



Inégalités environnementales – PLAINE

Résultats pour la Haute Normandie (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 :

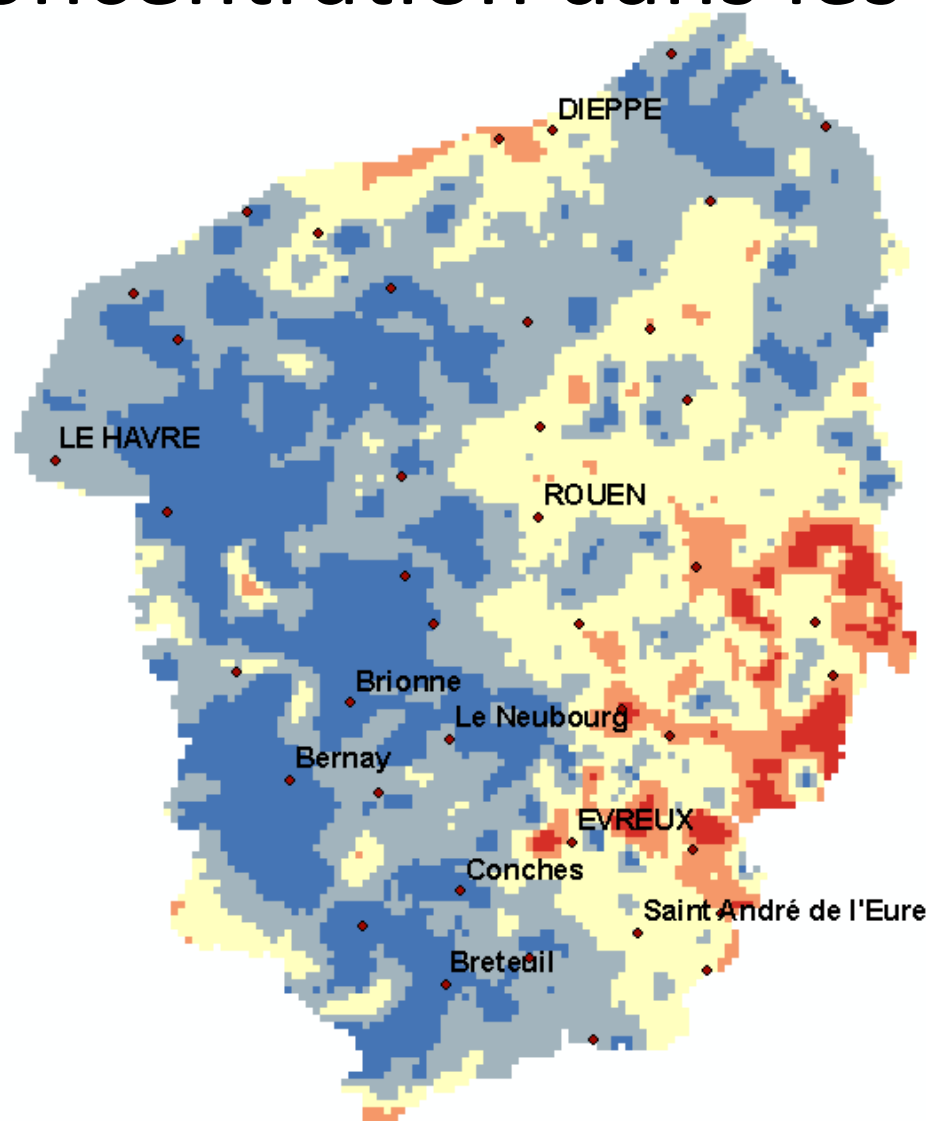
- Inhalation
- Ingestion de sol,
- Ingestion d'eau de consommation,
- Ingestion d'aliments locaux
- Ingestion d'aliments commerciaux.

INERIS

maîtriser le risque
pour un développement durable

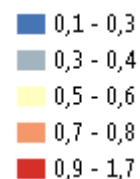
N° de référence : DRC-13-133187-01132A

Concentration dans les sols de surface



Polluant : cadmium

Cd en mg.kg^{-1}

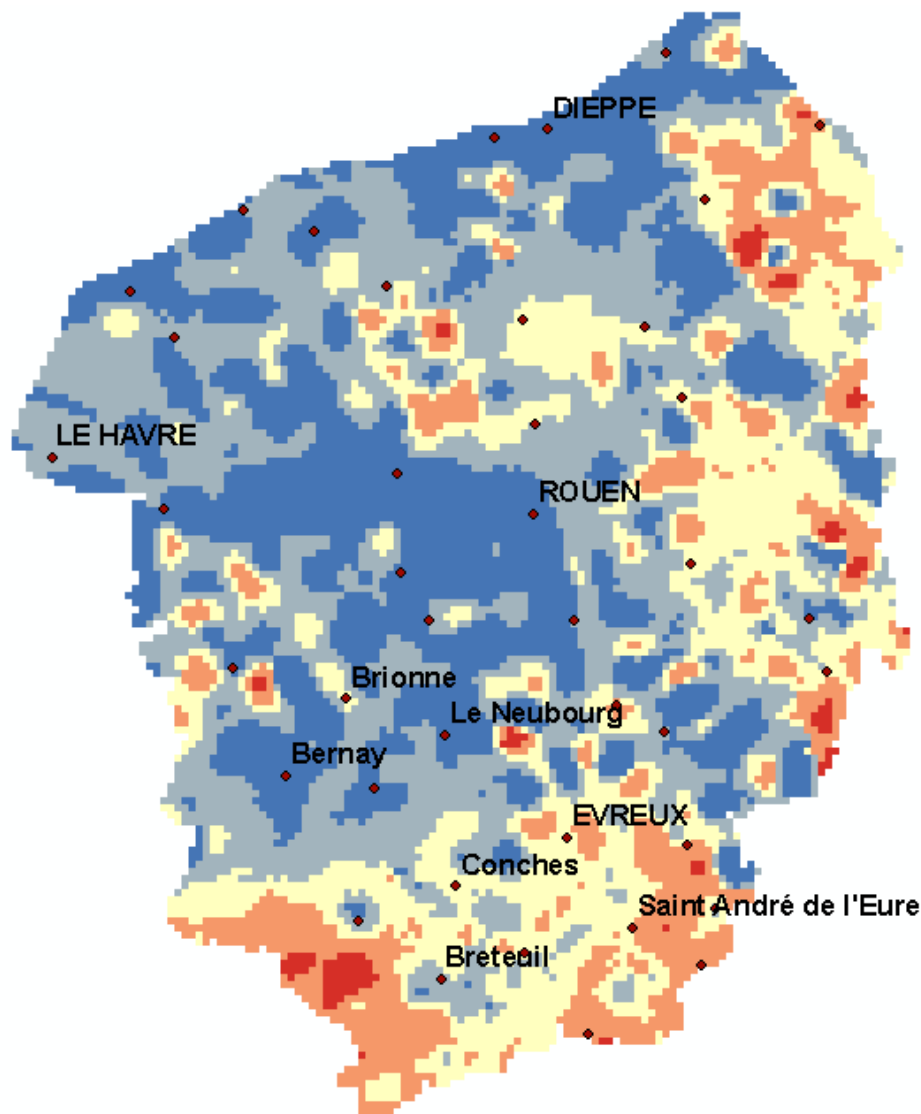


National

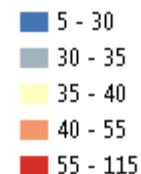
Min	0,05
Max	20,30
Moyenne	0,62
Ecart-type	0,36

Concentration dans les sols de surface

Polluant : chrome



Cr en mg.kg⁻¹

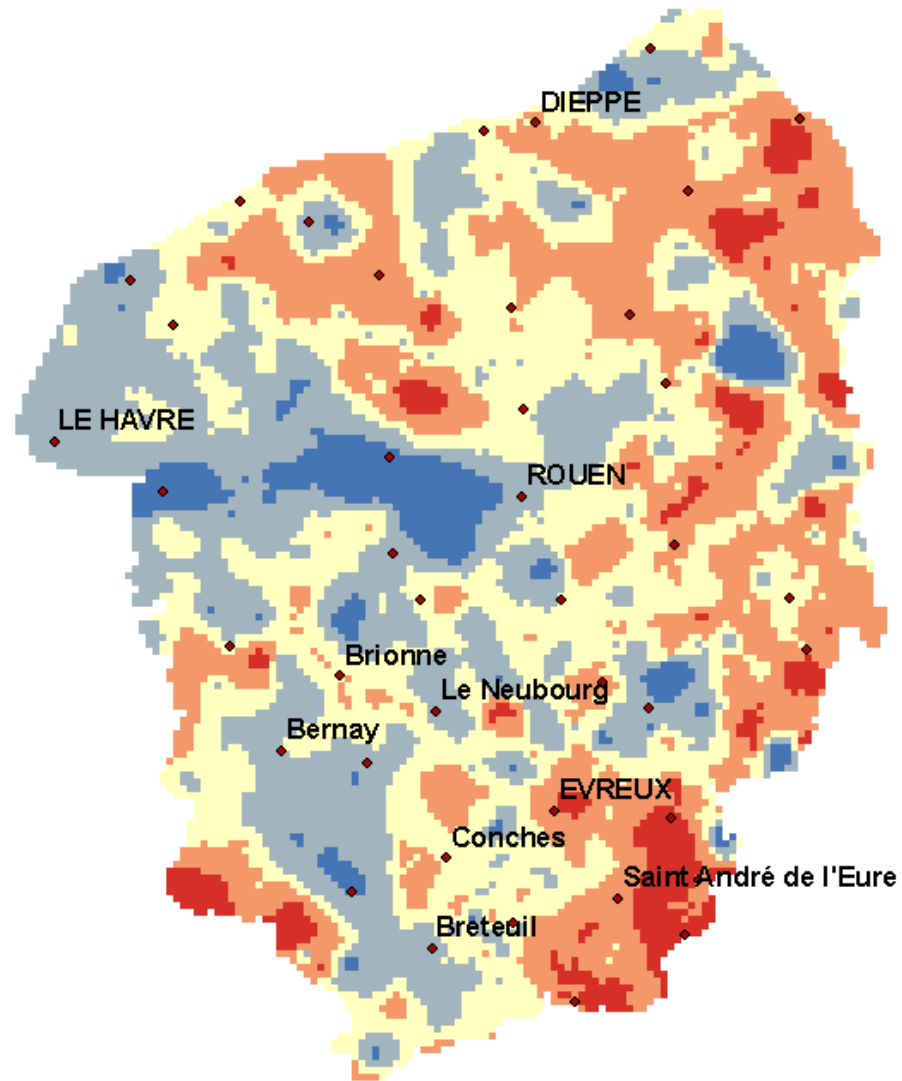


National

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}

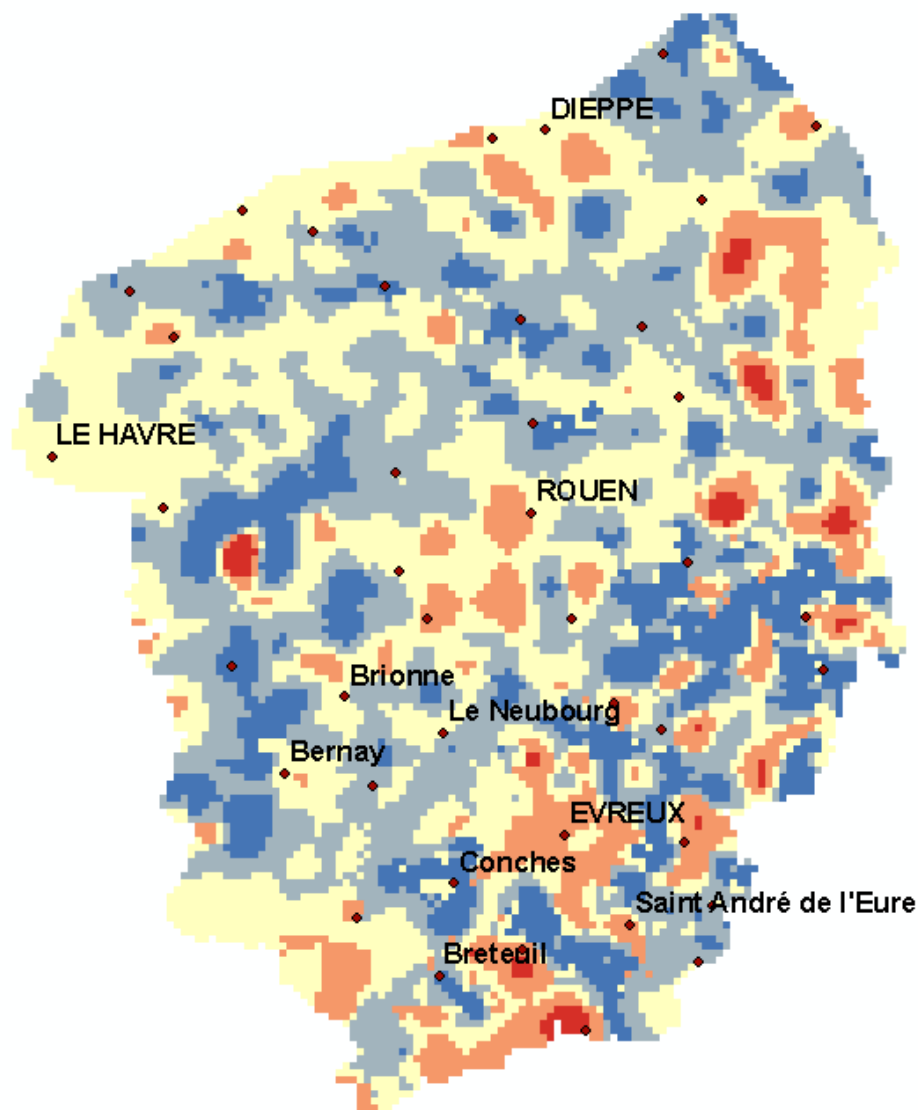


National

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

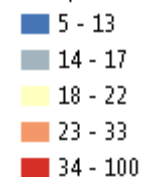
Source : BDETM© INRA, Unité INFOSOL, Orléans, ADEME, 2012
RMQS © INRA, Unité INFOSOL, Orléans, 2012. - Traitement : INERIS

