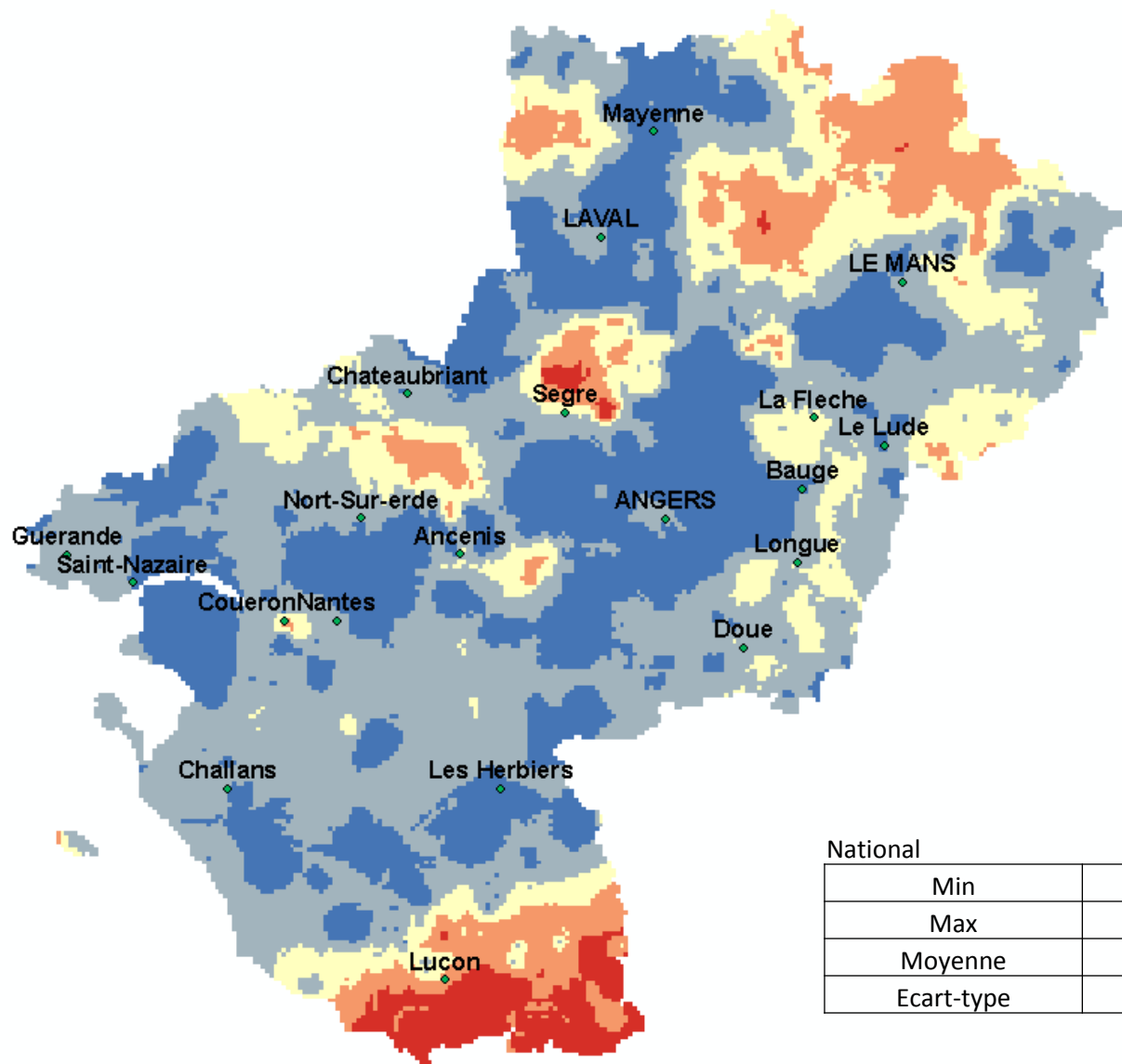
Toxicologiques de Référence

ISR combiné : somme des ISR des polluants Cd, Pb, Ni

Voies d'exposition :

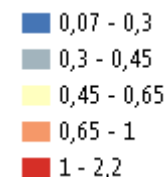
- Inhalation
- Ingestion de sol,
- Ingestion d'eau de consommation,
- Ingestion d'aliments locaux
- Ingestion d'aliments commerciaux.

Concentration dans les sols de surface



Polluant : cadmium

Cd en mg.kg^{-1}



National

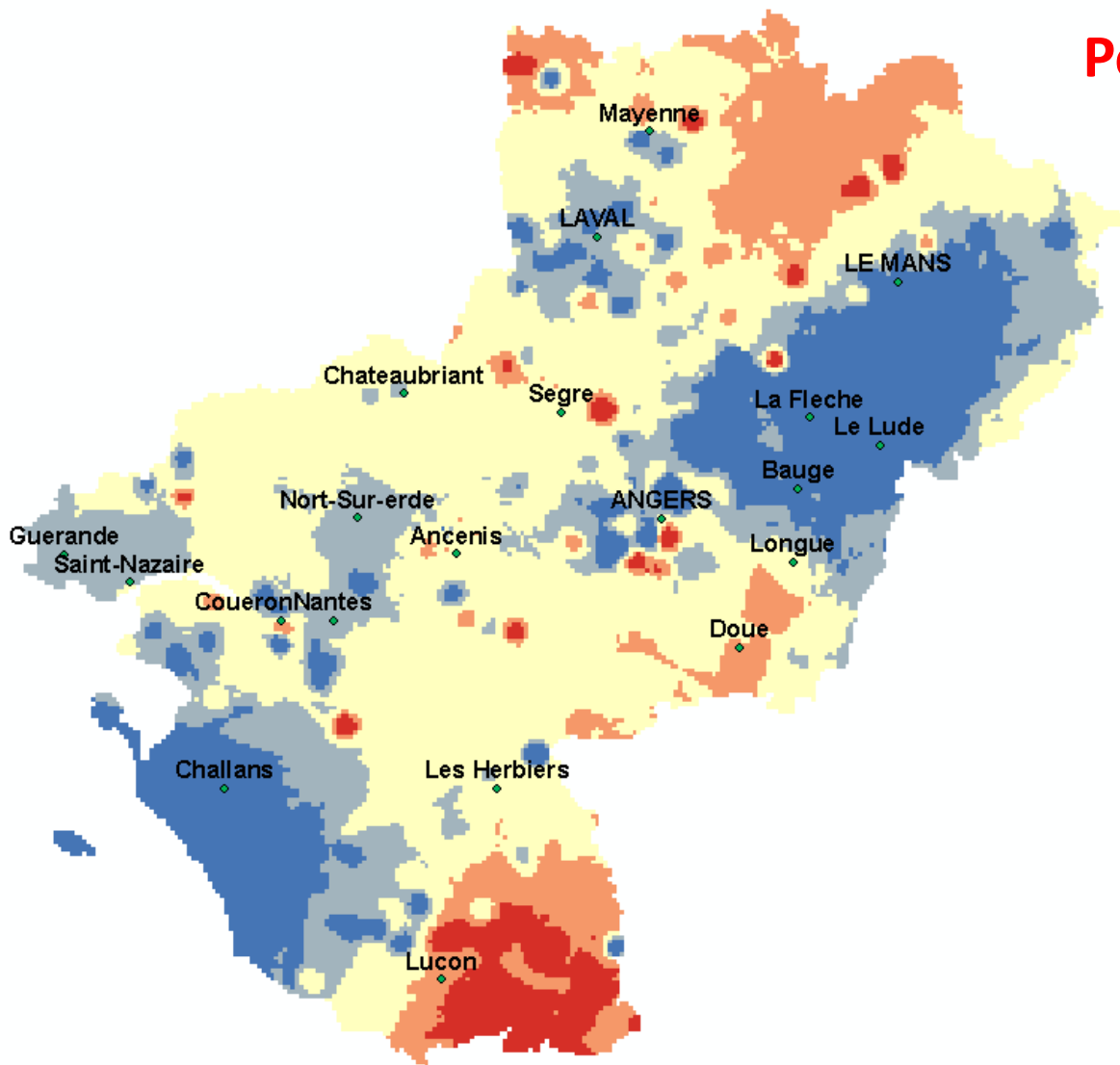
Min	0,05
Max	20,30
Moyenne	0,62
Ecart-type	0,36

Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012

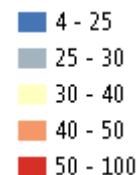
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface

Polluant : chrome



Cr en mg.kg^{-1}



National

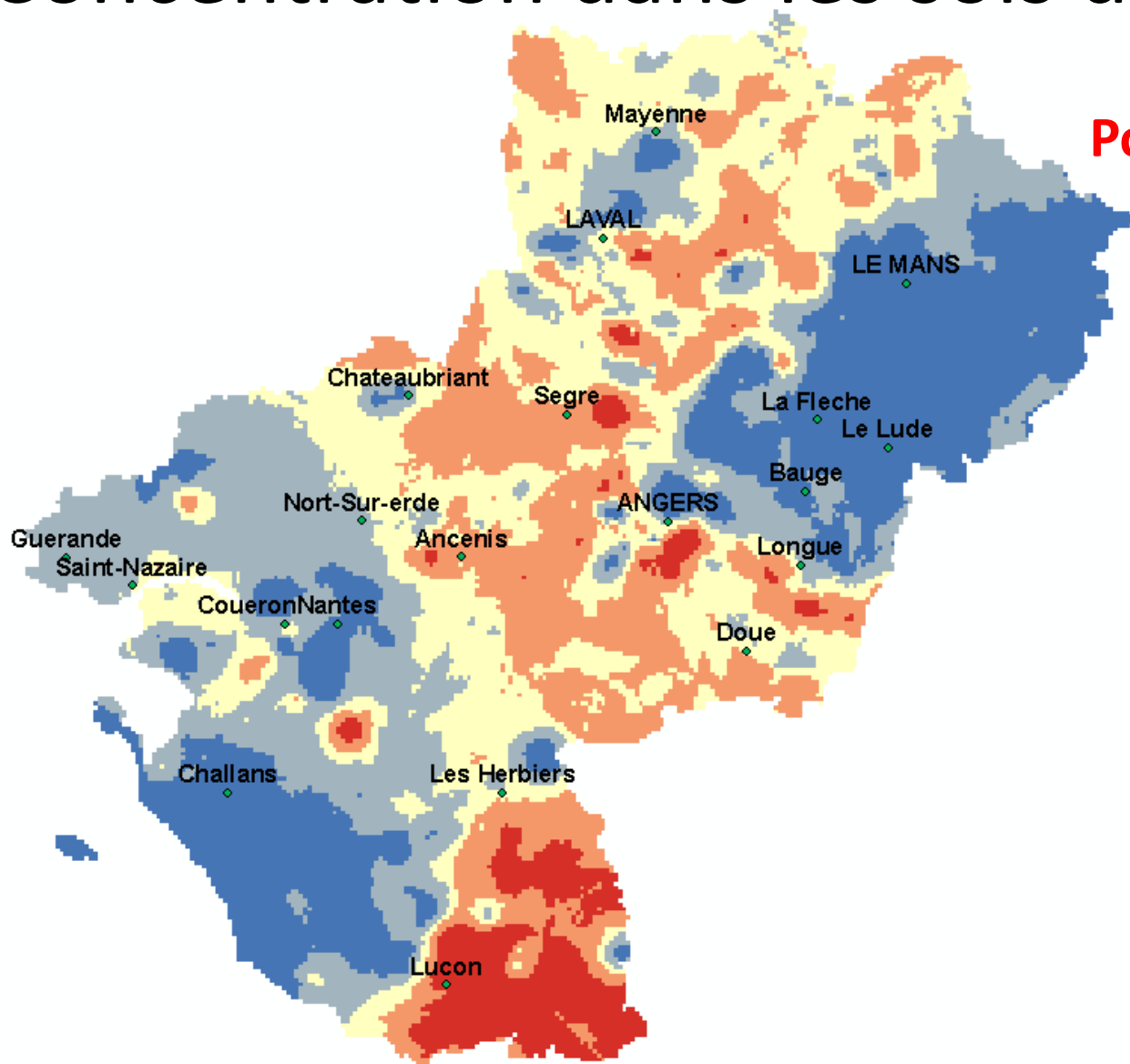
Min	1,5
Max	2311,0
Moyenne	40,9
Ecart-type	43,6

Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012

RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface

Polluant : nickel



Ni en mg.kg⁻¹



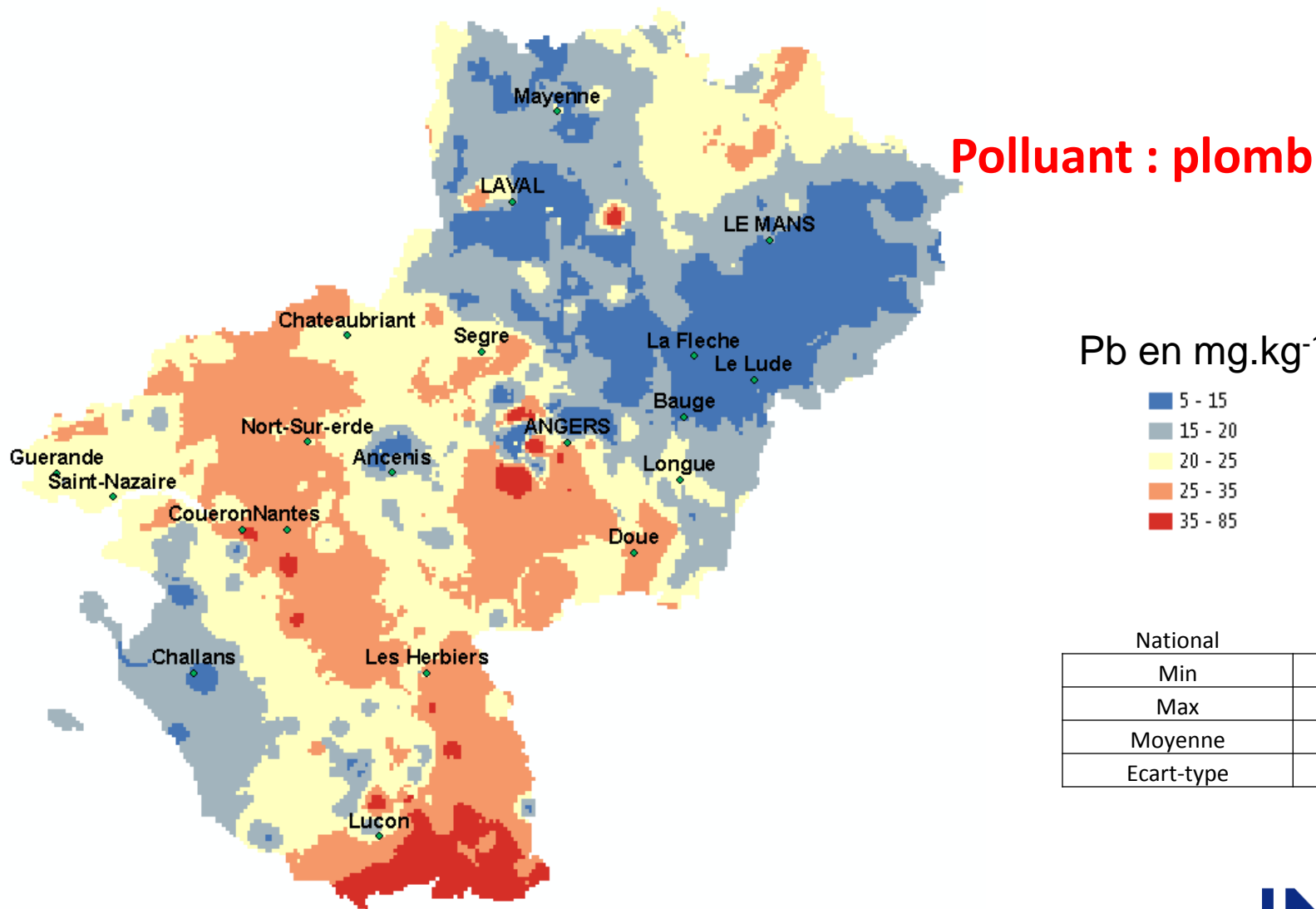
National

Min	1,1
Max	1187,8
Moyenne	29,2
Ecart-type	28,1

Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012

RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

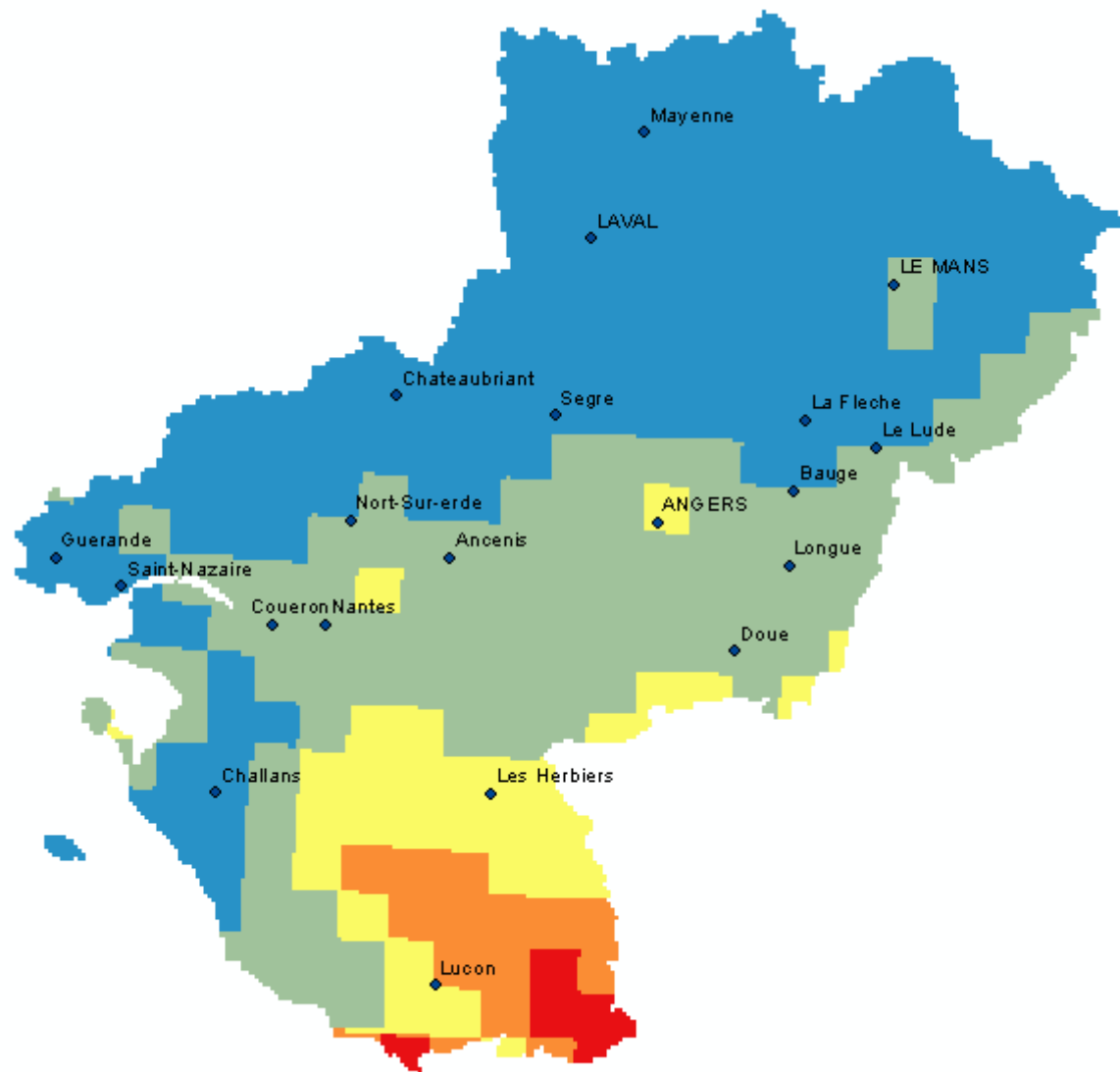
Concentration dans les sols de surface



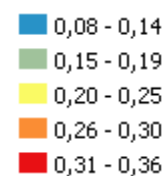
Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration atmosphérique

Polluant : cadmium



Cd en ng.m^{-3}

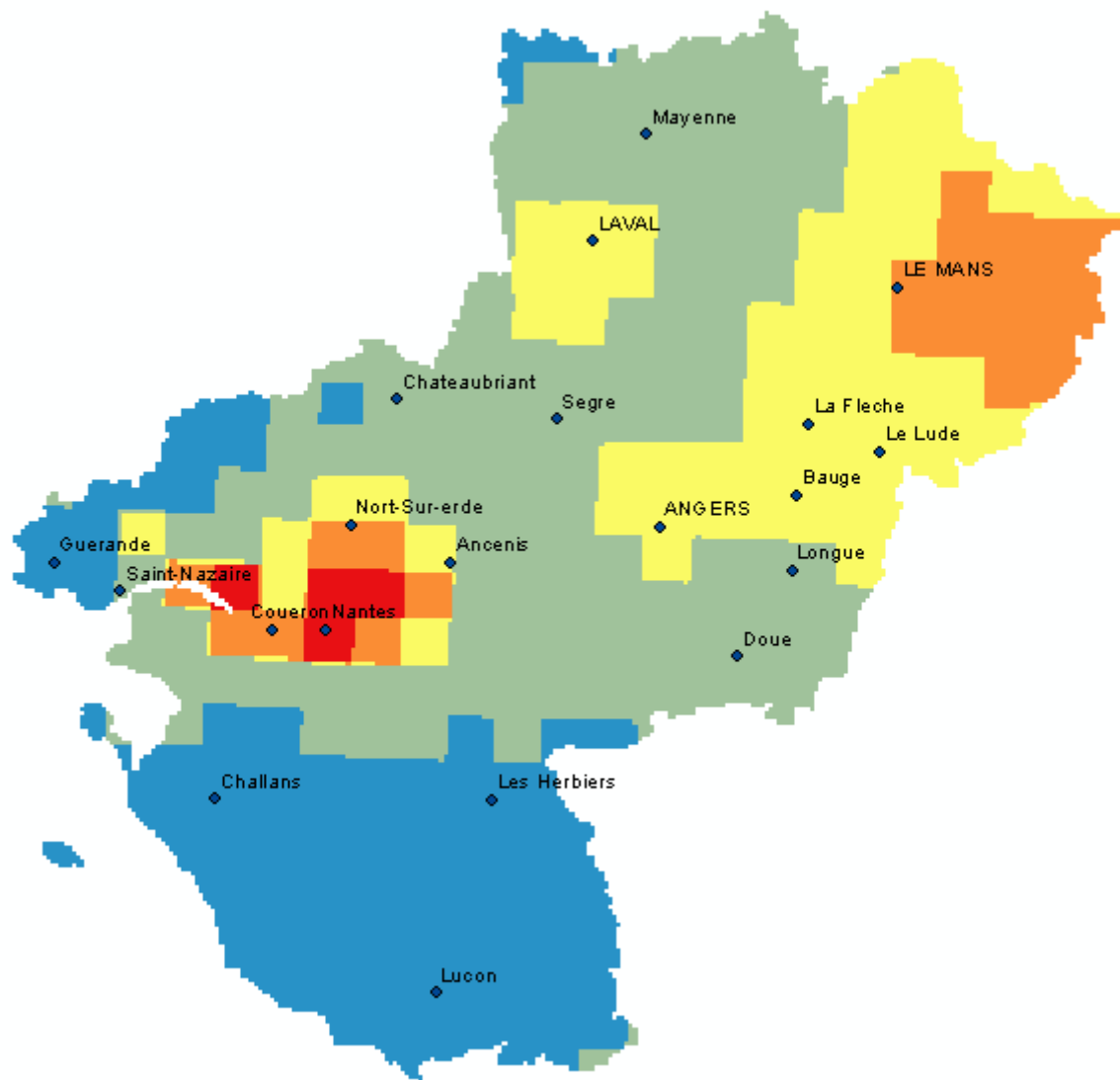


National

Min	0,02
Max	4,93
Mean	0,16
Ecart-type	0,13

Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique



Polluant : chrome

Cr en ng.m⁻³

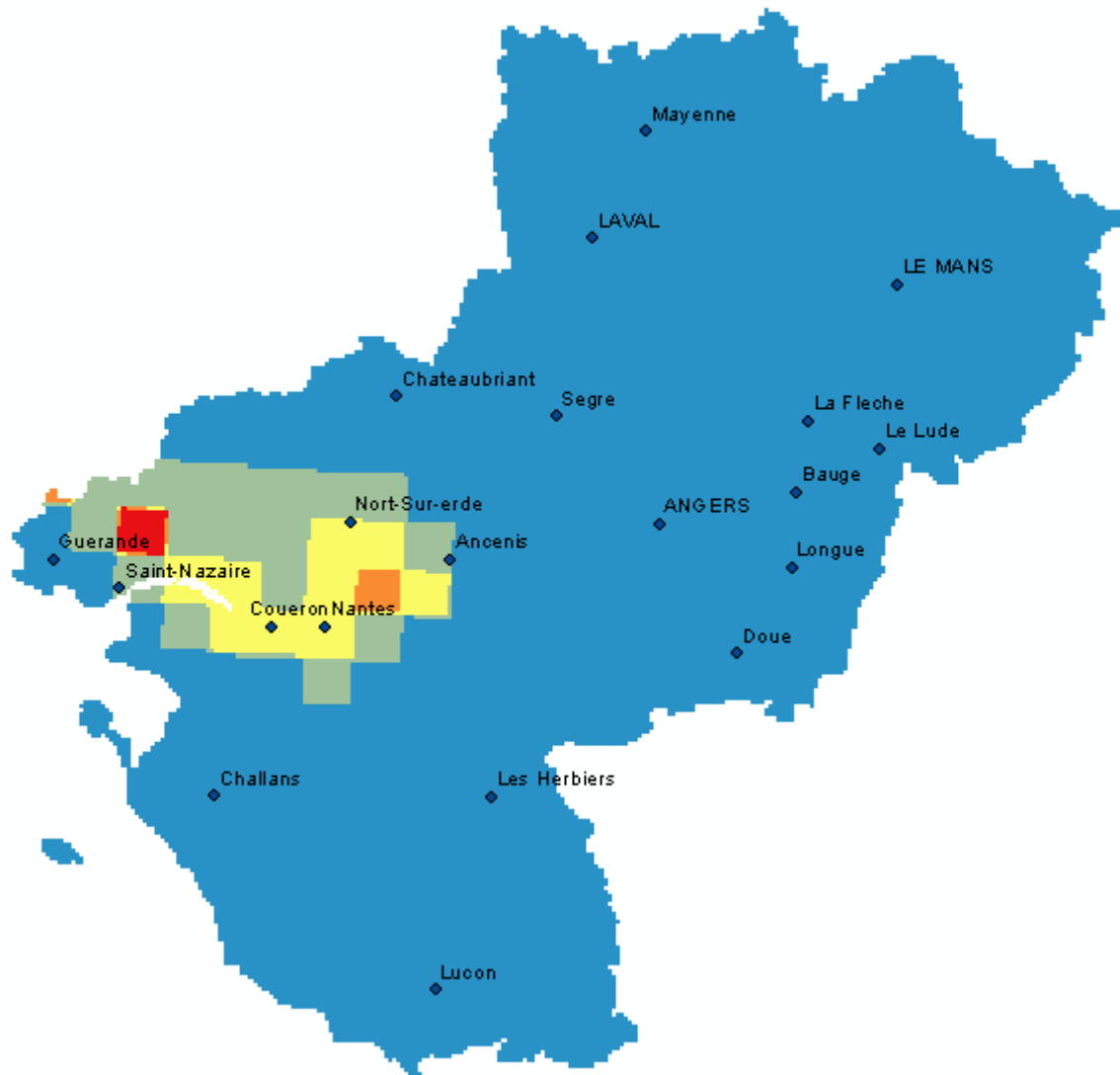
- 0,25 - 0,32
- 0,33 - 0,38
- 0,39 - 0,45
- 0,46 - 0,52
- 0,53 - 0,58

National

Min	0,07
Max	11
Mean	0,56
Ecart-type	0,70

Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique



Polluant : nickel

Ni en ng.m⁻³

- 0,8 - 1,8
- 1,9 - 2,6
- 2,7 - 3,5
- 3,6 - 4,4
- 4,5 - 5,2

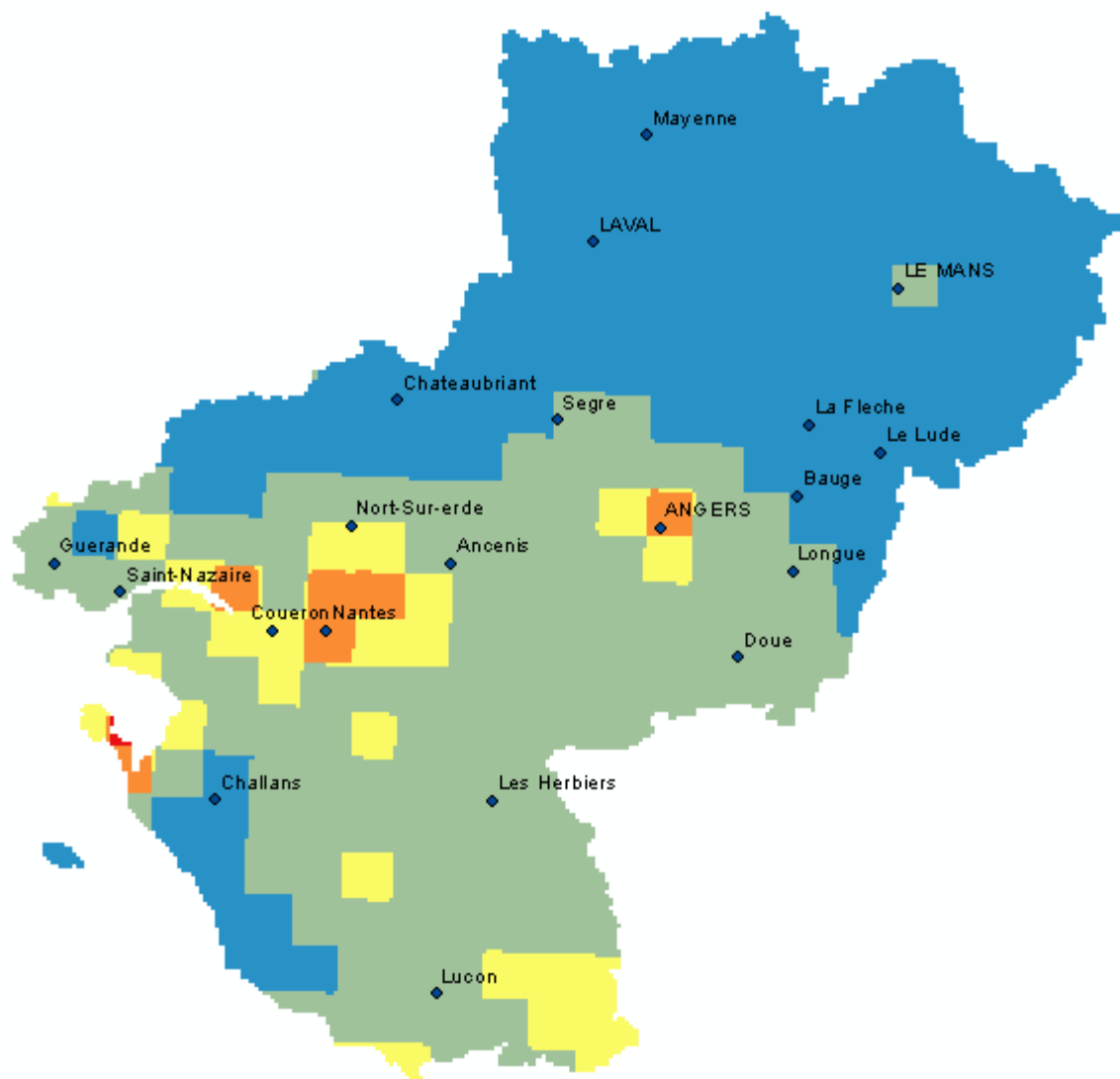
National

Min	0,27
Max	25
Mean	1,36
Ecart-type	1,14

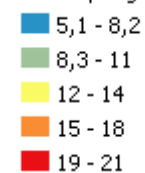
Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique

Polluant : plomb



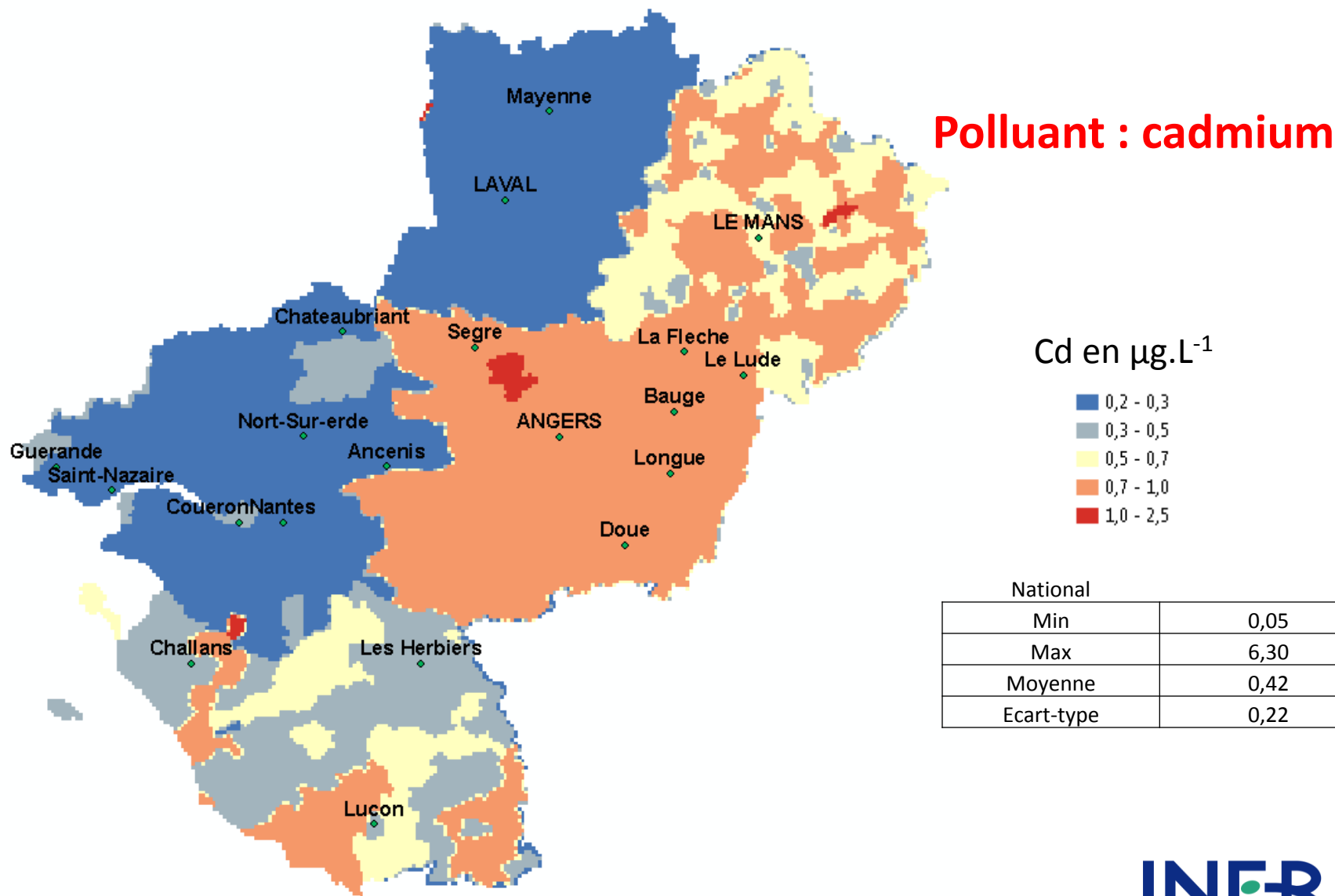
Pb en ng.m⁻³



National	
Min	1,17
Max	254
Mean	8,02
Ecart-type	5,92

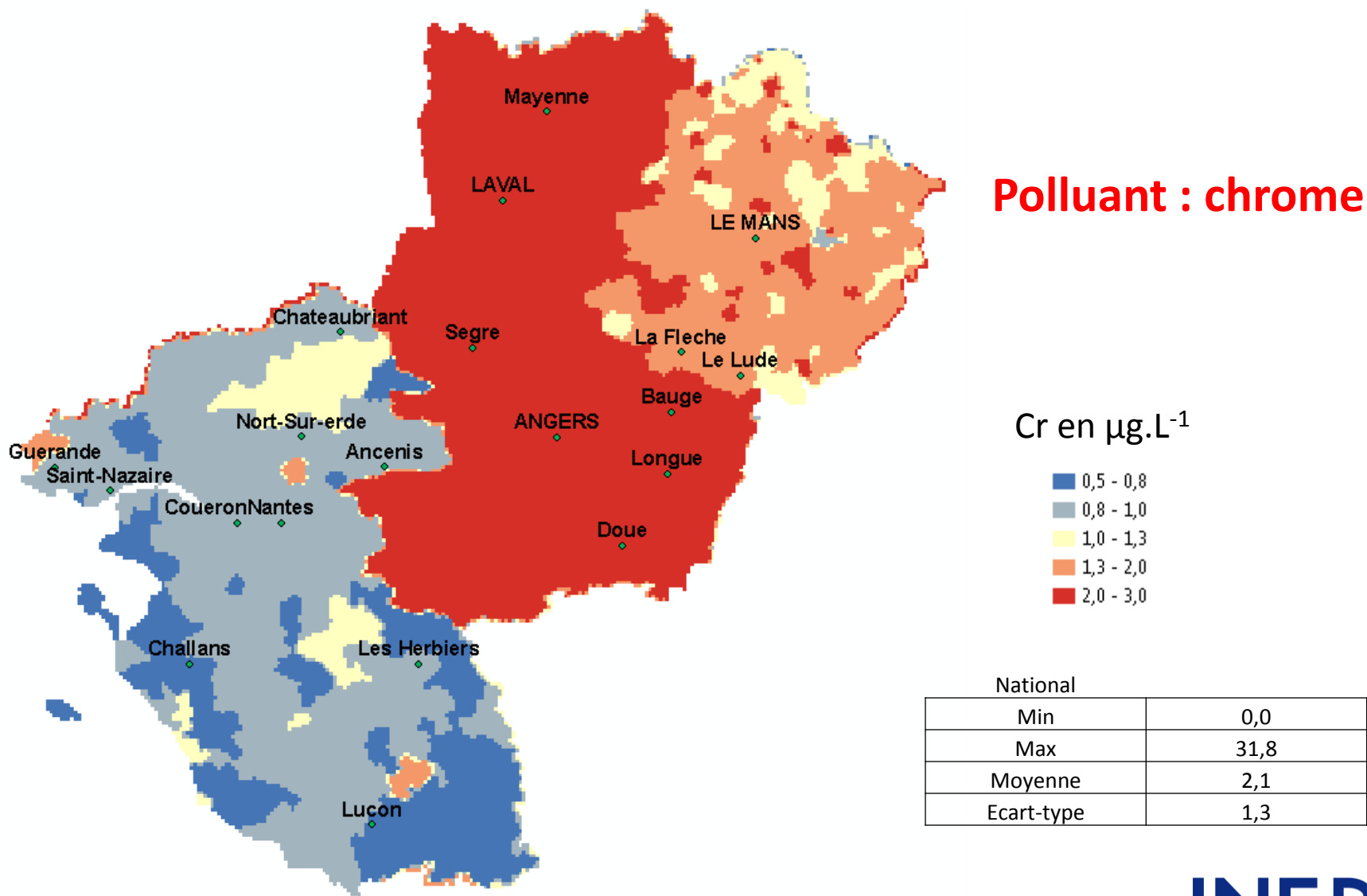
Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration dans les eaux



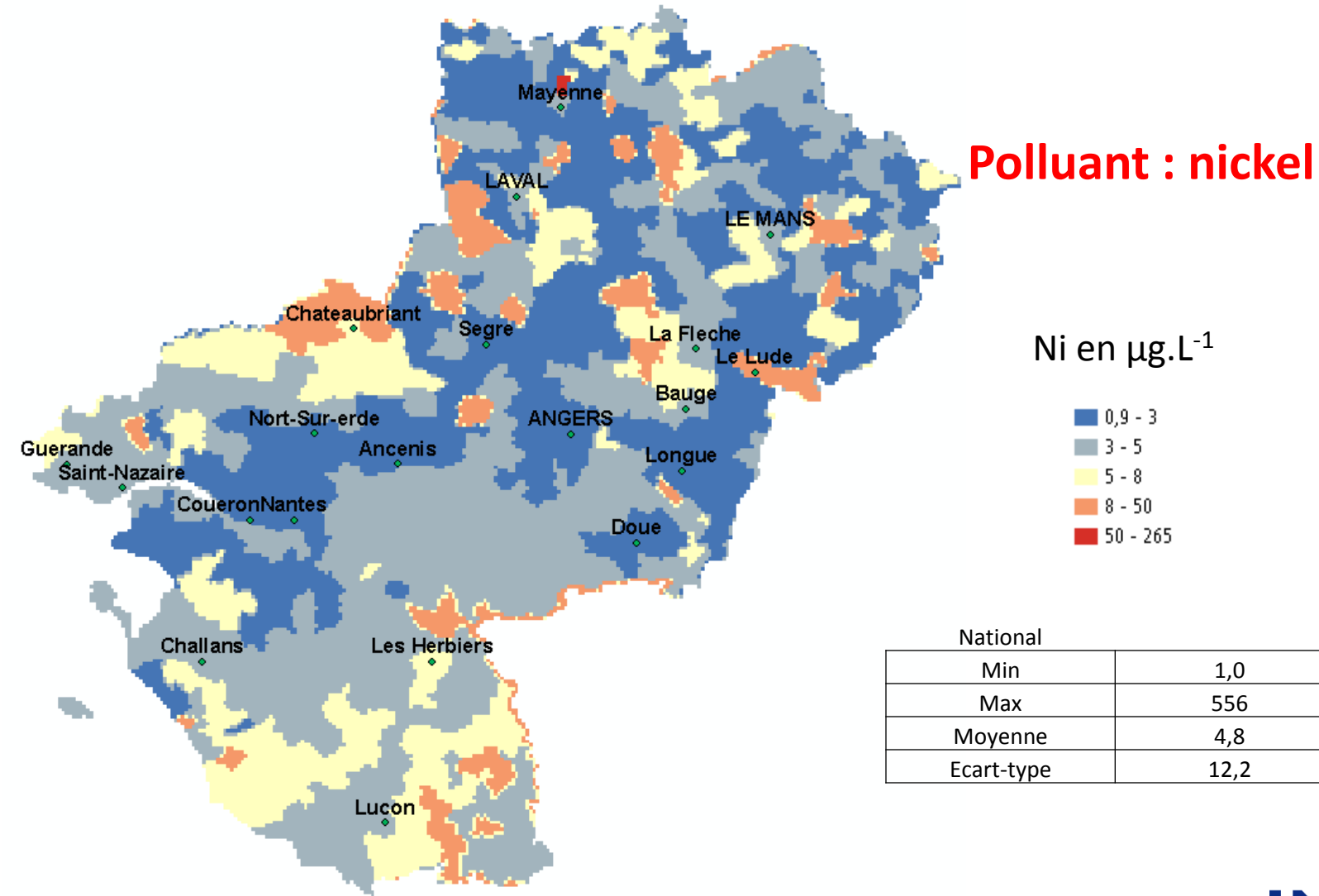
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Concentration dans les eaux



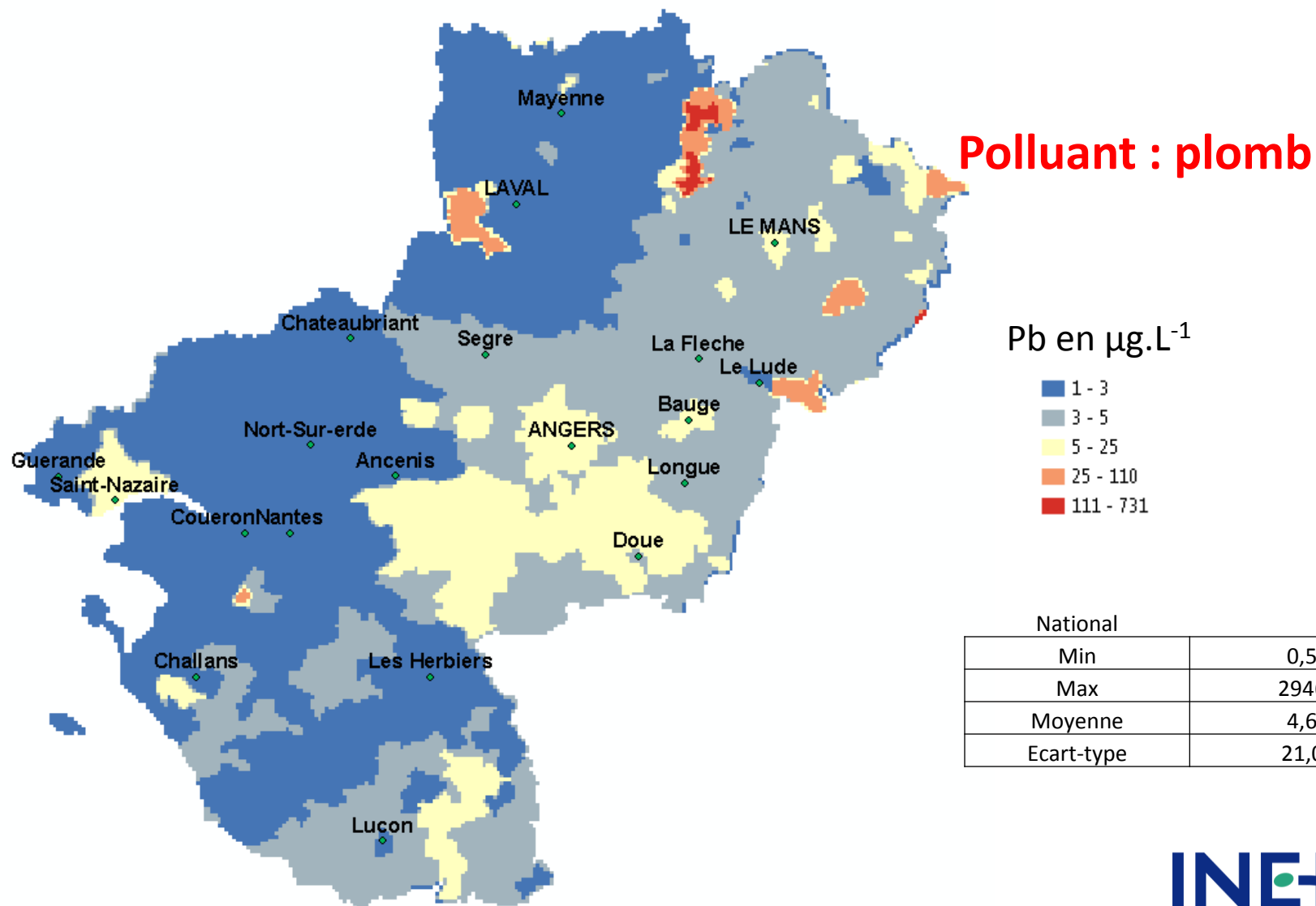
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Concentration dans les eaux



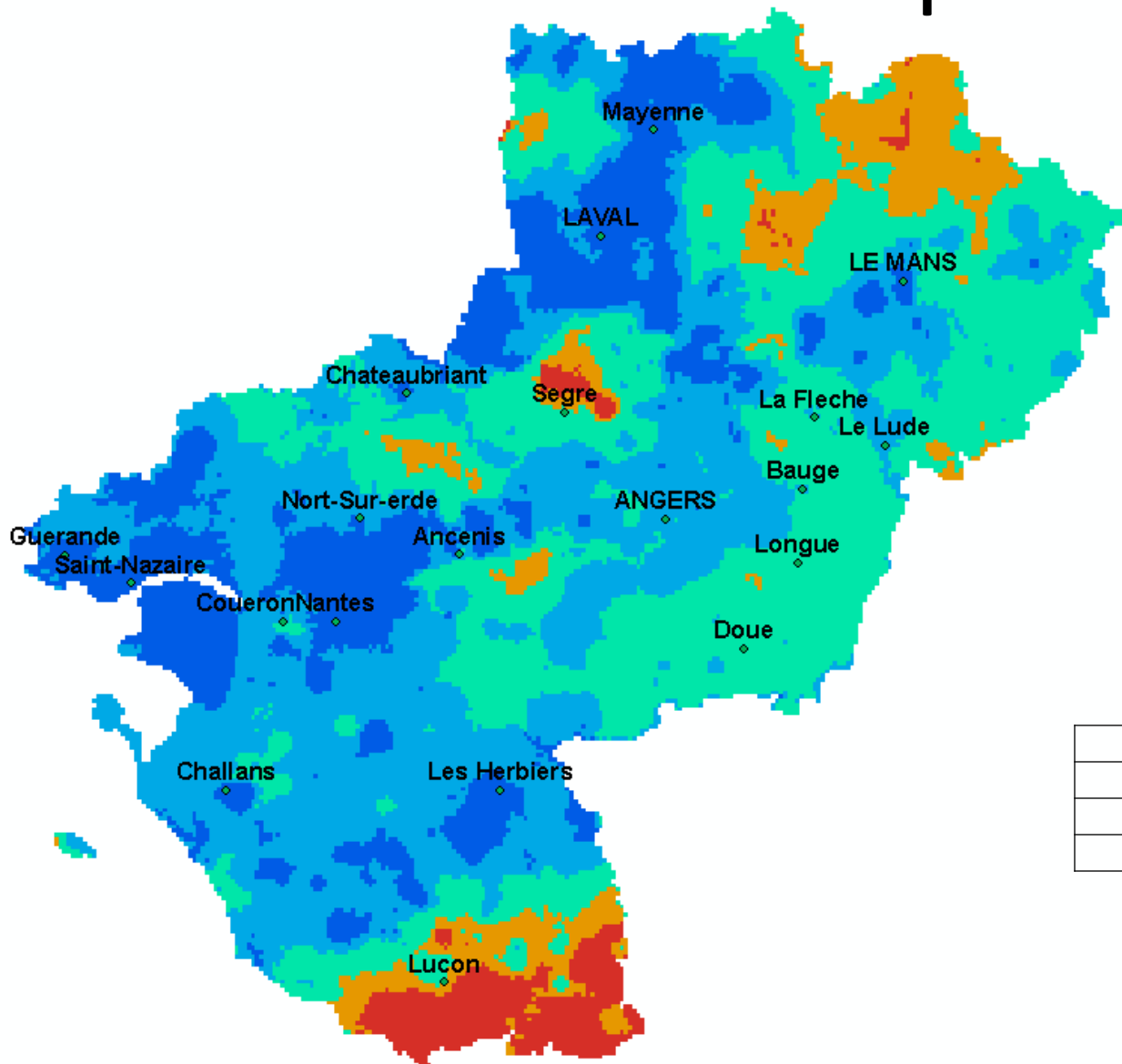
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Concentration dans les eaux