Concentration dans les sols de surface



Polluant : plomb

Pb en mg.kg⁻¹

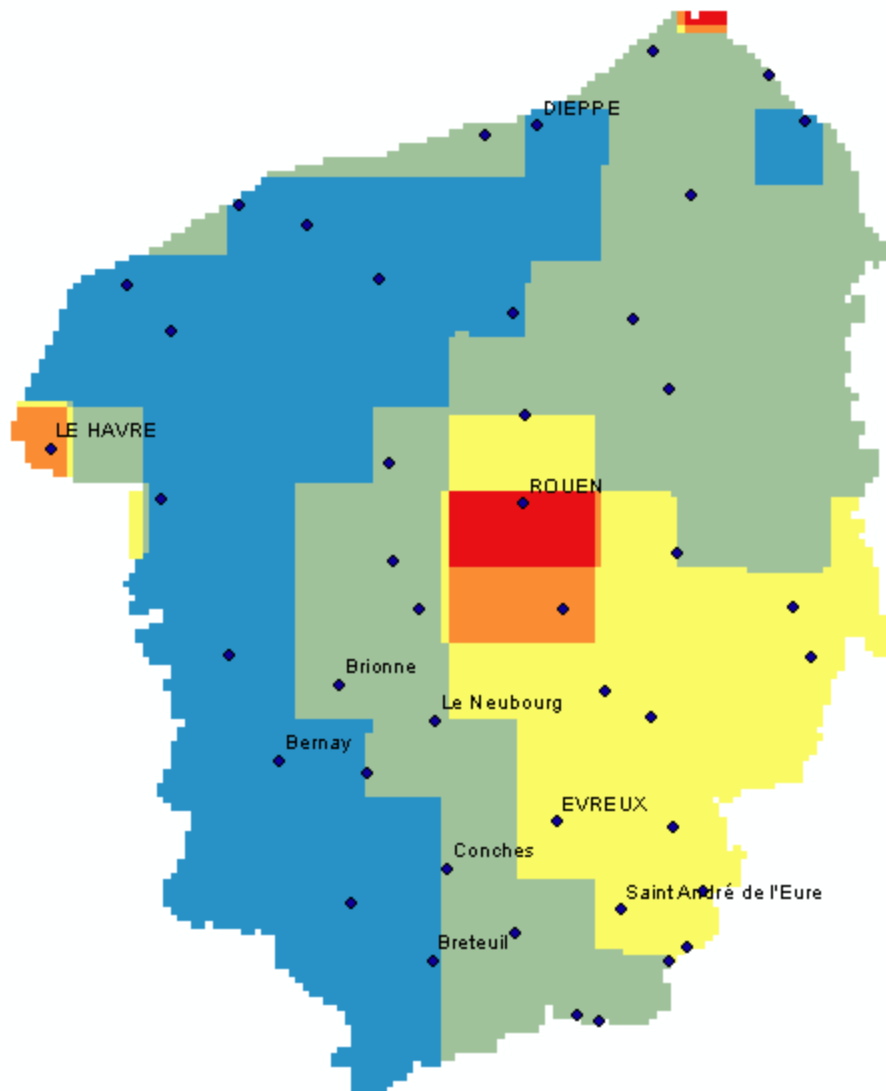


National	
Min	2,0
Max	421,0
Moyenne	24,3
Ecart-type	8,7

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

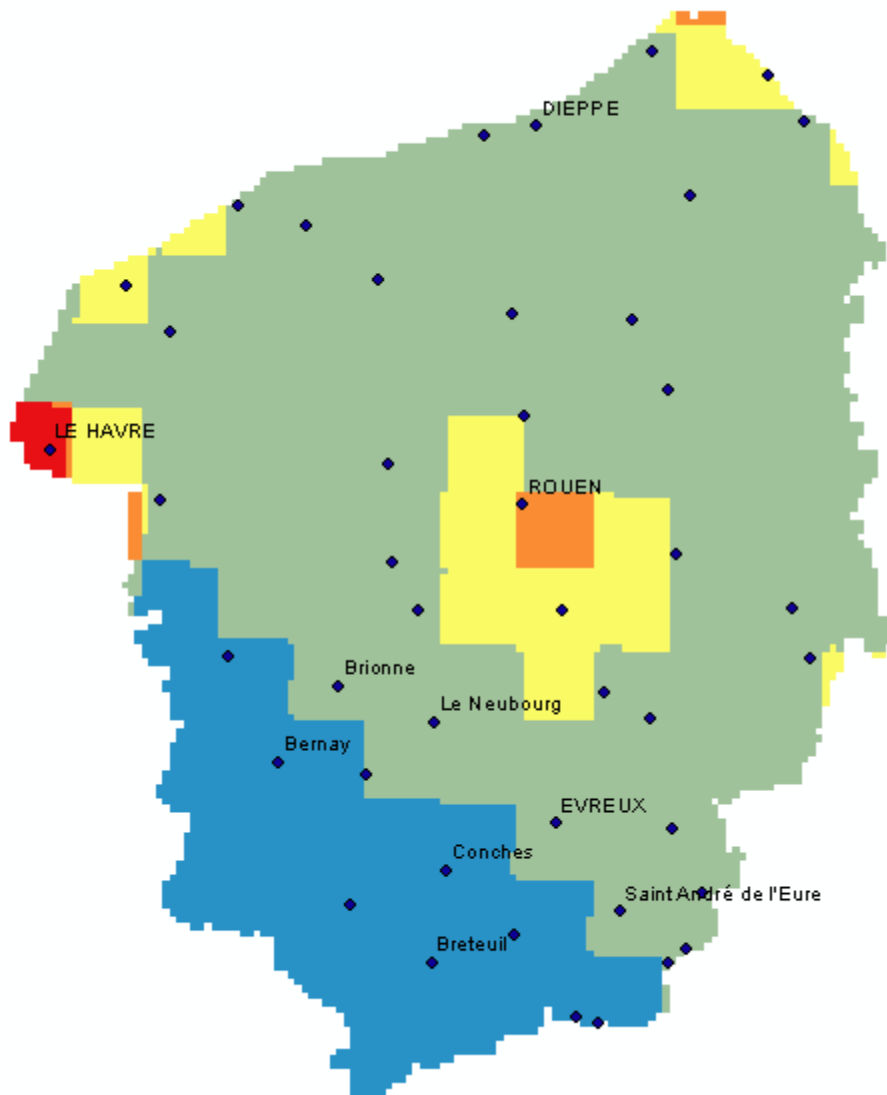
- 0,10 - 0,13
- 0,14 - 0,17
- 0,18 - 0,20
- 0,21 - 0,23
- 0,24 - 0,27

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

- 0,40 - 0,55
- 0,56 - 0,69
- 0,70 - 0,84
- 0,85 - 0,98
- 0,99 - 1,1

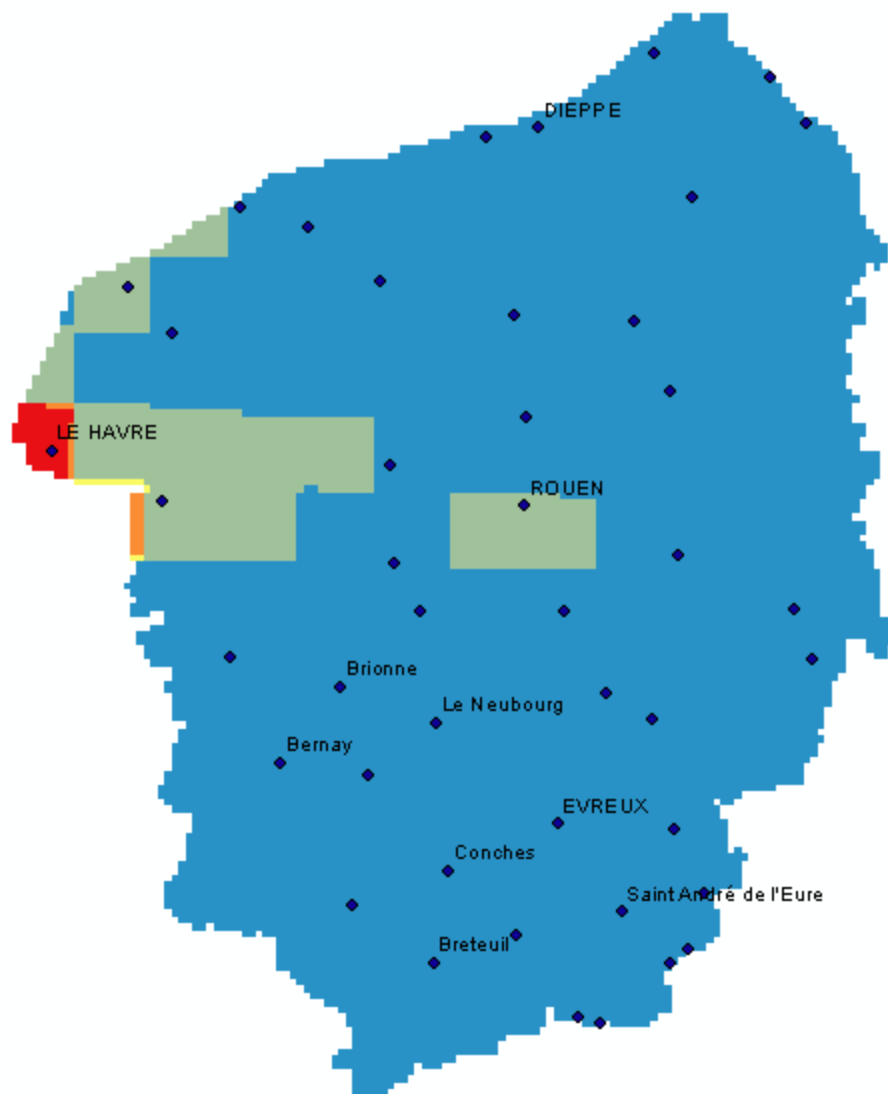
National

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

Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique

Polluant : nickel



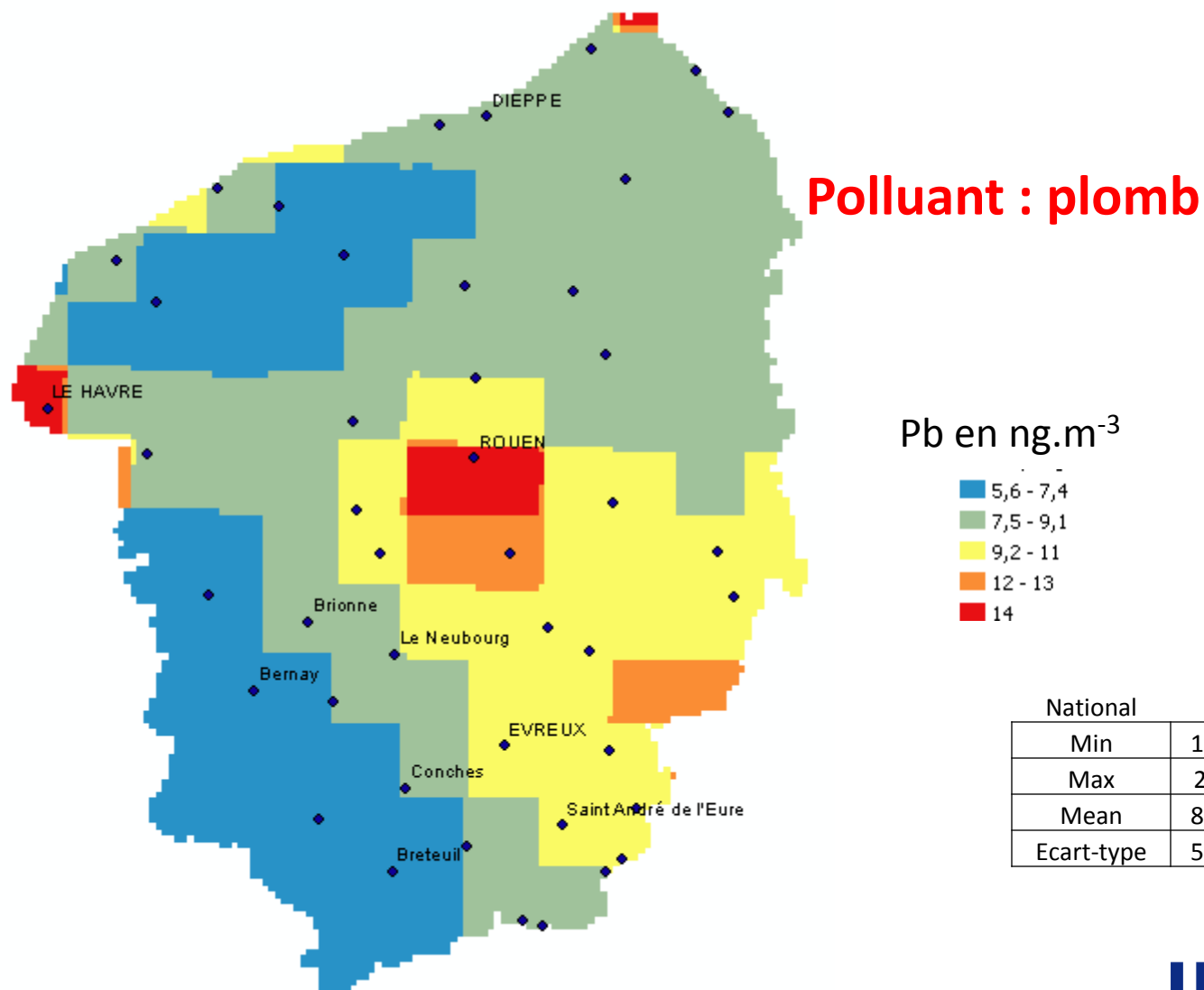
Ni en ng.m⁻³

- 1,6 - 5,9
- 6,0 - 10
- 11 - 14
- 15 - 19
- 20 - 23

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

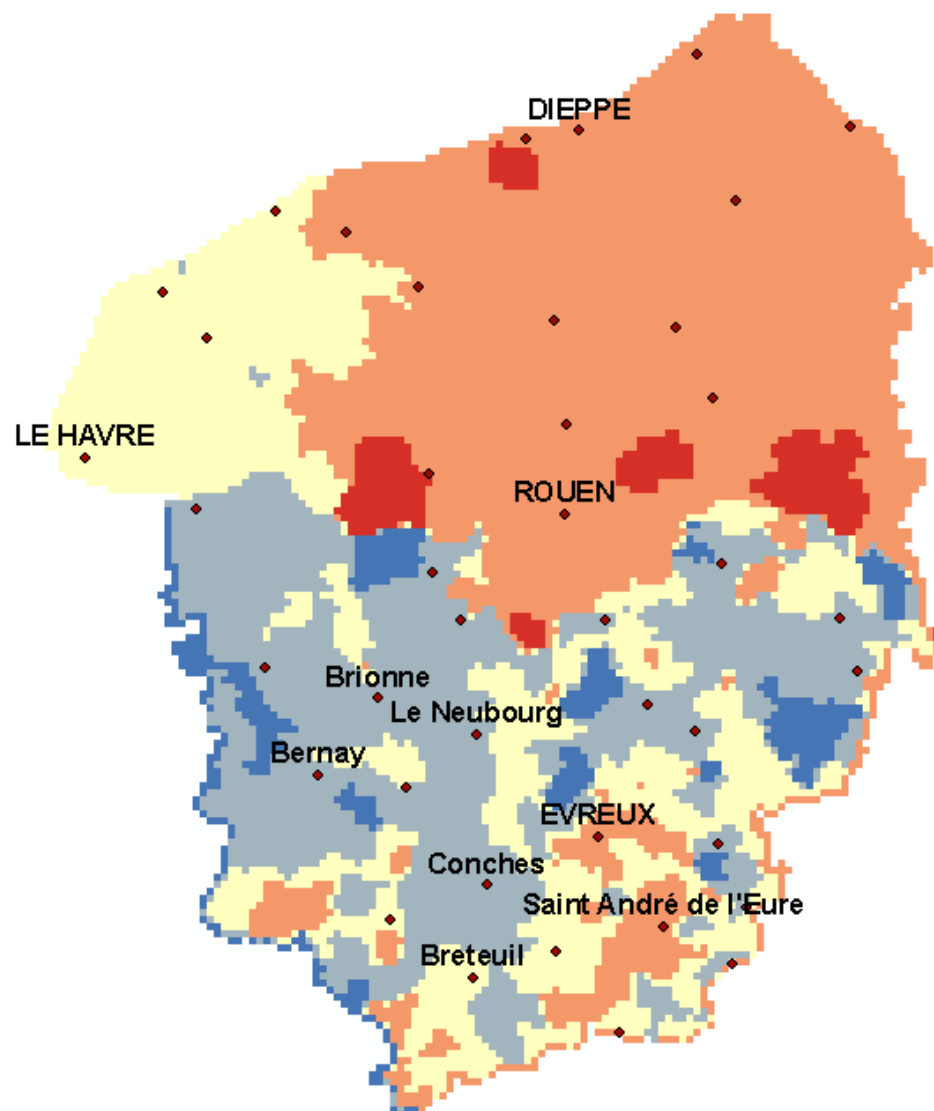
Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration atmosphérique



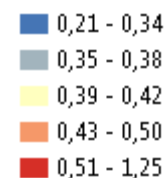
Source : modélisation CHIMERE, unité MOCA, INERIS

Concentration dans les eaux



Polluant : cadmium

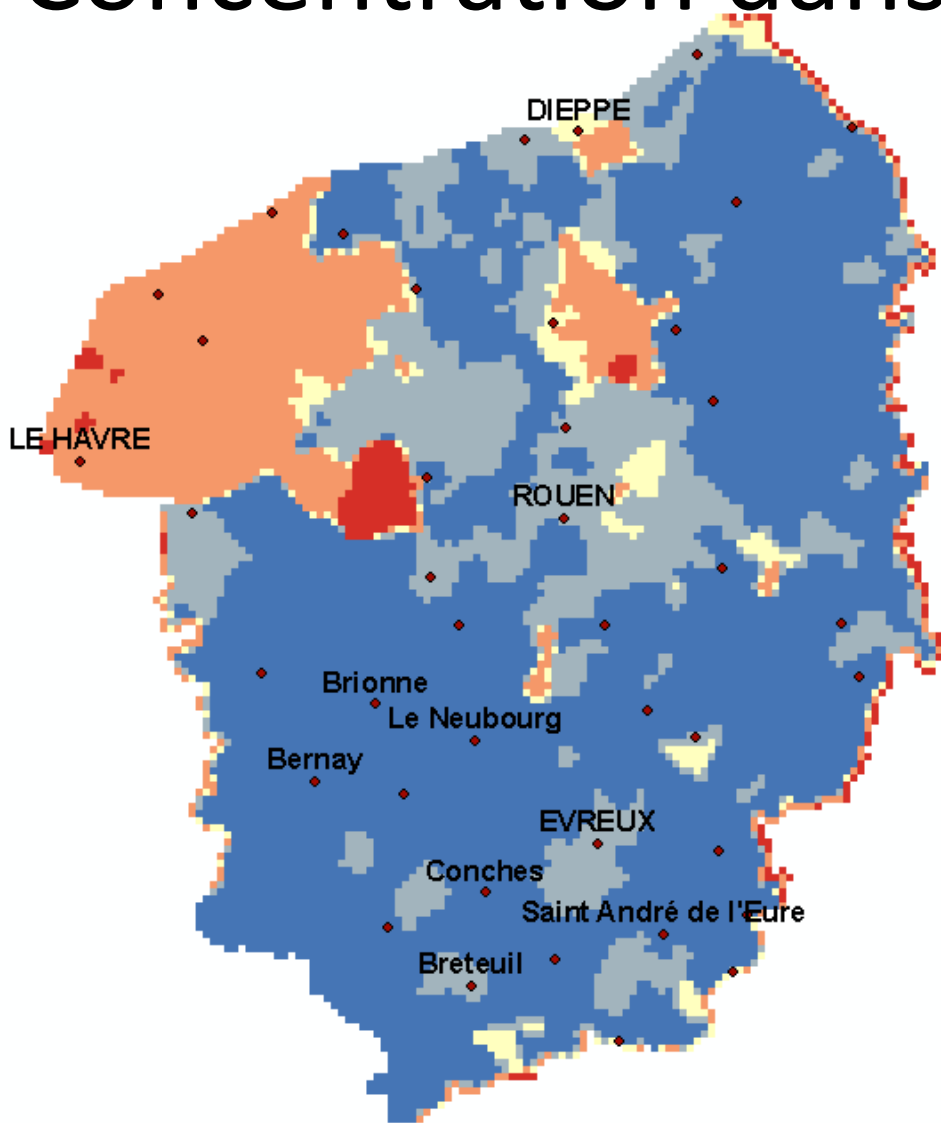
Cd en $\mu\text{g.L}^{-1}$



National	
Min	0,05
Max	6,30
Moyenne	0,42
Ecart-type	0,22

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

Concentration dans les eaux



Polluant : chrome

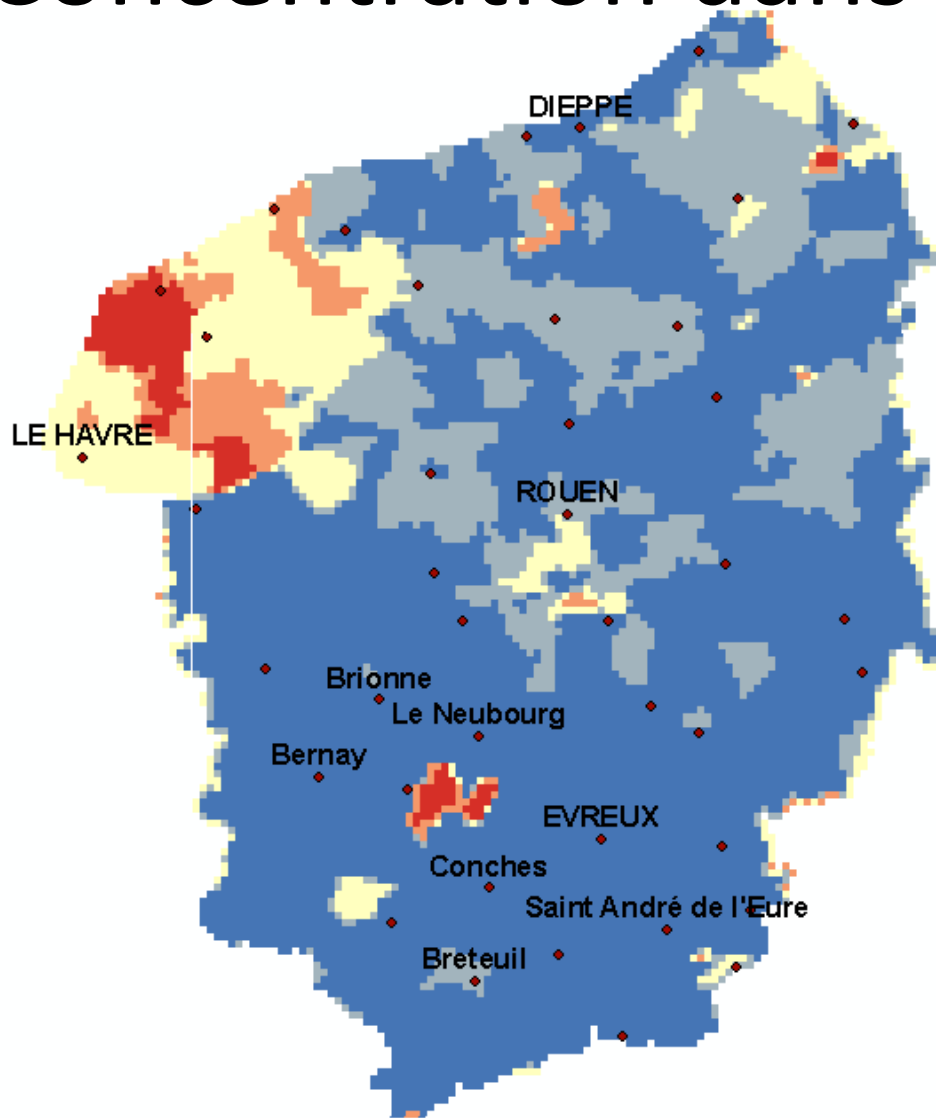
Cr en $\mu\text{g.L}^{-1}$

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

National	
Min	0,0
Max	31,8
Moyenne	2,1
Ecart-type	1,3

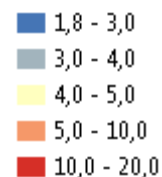
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Concentration dans les eaux