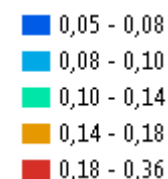
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : cadmium

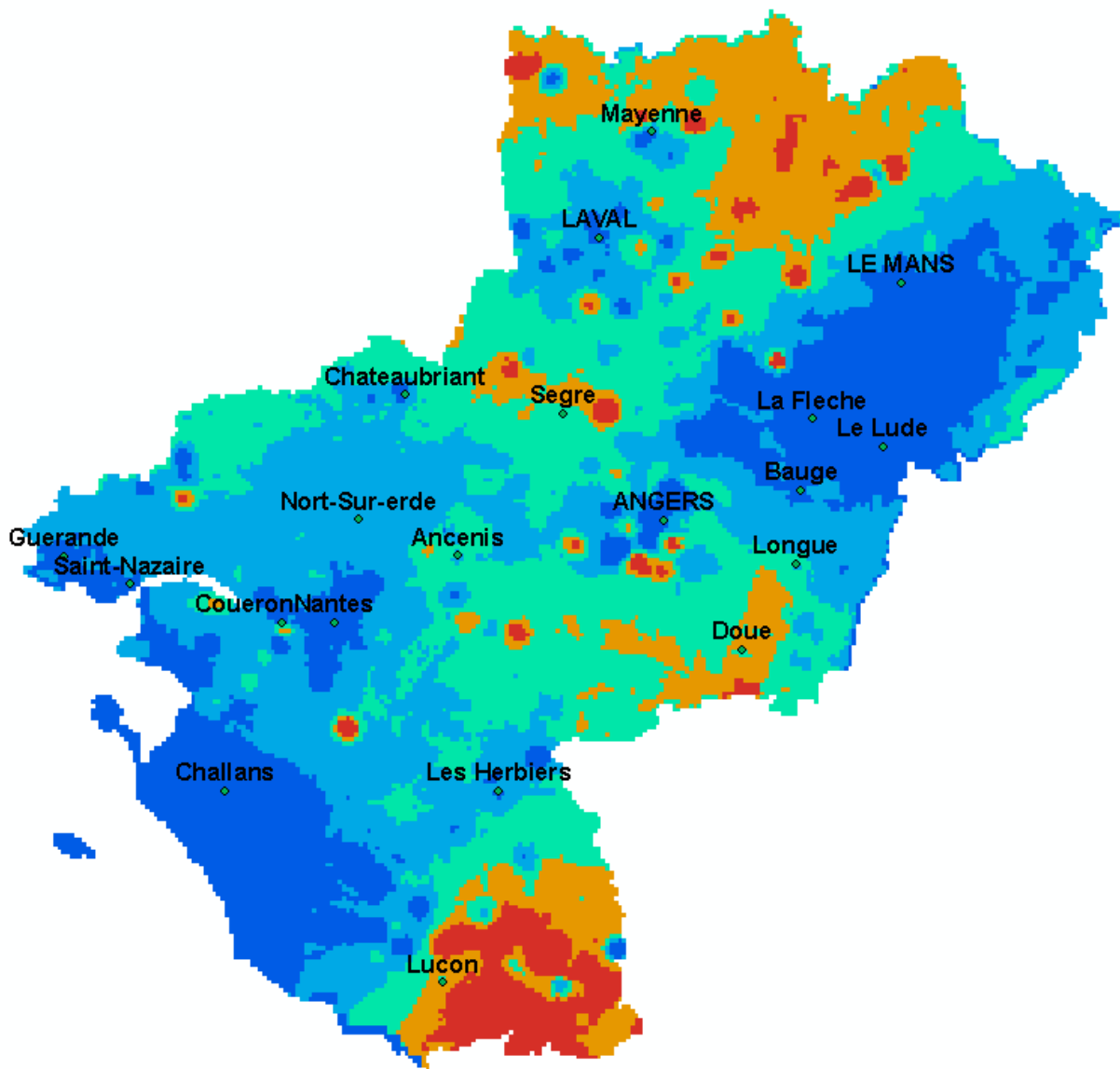
Cd en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$



National	
Min	0,04
Max	2,8
Moyenne	0,11
Ecart-type	0,05

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : chrome

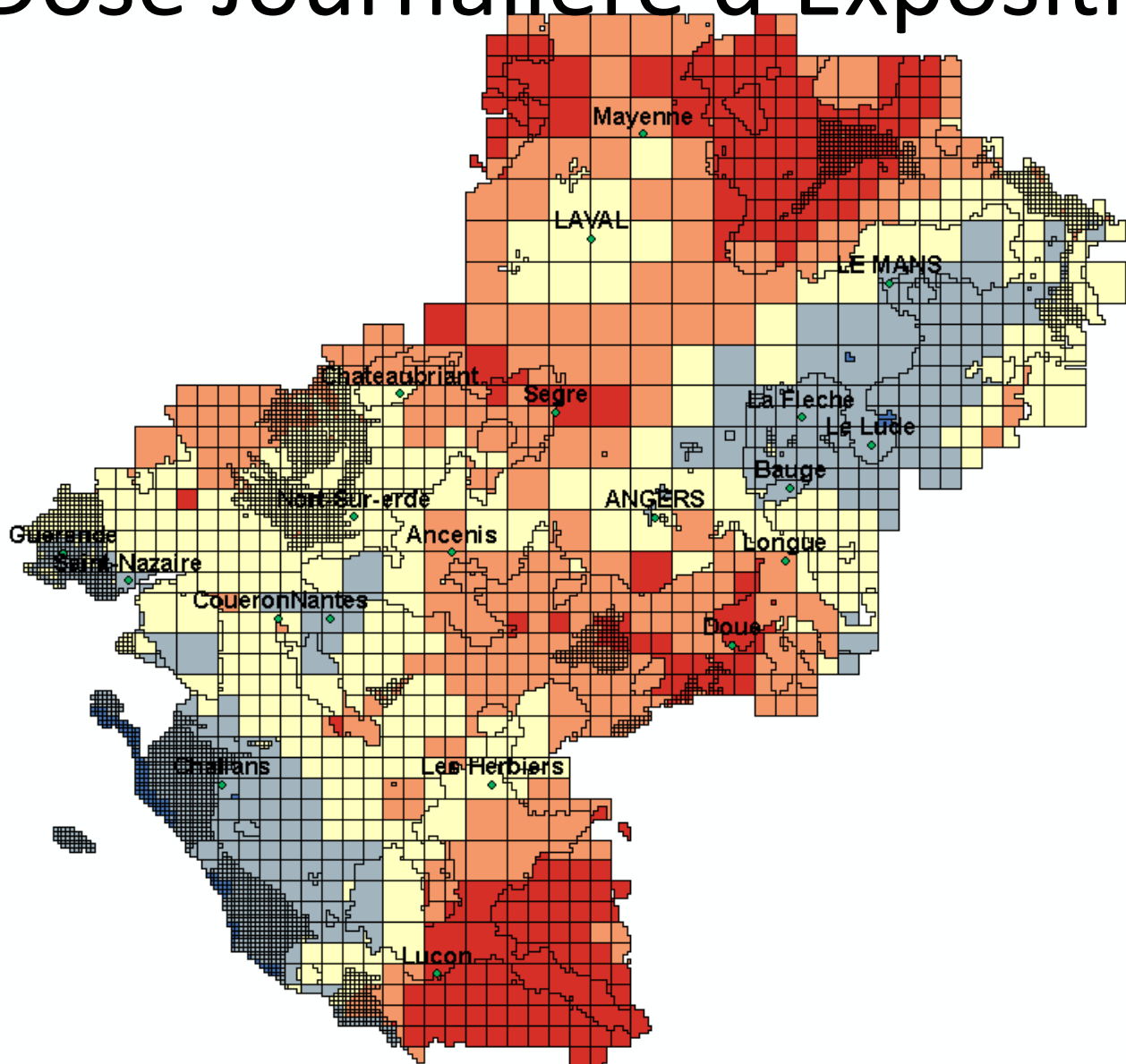
Cr en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$

- 0,7 - 1,0
- 1,0 - 1,1
- 1,1 - 1,2
- 1,2 - 1,3
- 1,3 - 1,8

National	
Min	0,63
Max	17,7
Moyenne	1,07
Ecart-type	0,30

source : INERIS, carte construite a partir des sources precitées

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : chrome

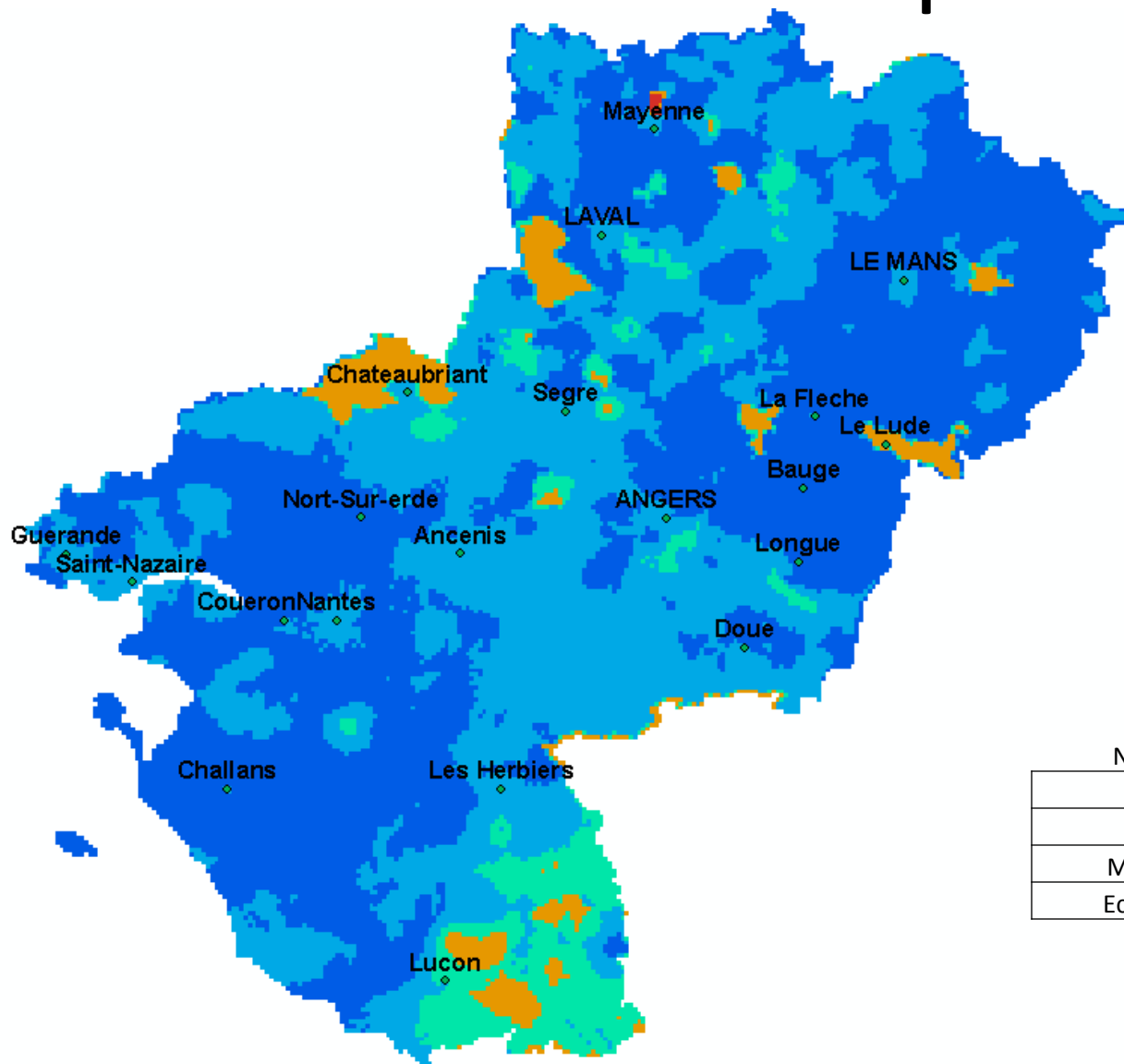
Cr en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$