Polluant : nickel

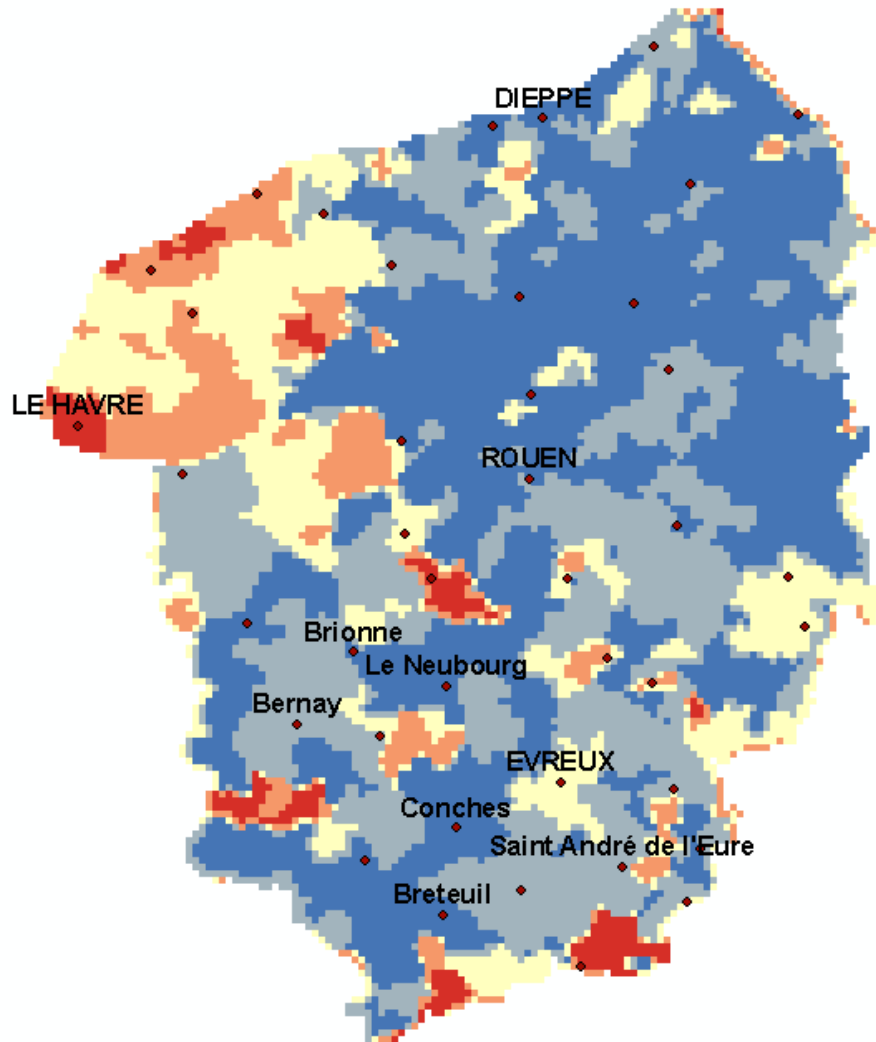
Ni en $\mu\text{g.L}^{-1}$



National	
Min	1,0
Max	556
Moyenne	4,8
Ecart-type	12,2

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

Concentration dans les eaux



Polluant : plomb

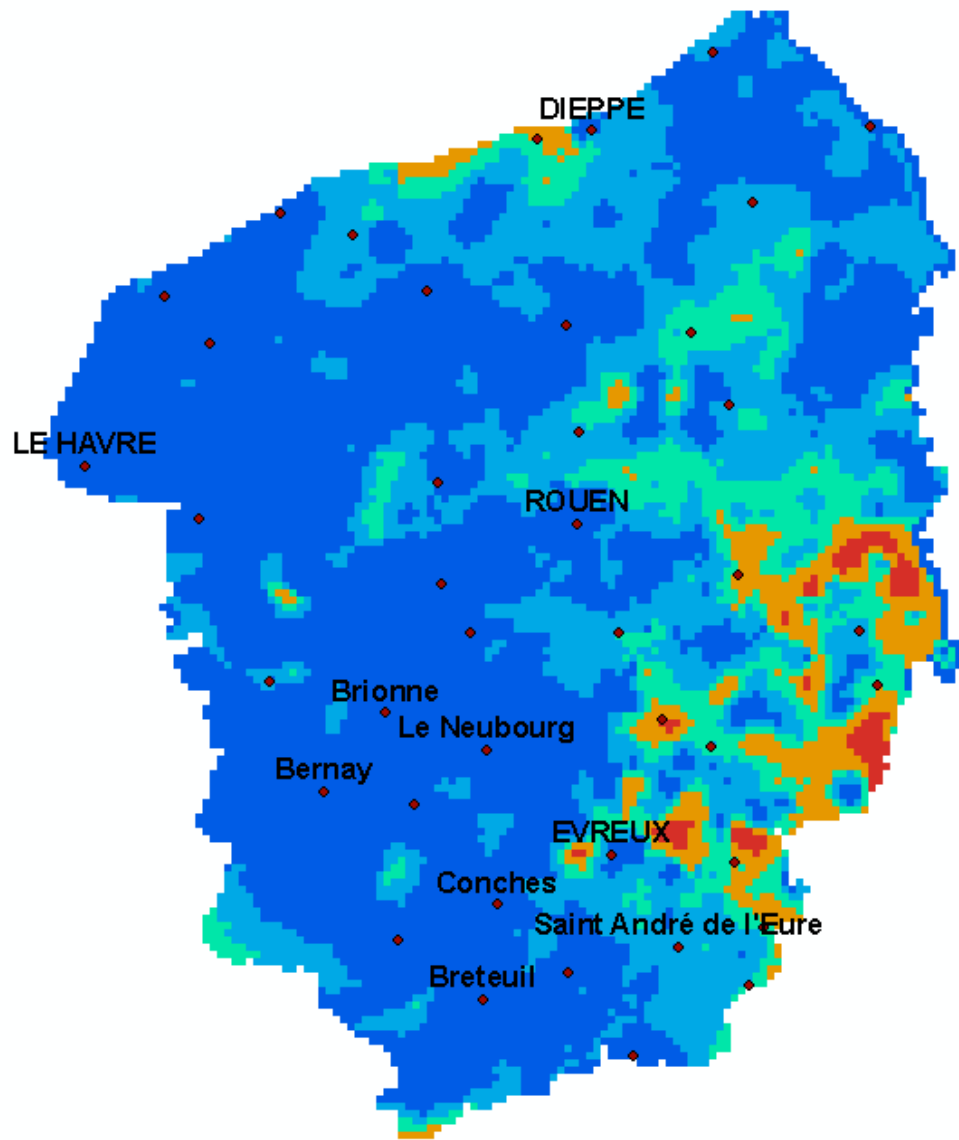
Pb en $\mu\text{g.L}^{-1}$

- 0,5 - 1,0
- 1,0 - 1,6
- 1,6 - 3,0
- 3,0 - 7,5
- 7,5 - 23,0

National	
Min	0,5
Max	2946
Moyenne	4,6
Ecart-type	21,0

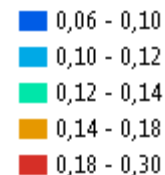
Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE Eaux - Traitement : INERIS

Dose Journalière d'Exposition



Polluant : cadmium

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

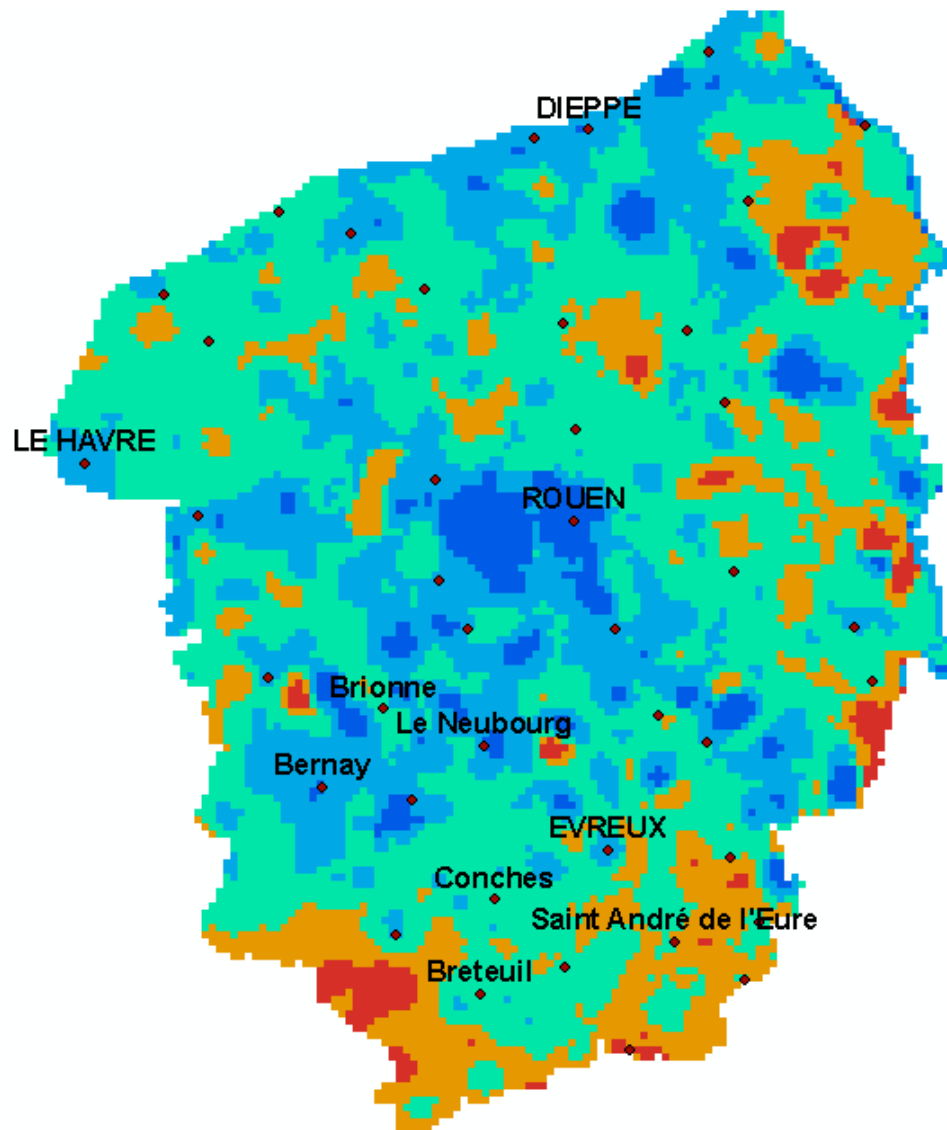


National	
Min	0,04
Max	2,8
Moyenne	0,11
Ecart-type	0,05

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Dose Journalière d'Exposition