- 0,76 - 0,8
- 0,8 - 1
- 1 - 1,1
- 1,1 - 1,2
- 1,2 - 1,55

National	
Min	0,63
Max	17,7
Moyenne	1,07
Ecart-type	0,30

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : nickel

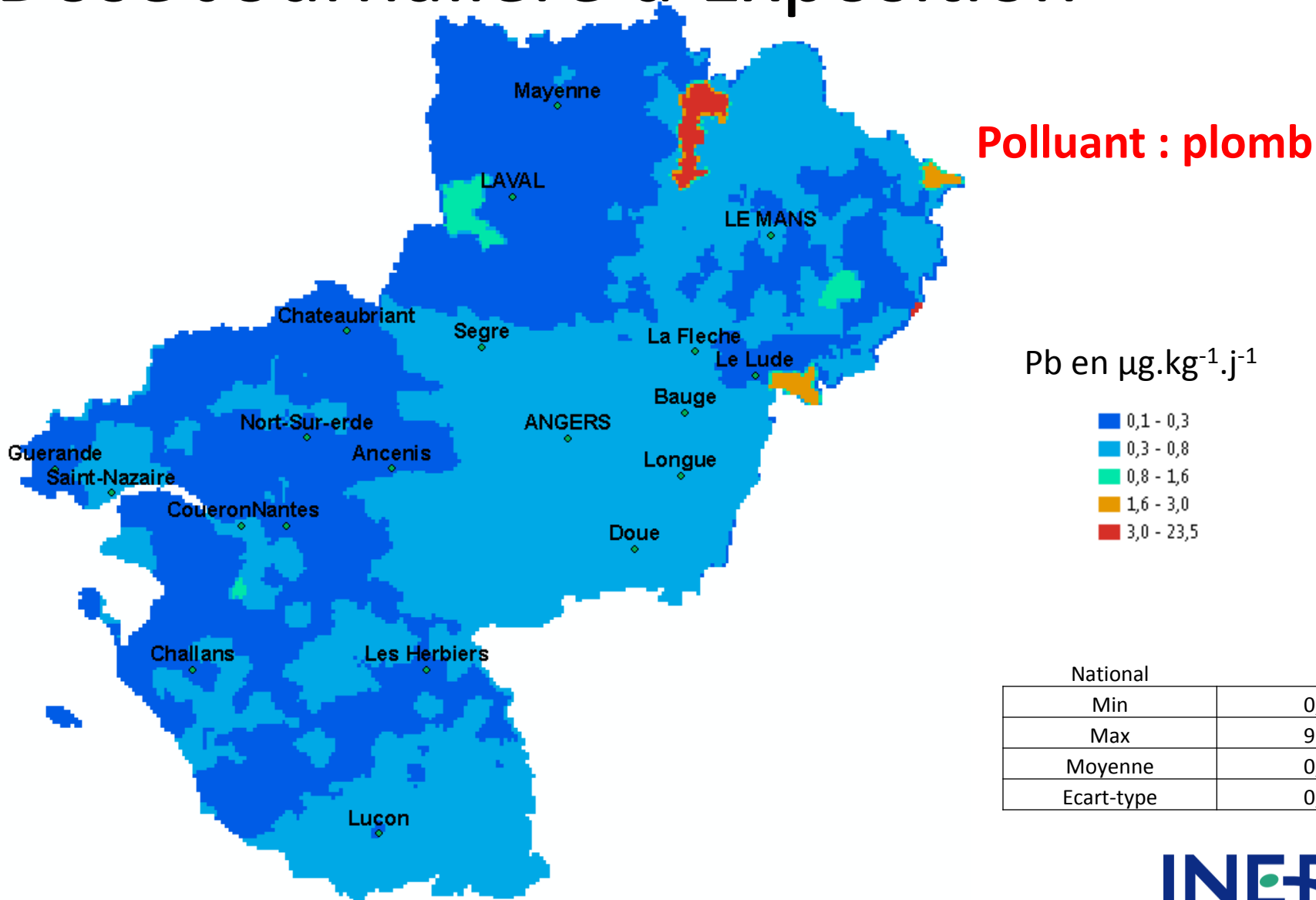
Ni en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$

- 1,3 - 1,6
- 1,6 - 1,8
- 1,8 - 2,0
- 2,0 - 5,0
- 5,0 - 10,0

National	
Min	1,00
Max	18,8
Moyenne	1,62
Ecart-type	0,51

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition

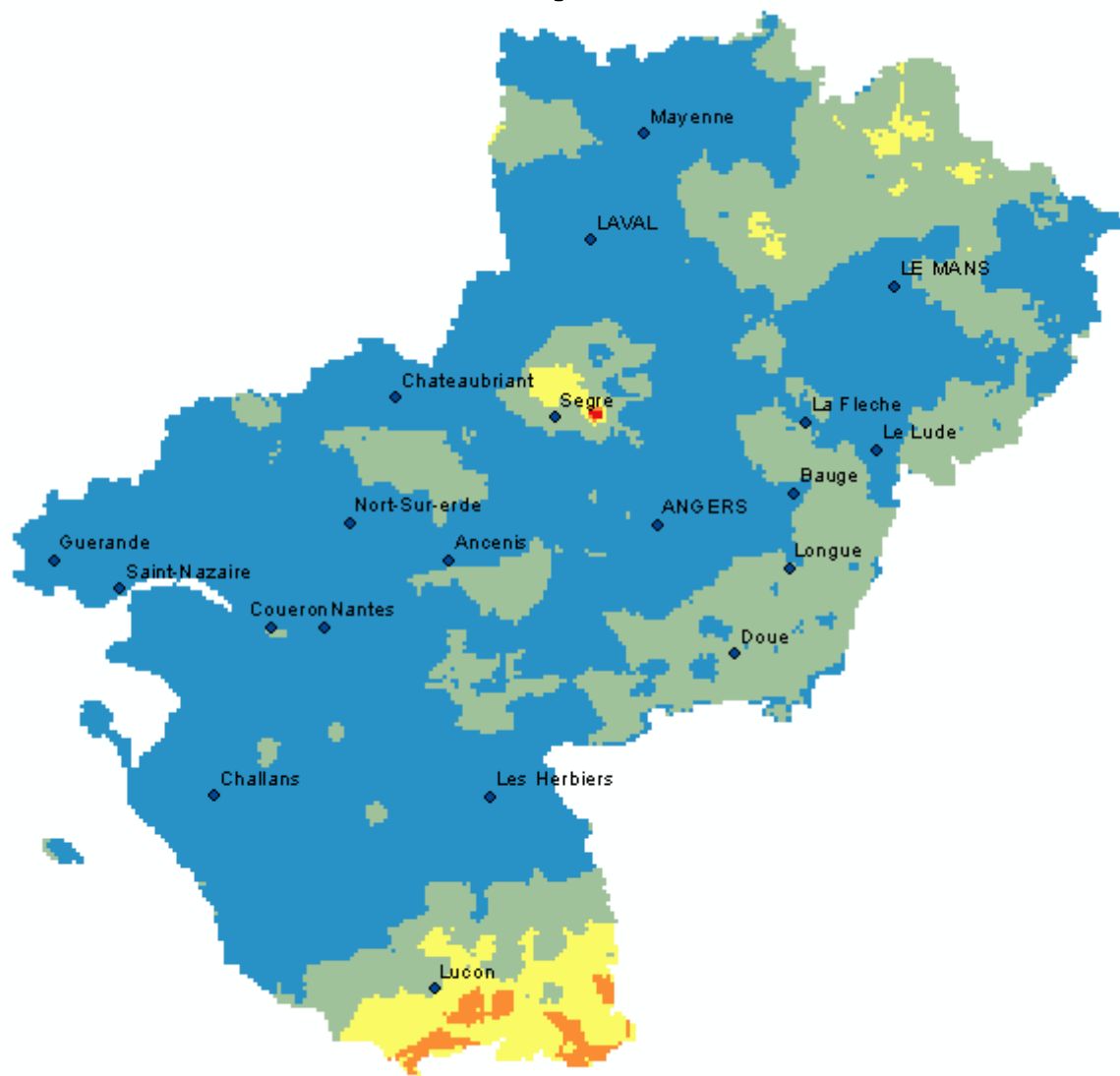


National	
Min	0,16
Max	93,1
Moyenne	0,38
Ecart-type	0,66

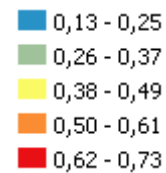
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : cadmium



Cd ISR



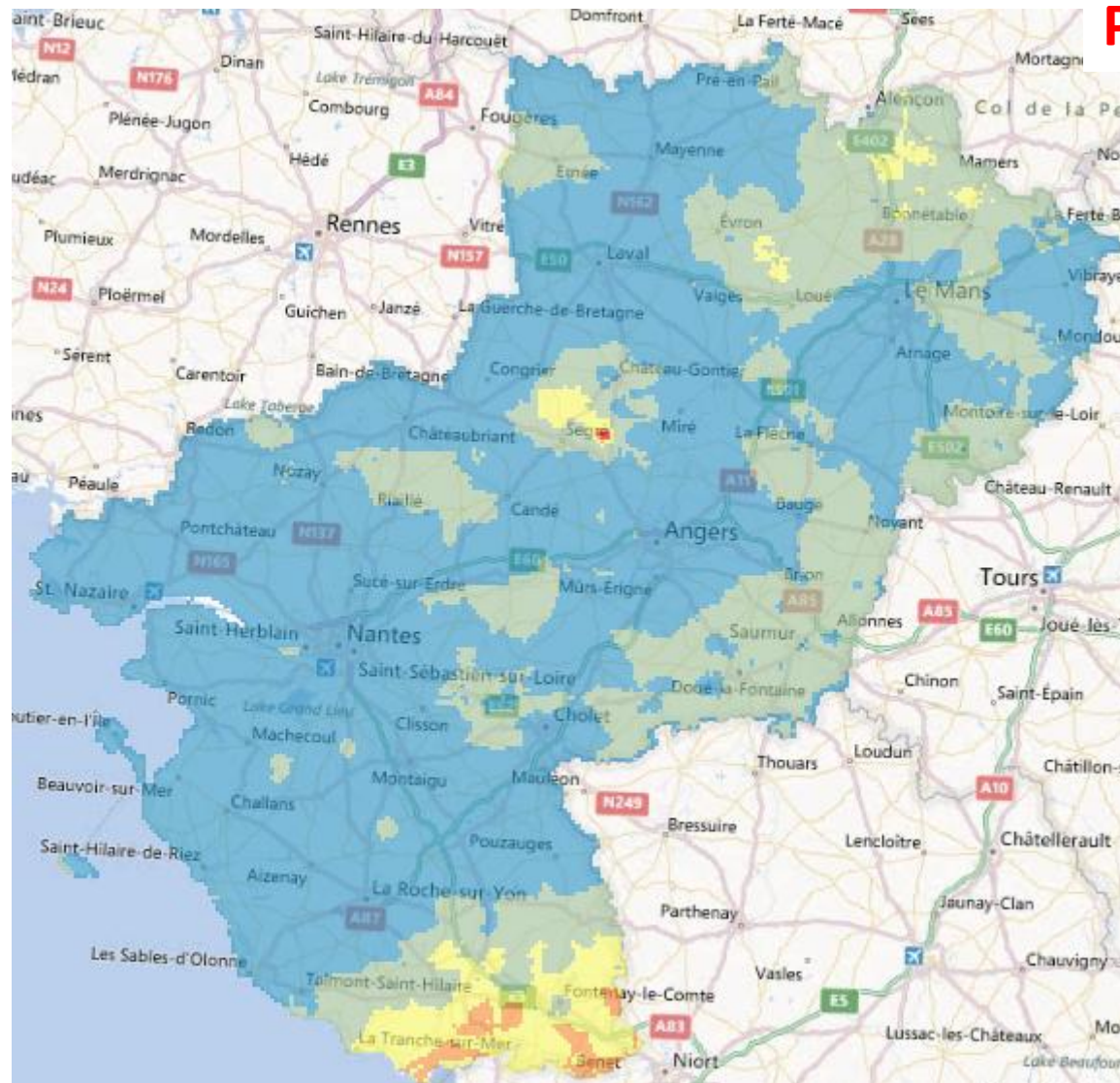
National

Min	0,089
Max	5,565
Mean	0,260
Ecart-type	0,103

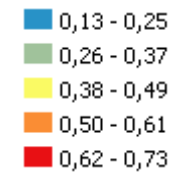
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : cadmium