Polluant : chrome



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

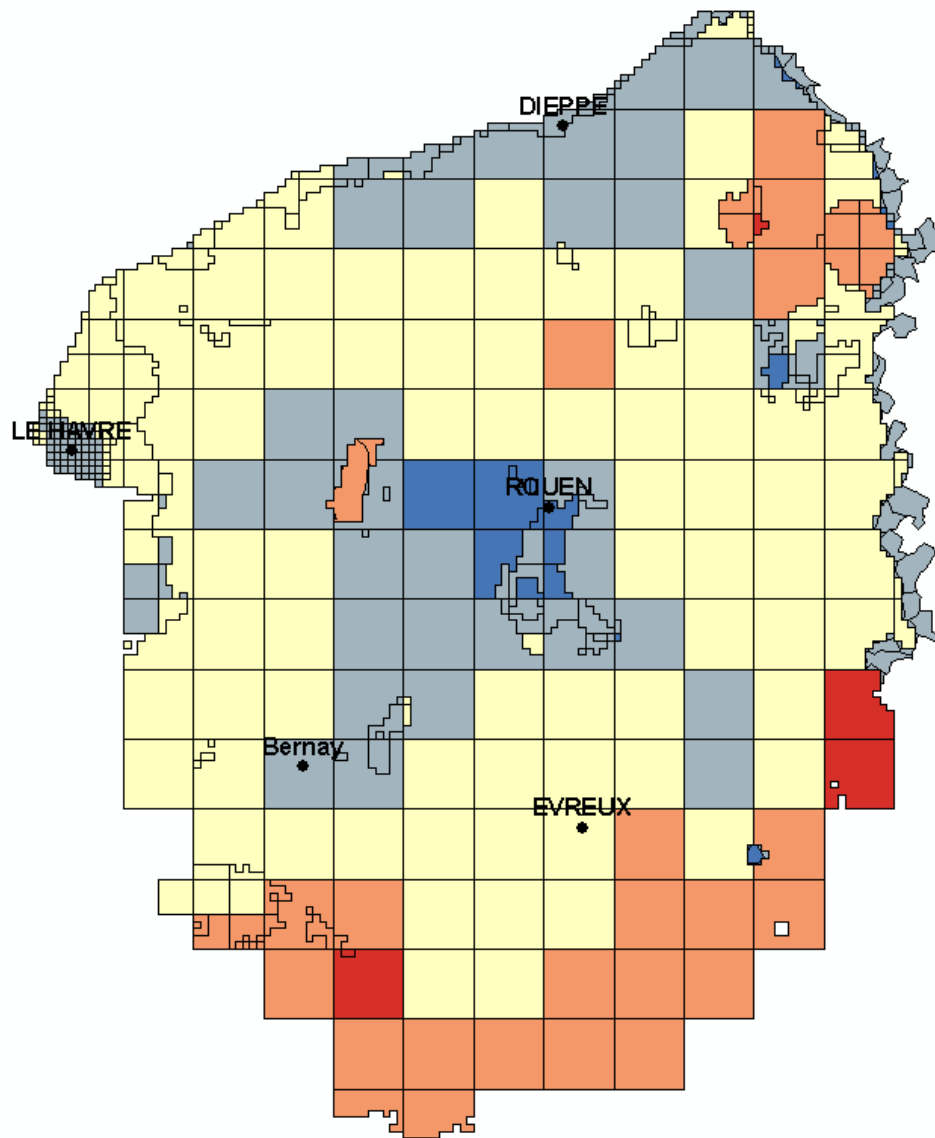
- 0,6 - 0,9
- 0,9 - 1
- 1 - 1,1
- 1,1 - 1,2
- 1,2 - 1,8

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 : chrome



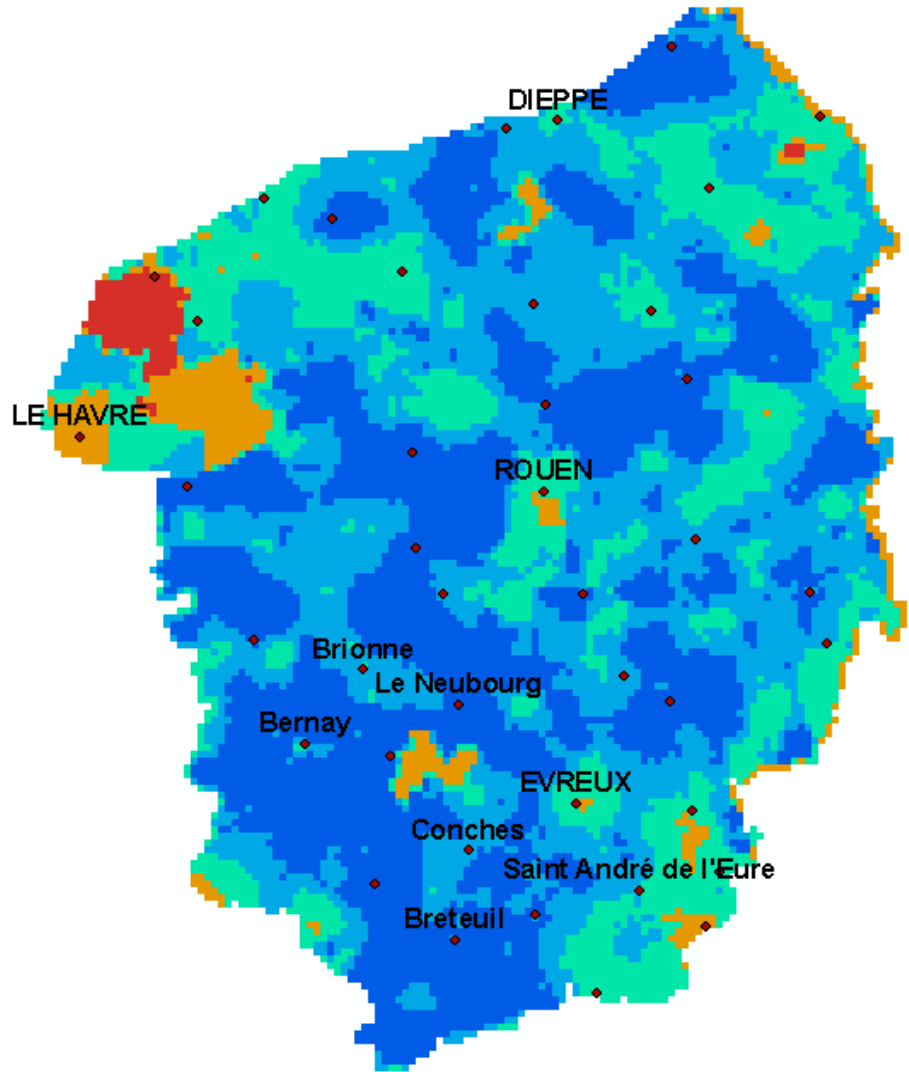
Cr en $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{j}^{-1}$

- 0,8 - 0,9
- 0,9 - 1,0
- 1,0 - 1,1
- 1,1 - 1,2
- 1,2 - 1,3

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

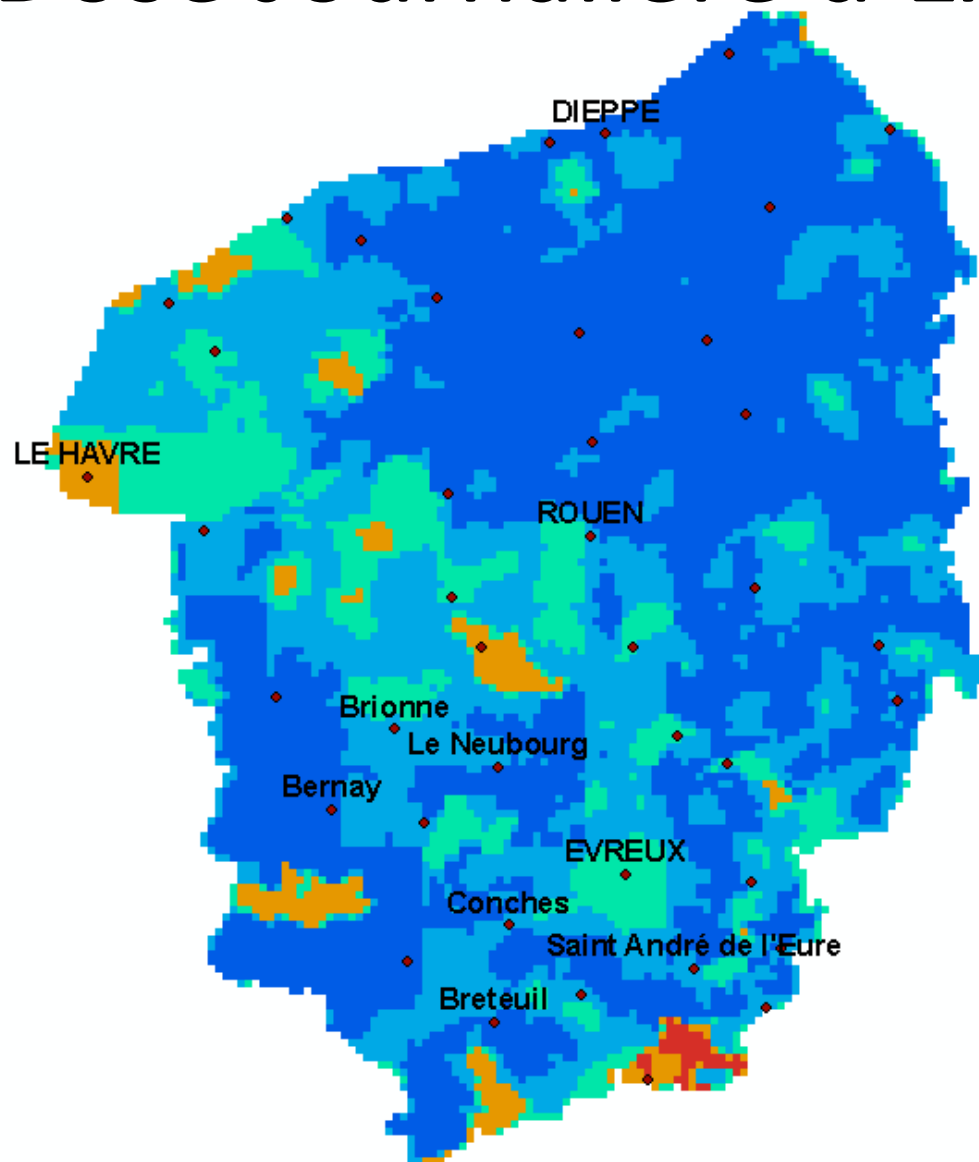
Ni en $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{j}^{-1}$

- 1,2 - 1,4
- 1,4 - 1,45
- 1,45 - 1,55
- 1,55 - 1,7
- 1,7 - 2,0

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



Polluant : plomb

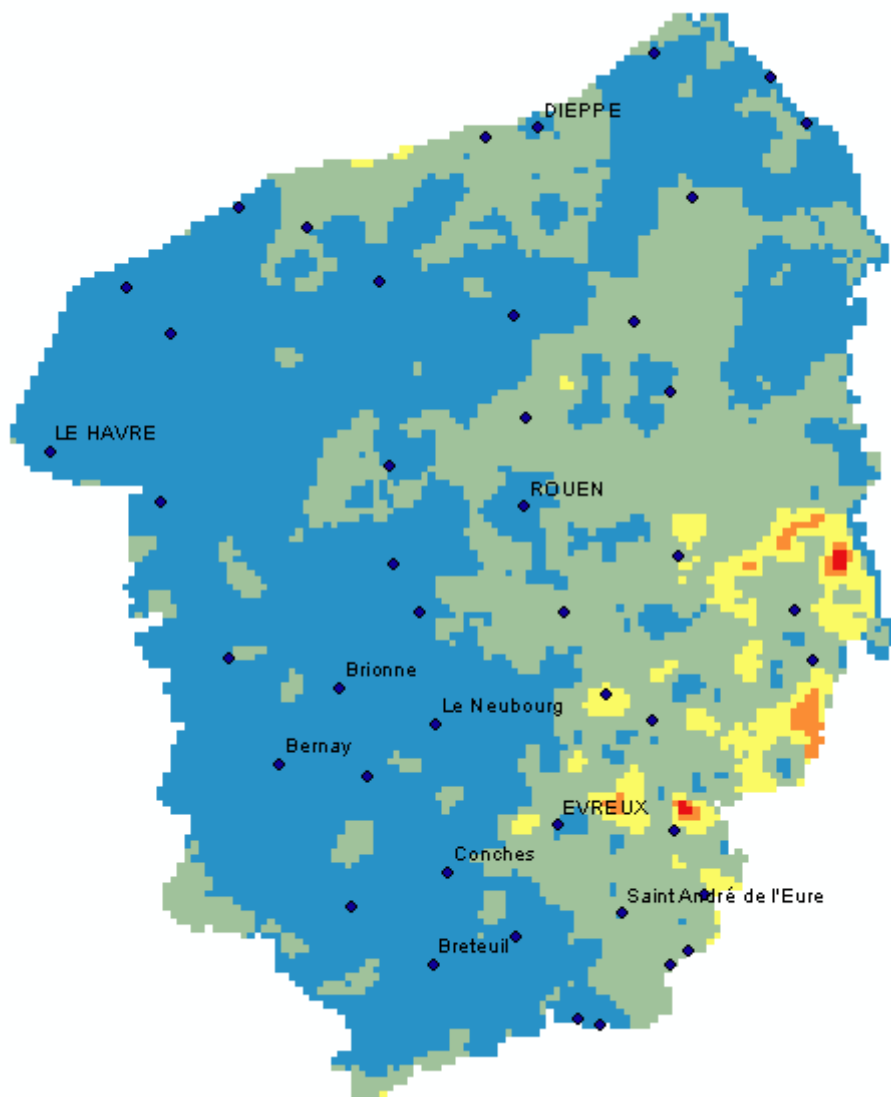
Pb en $\mu\text{g.kg}^{-1}.\text{j}^{-1}$