Cd ISR



National

Min	0,089
Max	5,565
Mean	0,260
Ecart-type	0,103

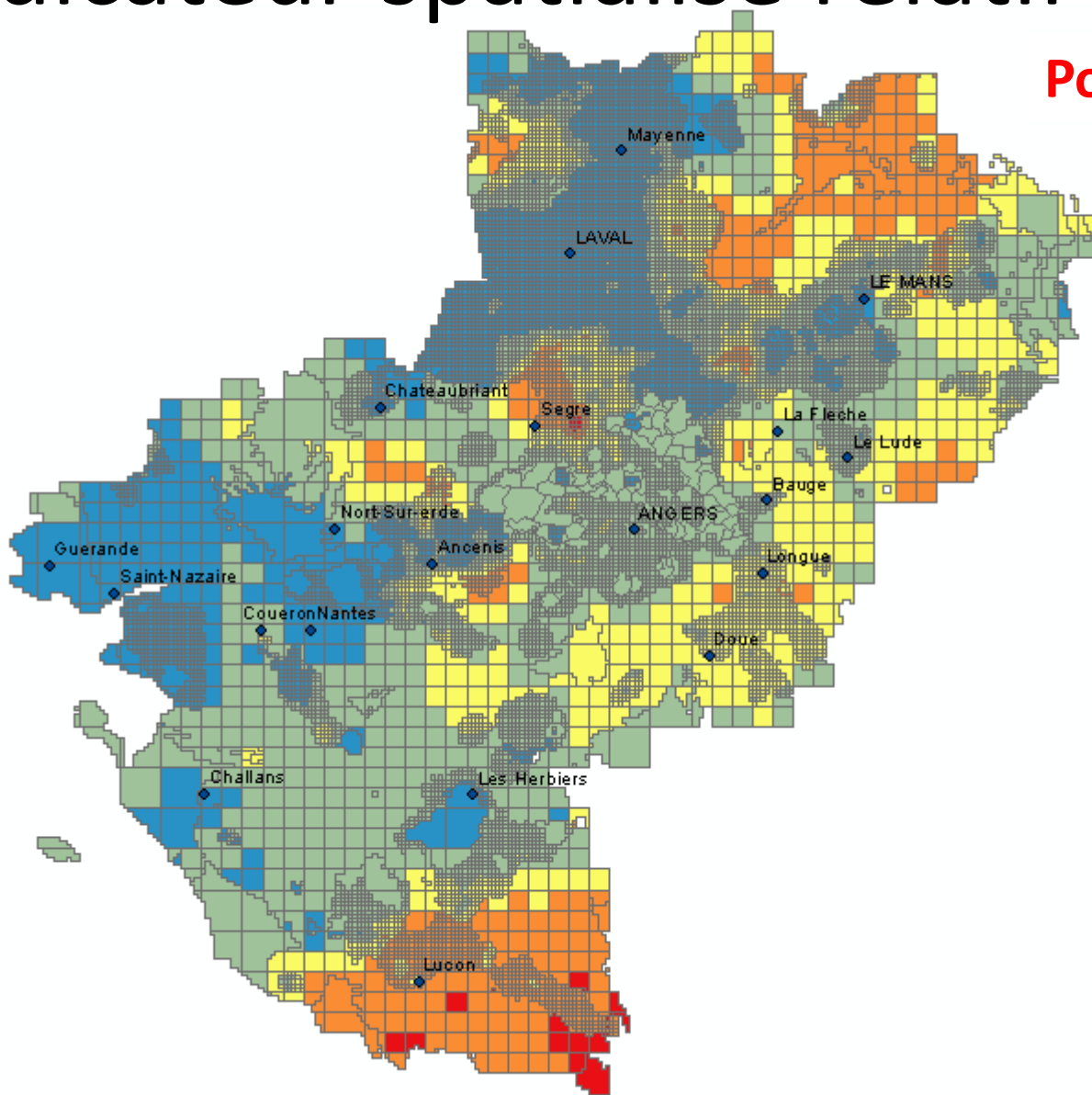
INERIS

maîtriser le risque
pour un développement durable

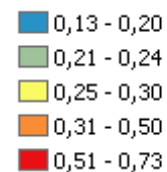
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : cadmium



Cd ISR



National	
Min	0,093
Max	5,565
Mean	0,239
Ecart-type	0,093

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel



Ni ISR

- 0,079 - 0,16
- 0,17 - 0,25
- 0,26 - 0,34
- 0,35 - 0,42
- 0,43 - 0,51

National

Min	0,061
Max	0,956
Mean	0,094
Ecart-type	0,027

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : nickel

Ni ISR

- 0,079 - 0,16
- 0,17 - 0,25
- 0,26 - 0,34
- 0,35 - 0,42
- 0,43 - 0,51

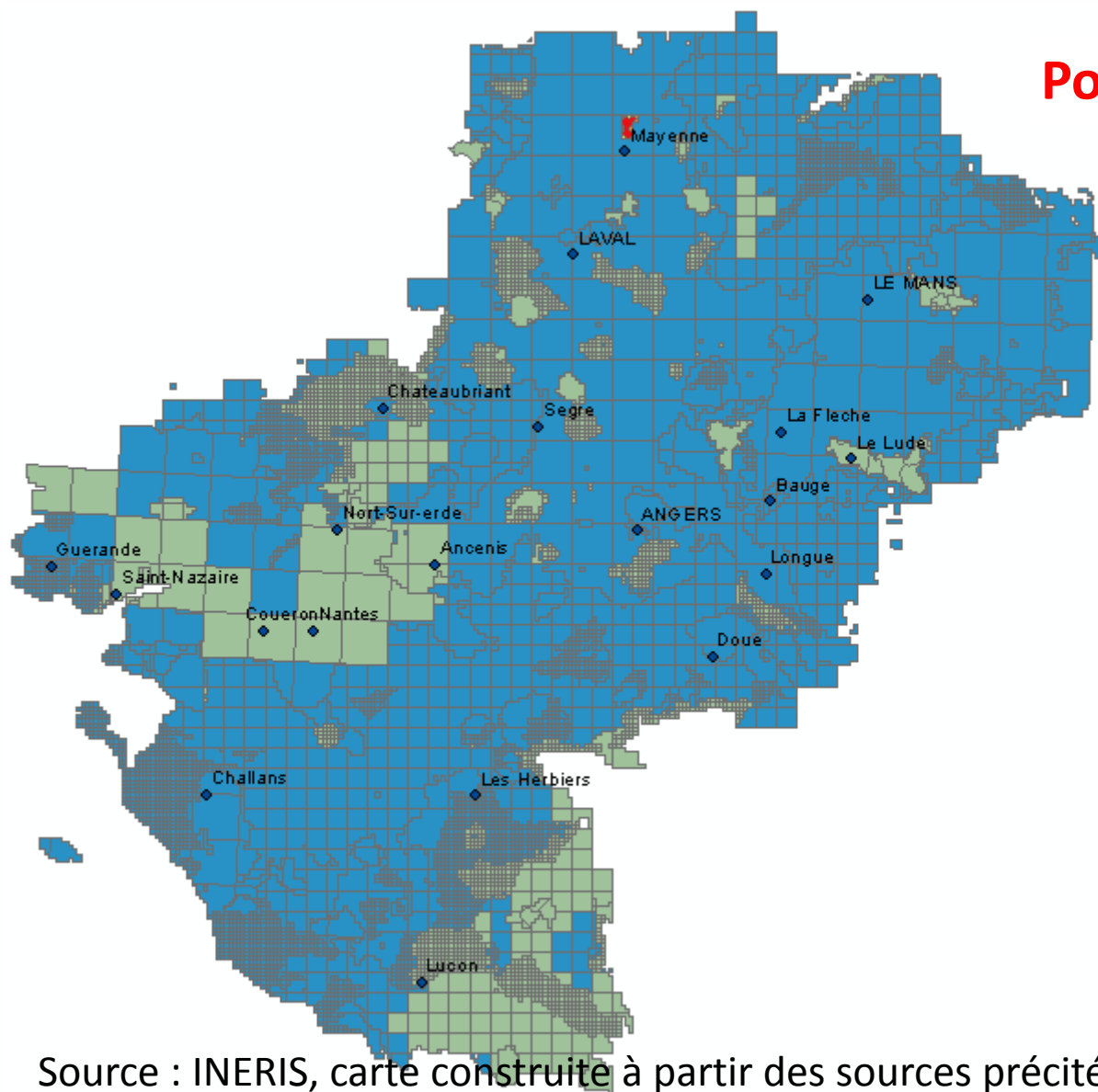
National

Min	0,061
Max	0,956
Mean	0,094
Ecart-type	0,027

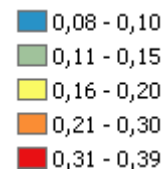
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel



Ni ISR



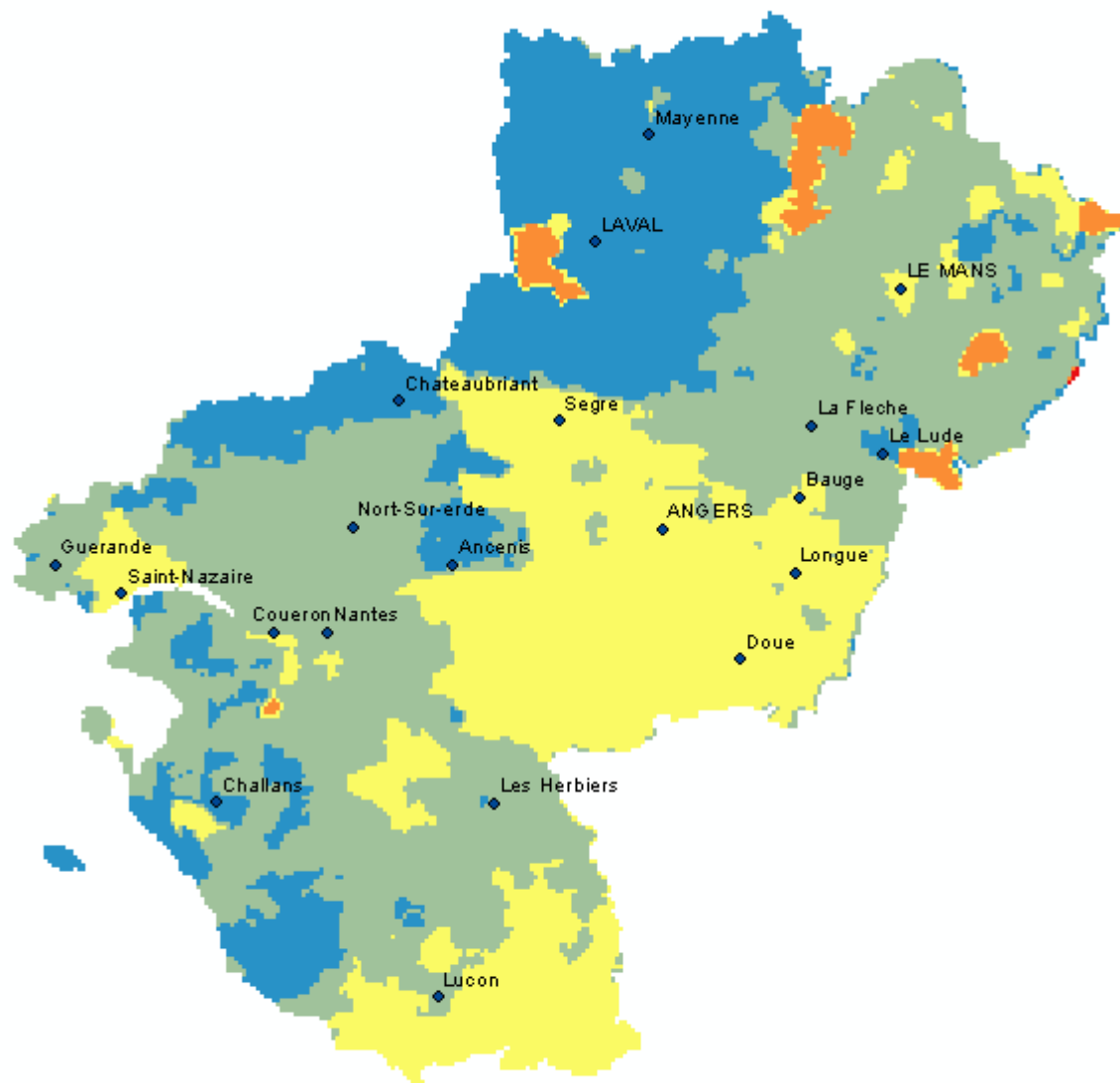
National

Min	0,062
Max	0,889
Mean	0,095
Ecart-type	0,031

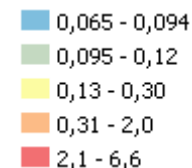
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : plomb