- 0,18 - 0,25
- 0,25 - 0,3
- 0,3 - 0,4
- 0,4 - 0,7
- 0,7 - 1

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

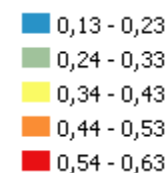
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : cadmium

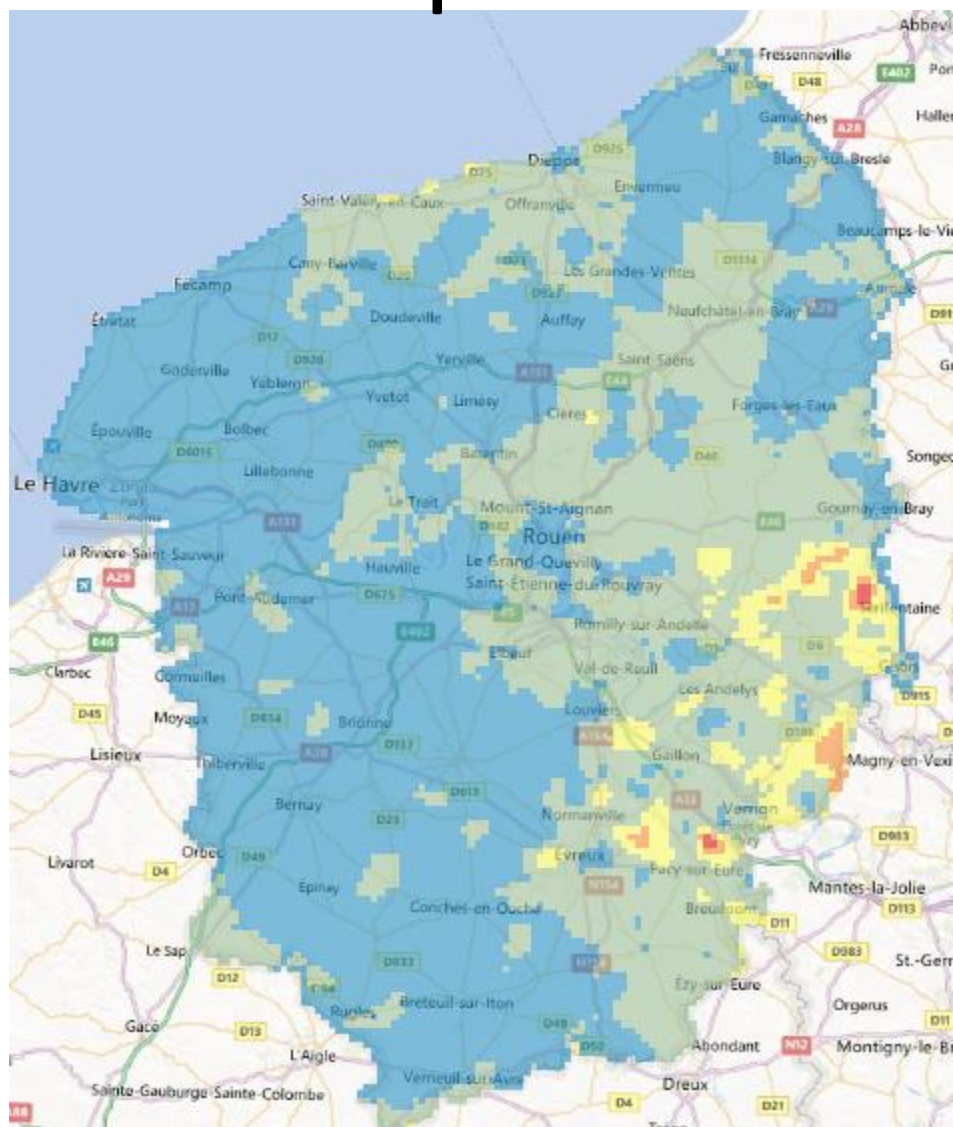
Cd ISR



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

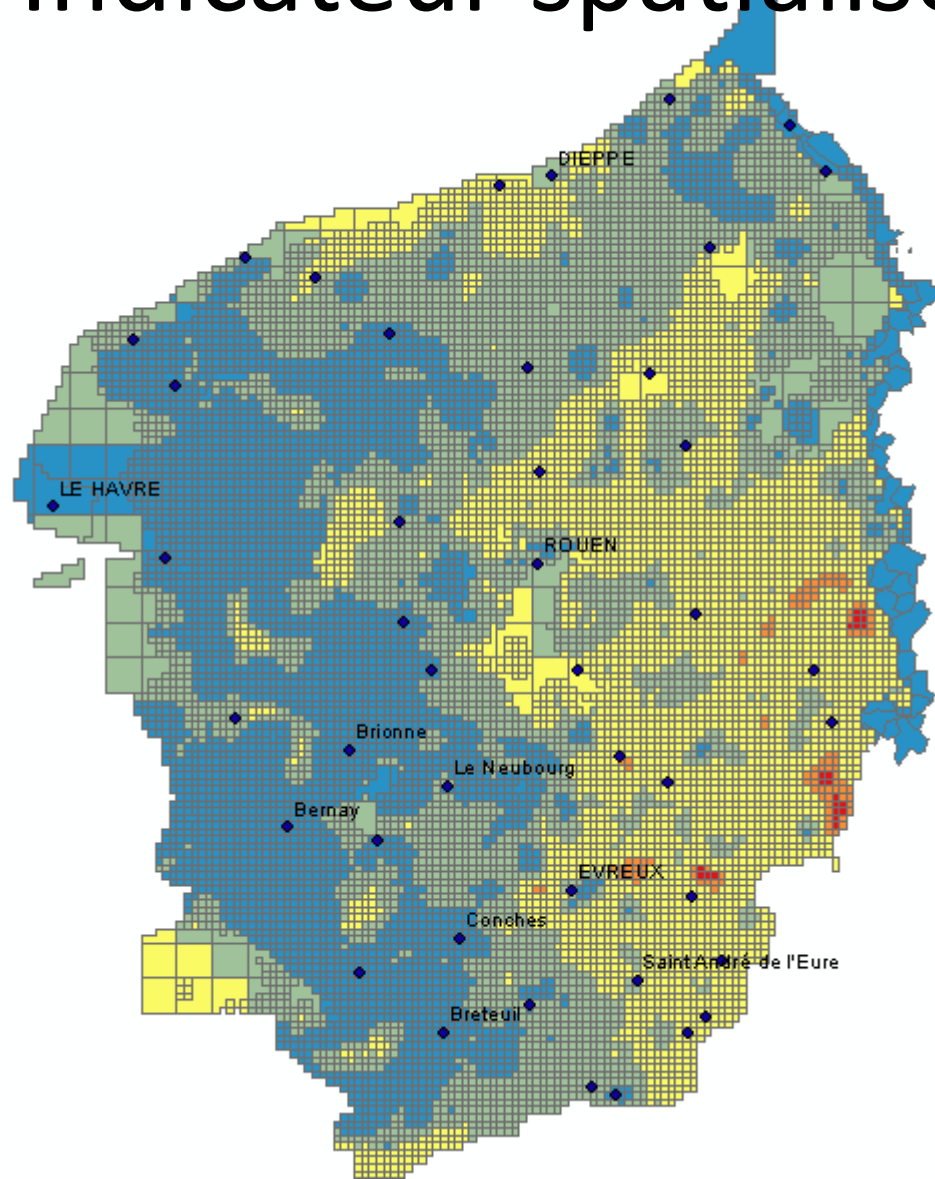
- 0,13 - 0,23
- 0,24 - 0,33
- 0,34 - 0,43
- 0,44 - 0,53
- 0,54 - 0,63

National

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

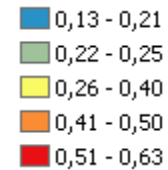
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : cadmium

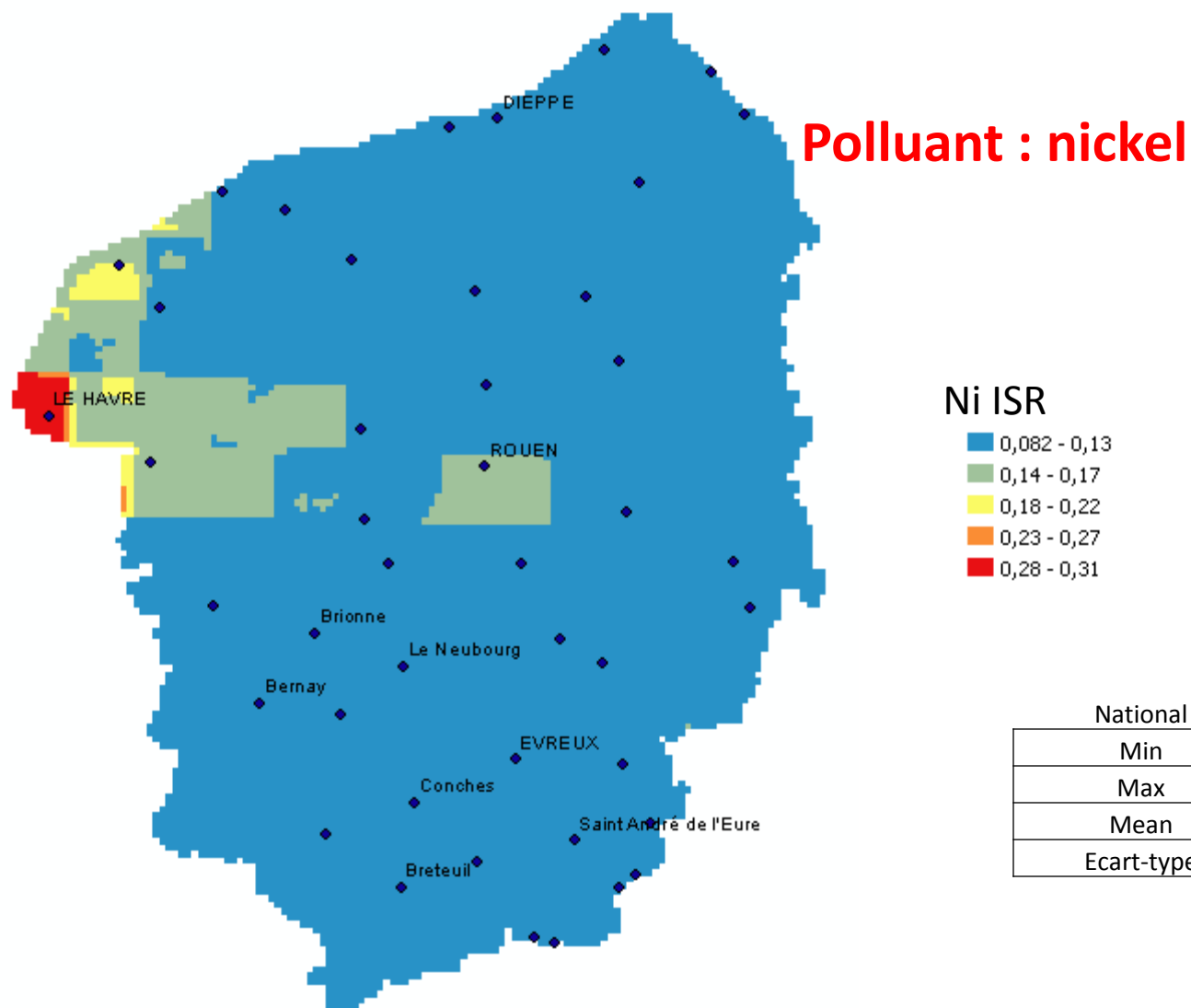
Cd ISR



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

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



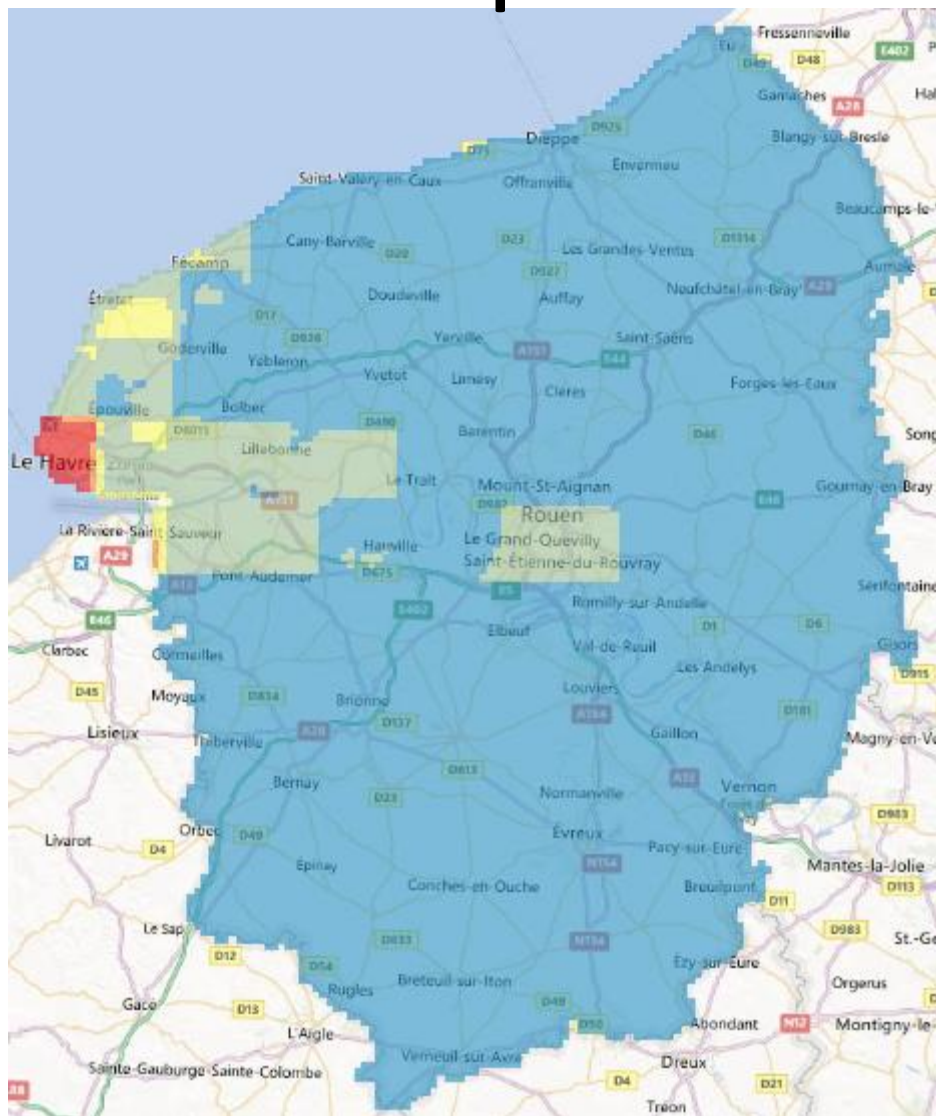
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif

Polluant : nickel

Ni ISR

- 0,082 - 0,13
- 0,14 - 0,17
- 0,18 - 0,22
- 0,23 - 0,27
- 0,28 - 0,31



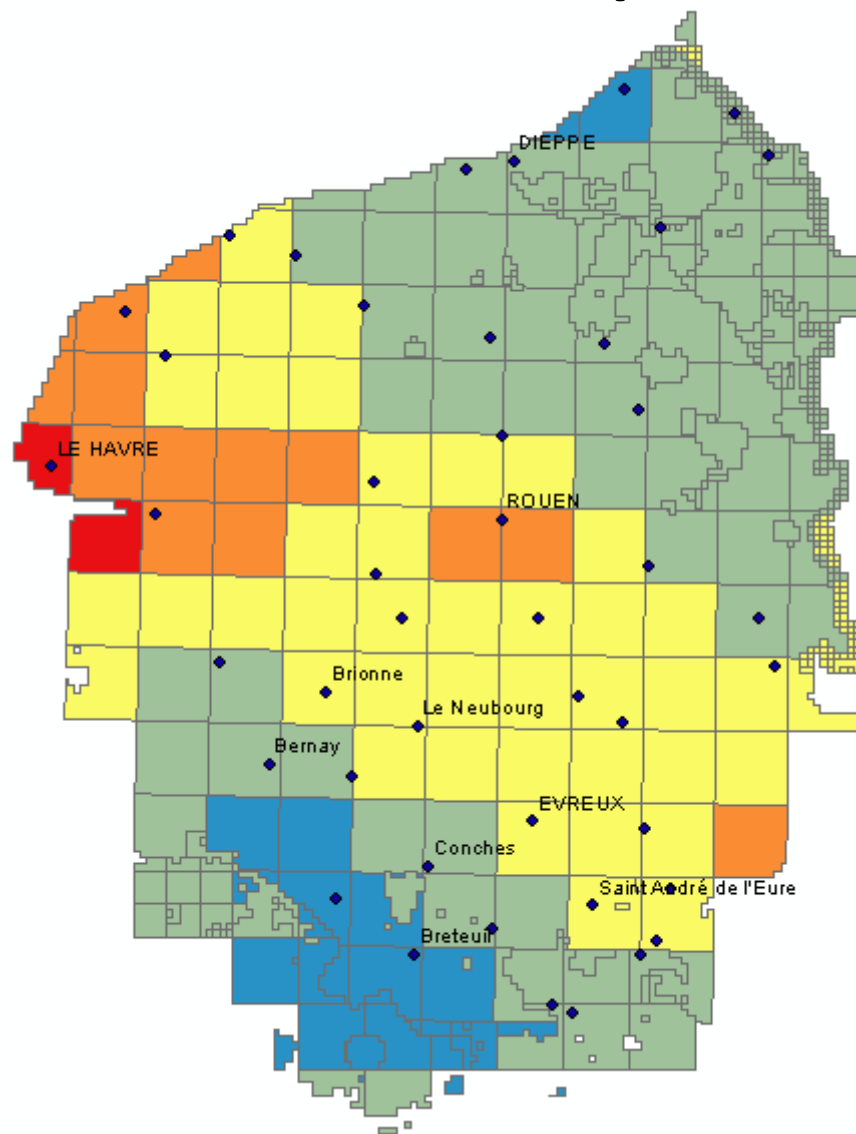
National

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

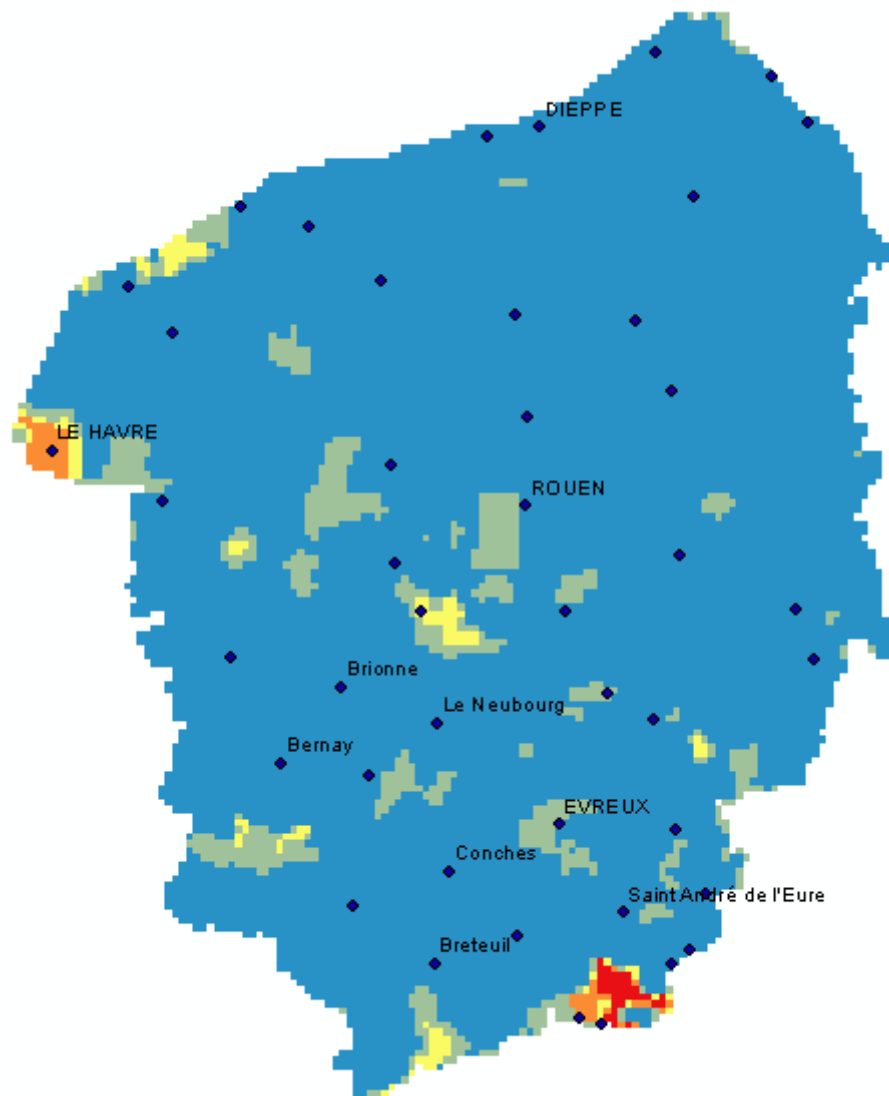
- 0,08 - 0,090
- 0,091 - 0,10
- 0,11 - 0,13
- 0,14 - 0,17
- 0,18 - 0,30

National

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

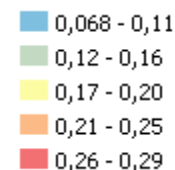
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : plomb

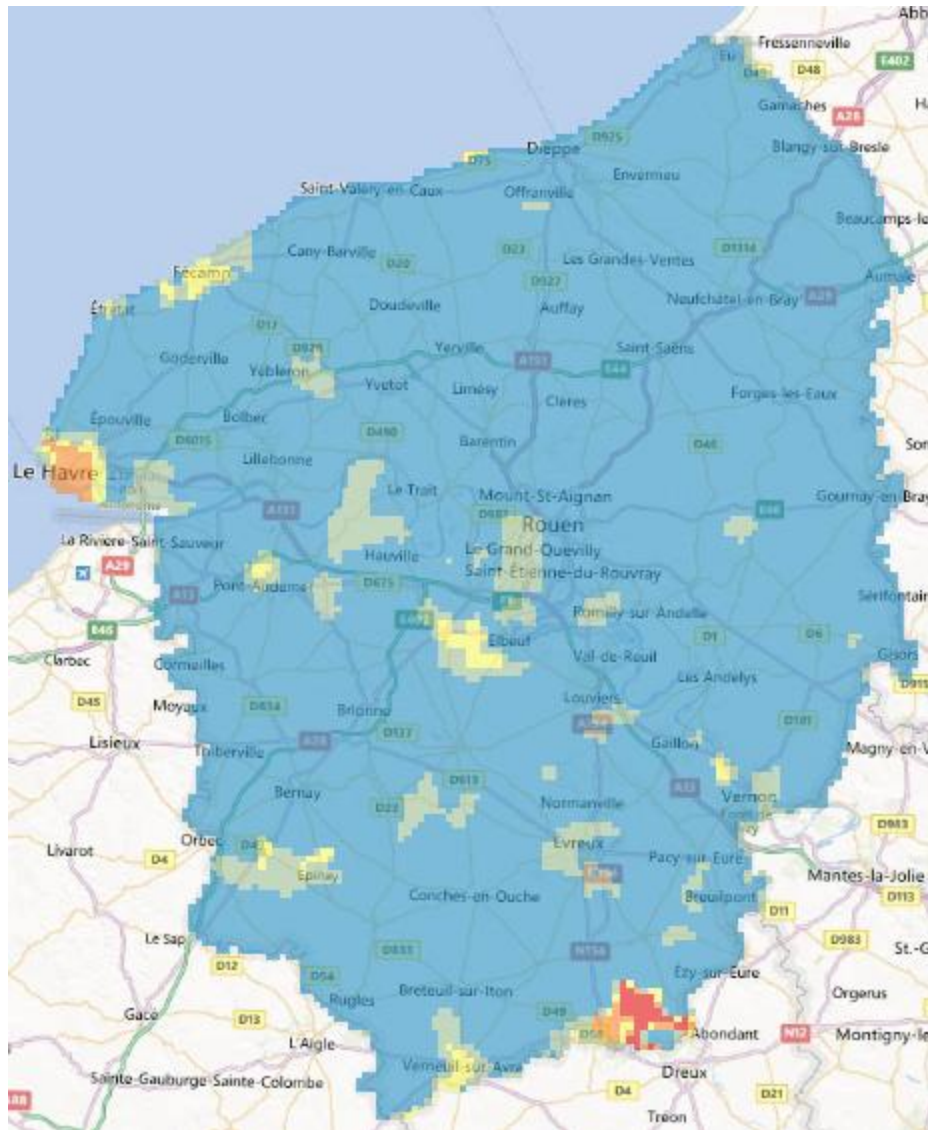
Pb ISR



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

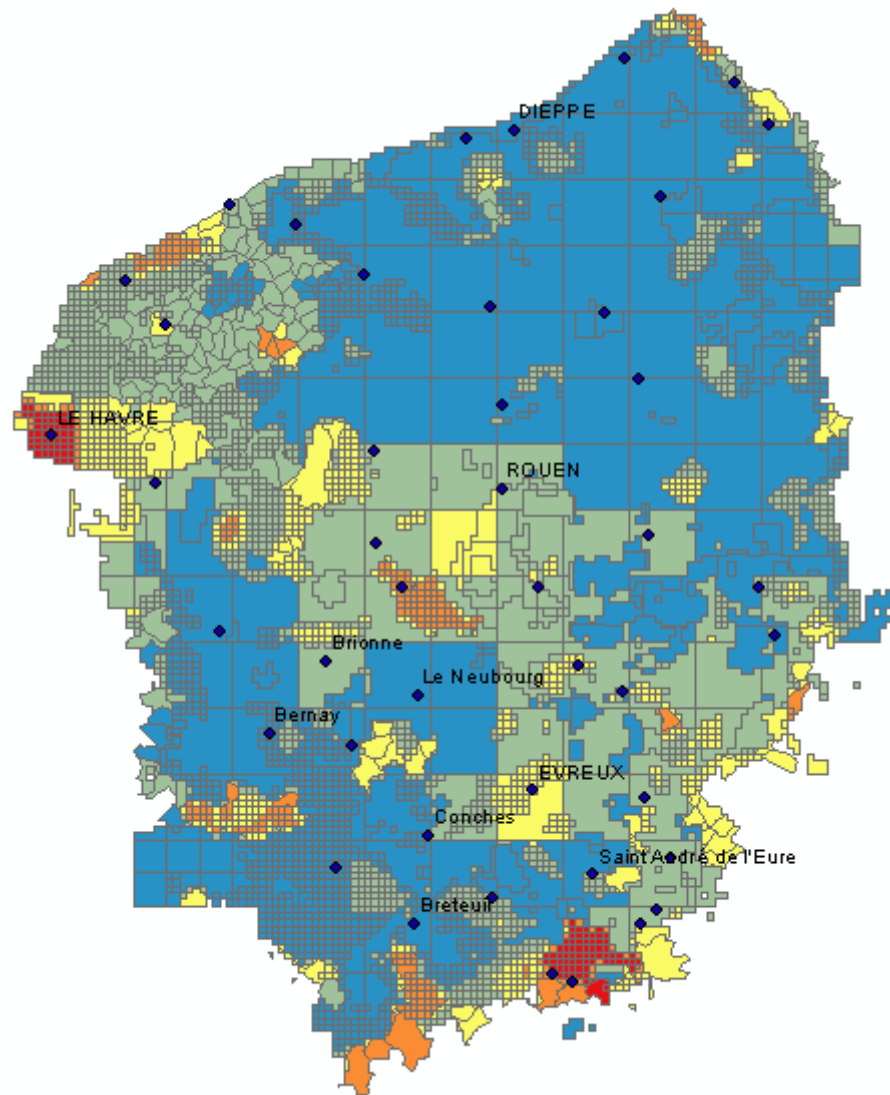
- 0,068 - 0,11
- 0,12 - 0,16
- 0,17 - 0,20
- 0,21 - 0,25
- 0,26 - 0,29

National

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

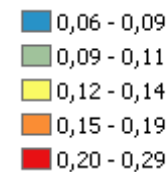
Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif



Polluant : plomb

Pb ISR

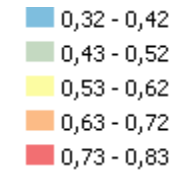
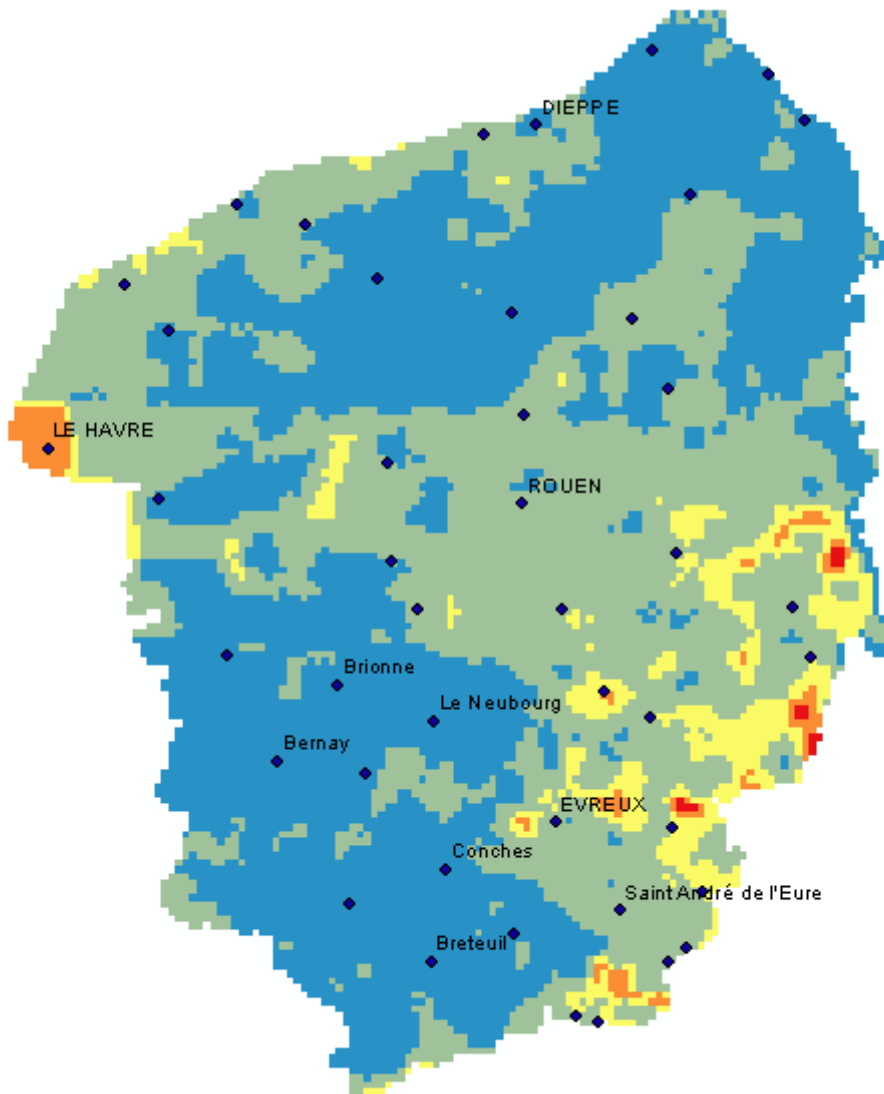


National	
Min	0,056
Max	21,822
Mean	0,127
Ecart-type	0,136

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif combiné

Polluant : plomb, nickel, cadmium



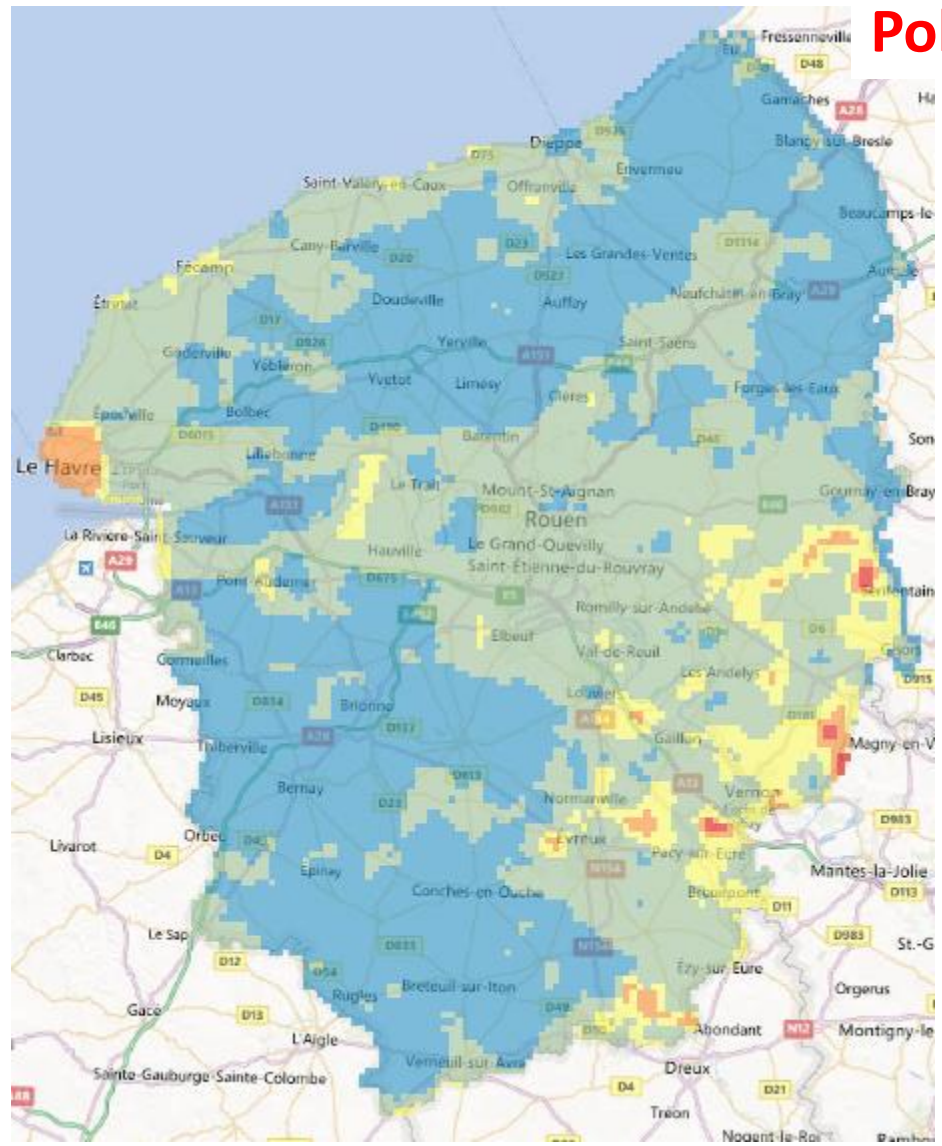
National

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

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées

Indicateur spatialisé relatif combiné

Polluant : plomb, nickel, cadmium



- 0,32 - 0,42
- 0,43 - 0,52
- 0,53 - 0,62
- 0,63 - 0,72
- 0,73 - 0,83

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

Source : INERIS, carte construite à partir des sources précitées