Pb ISR



National

Min	0,06
Max	26,61
Mean	0,12
Ecart-type	0,19

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : plomb

Pb ISR

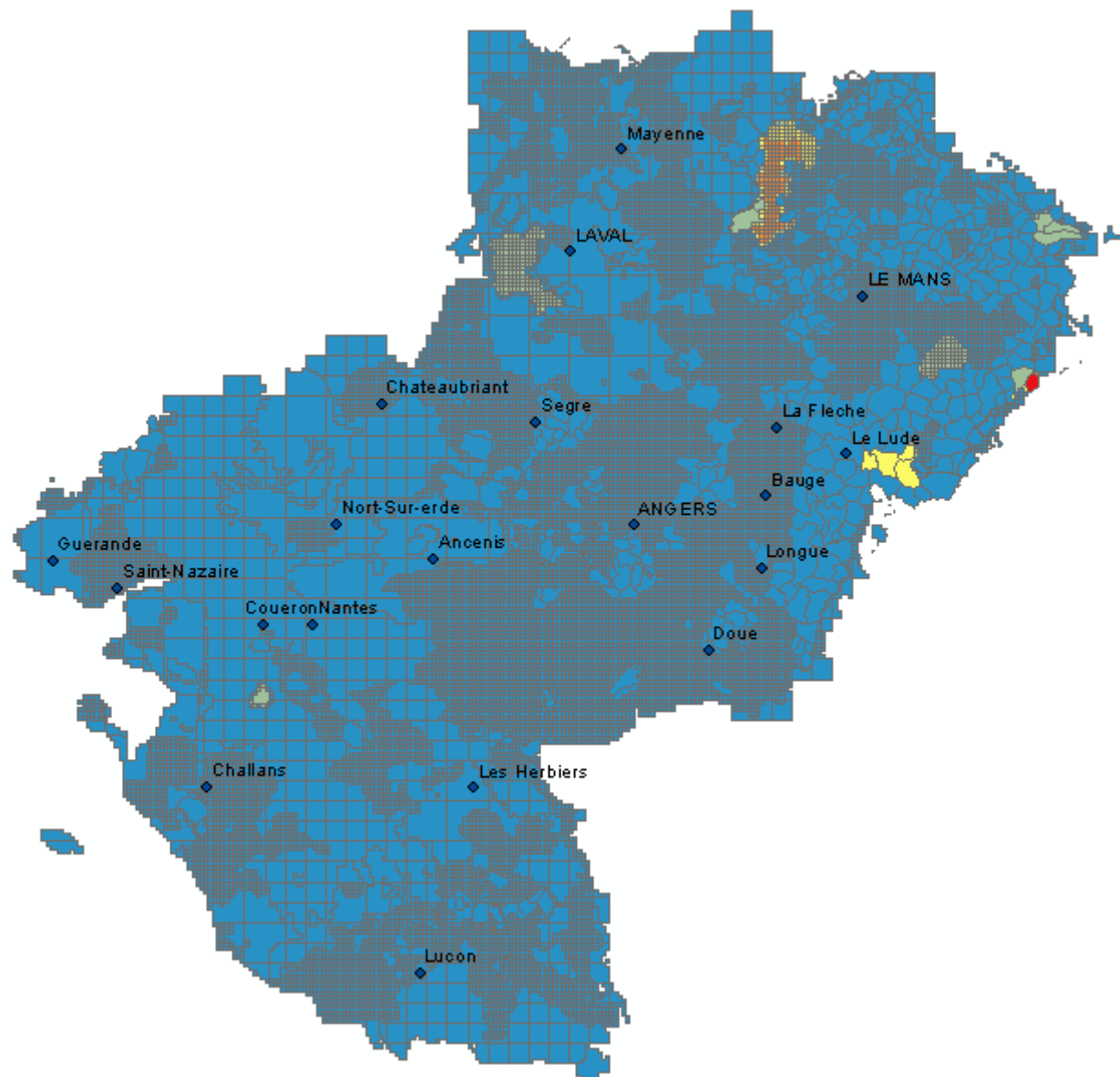
- 0,065 - 0,094
- 0,095 - 0,12
- 0,13 - 0,30
- 0,31 - 2,0
- 2,1 - 6,6

National

Min	0,06
Max	26,61
Mean	0,12
Ecart-type	0,19

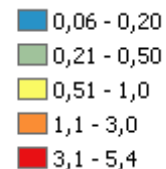
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : plomb

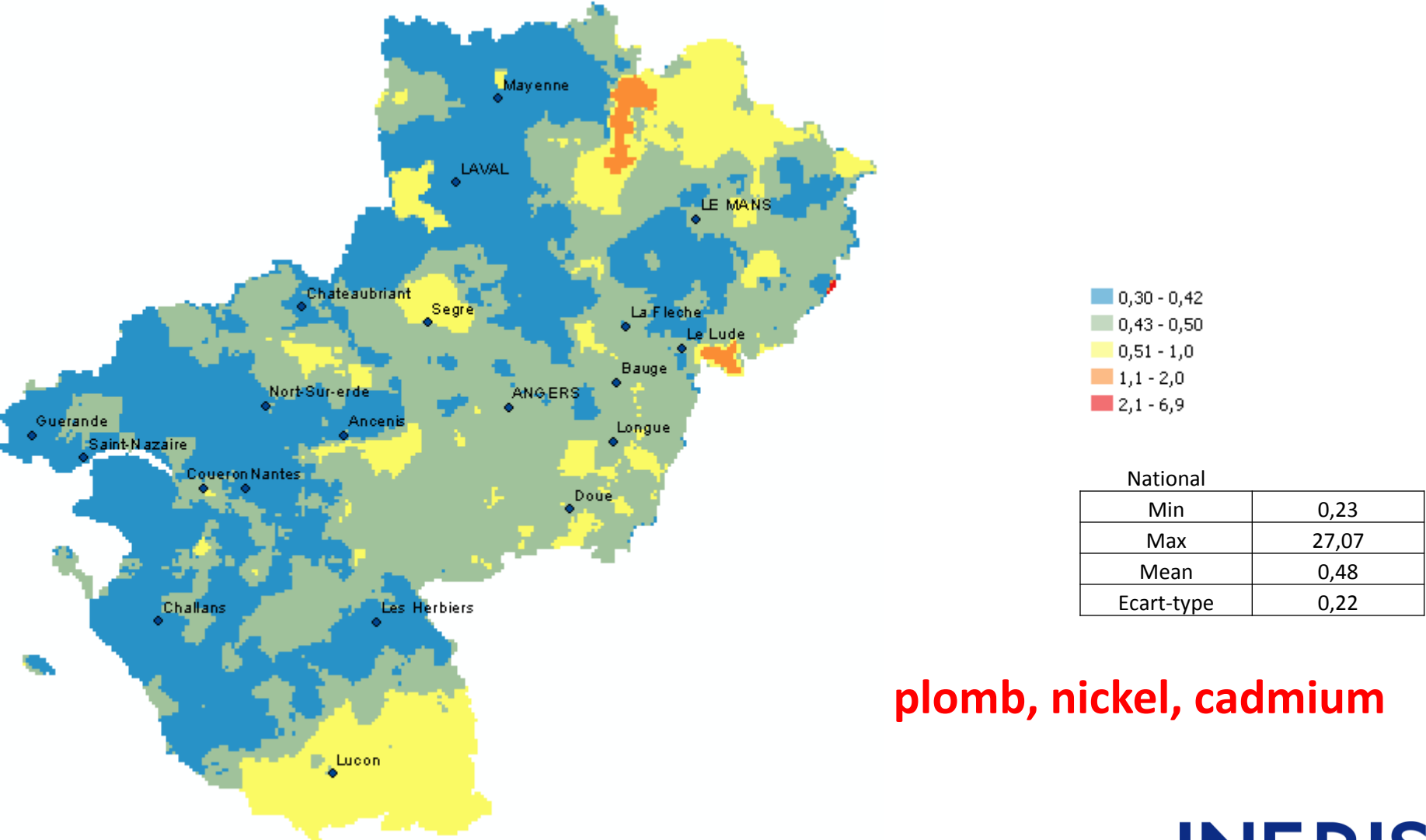
Pb ISR



National

Min	0,056
Max	21,822
Mean	0,127
Ecart-type	0,136

Indicateur spatialisé relatif combiné

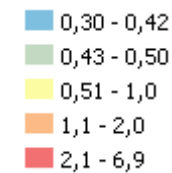
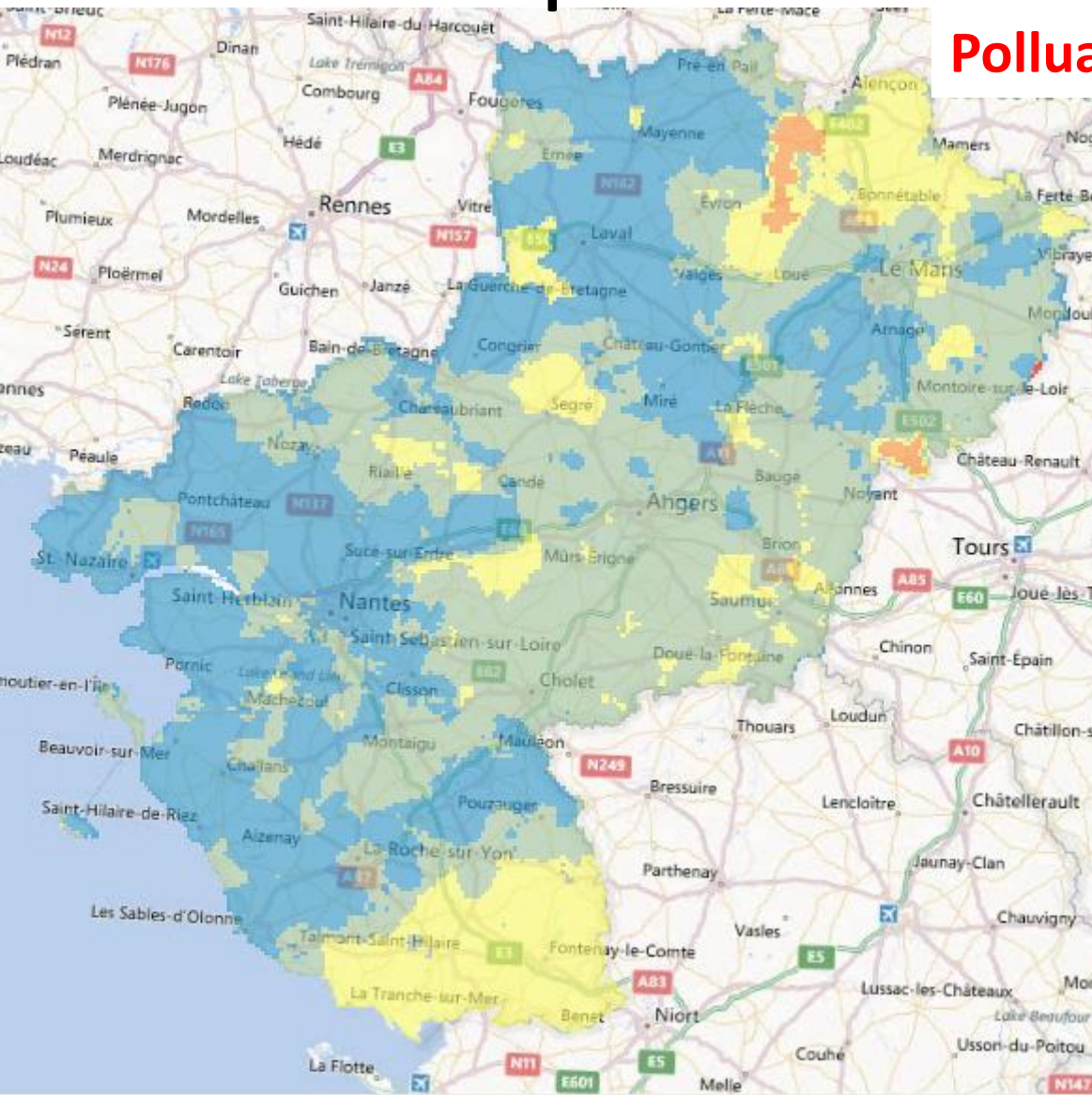


plomb, nickel, cadmium

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif combiné

Polluant : plomb, nickel, cadmium



National

Min	0,23
Max	27,07
Mean	0,48
Ecart-type	0,22

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées