

→ Plus le relief est marqué, plus le nombre de flèches est important
 ○ Zone de confluence
 // Zone de débordement de cours d'eau

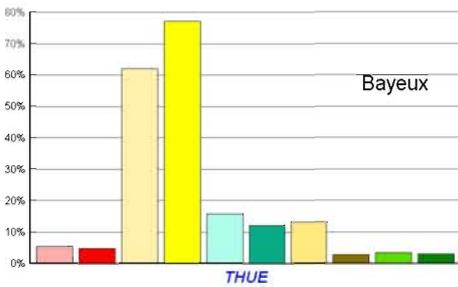
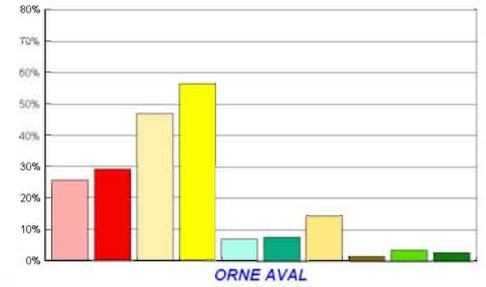
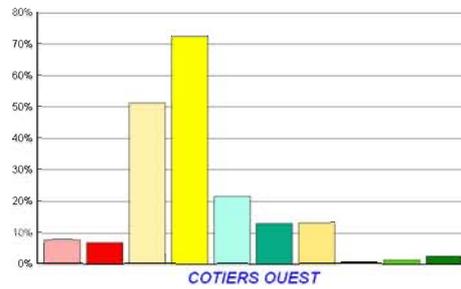
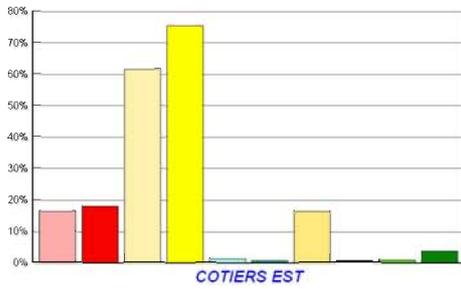
Occupation du sol en 2000, d'après Corine Land Cover

- Bois et forêts
- Prairies
- Terres cultivées
- Territoires artificialisés
- Aéroport Carpiquet
- Mines et carrières

INSTITUTION INTERDÉPARTEMENTALE
 DU BASSIN DE L'ORNE
 La gestion concertée de l'eau

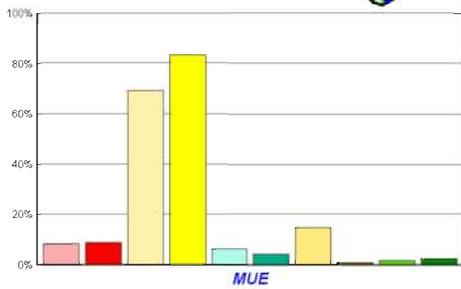
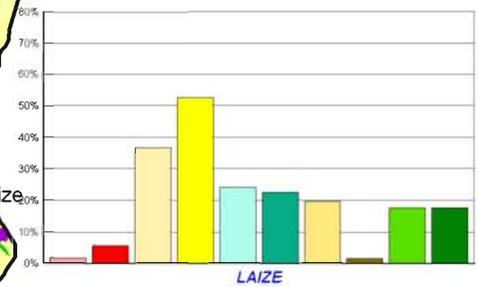
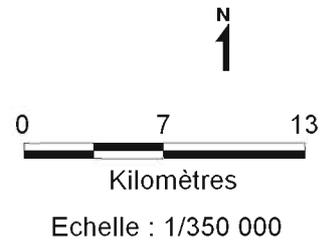
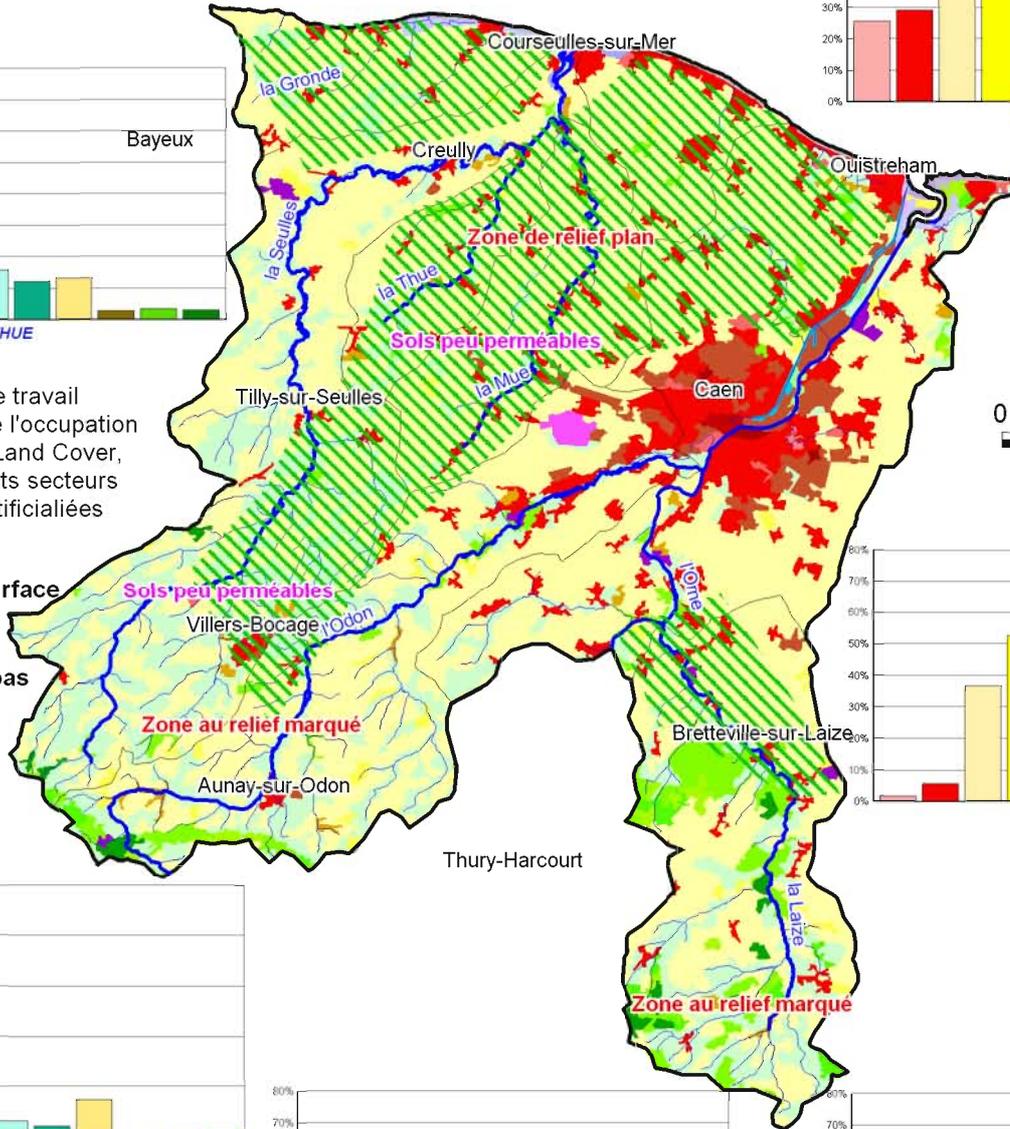
Graphique présentant par bassin l'occupation du sol en 2000

Bois et forêts
 Prairies
 Terres cultivées
 Territoires artificialisés
 Zone agricole hétérogène
 Zones humides et surfaces en eau

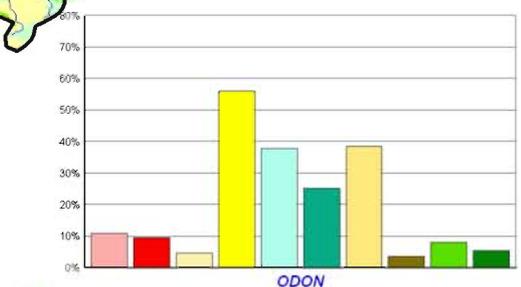
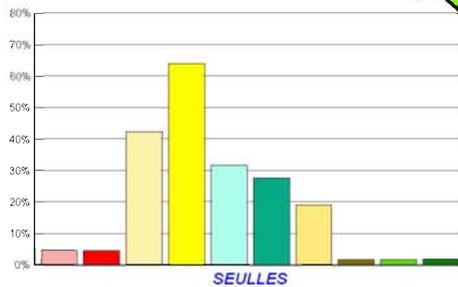
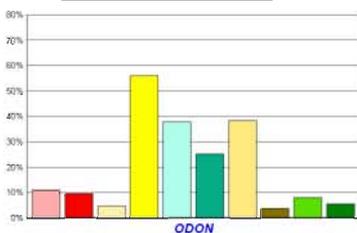


Du fait de l'échelle de travail de la cartographie de l'occupation des sols par Corine Land Cover, l'identification de petits secteurs tels que les zones artificialisées n'est pas exhaustive.

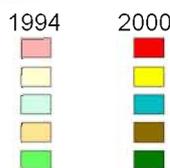
L'évolution de la surface des territoires artificialisés entre 1994 et 2000 n'est pas correcte dans les bassins peu urbanisés.



Evolution de l'occupation des sols entre 1994 et 2000

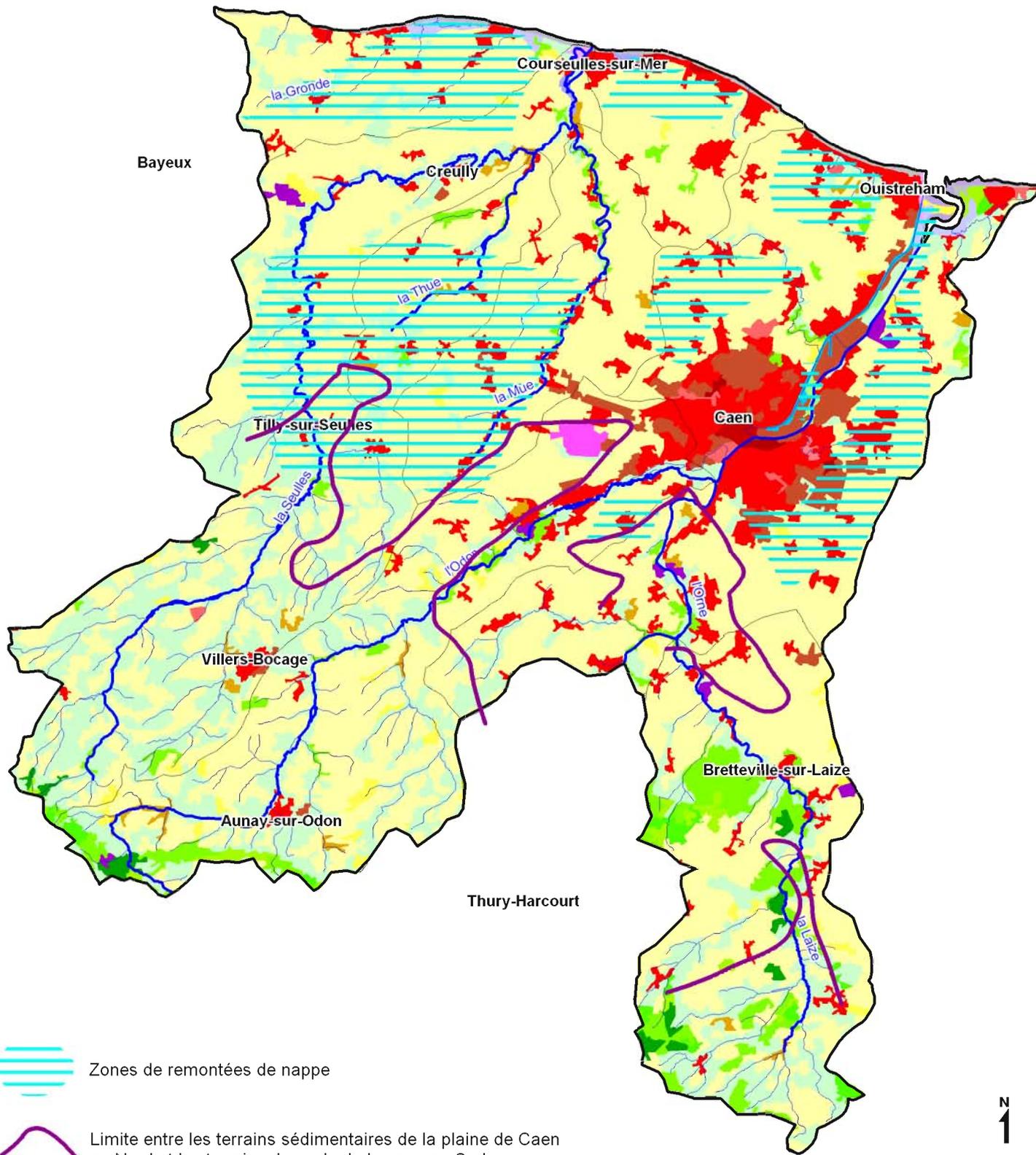


Légende des graphiques
 Terres artificialisées
 Terres cultivées
 Prairies
 Zones agricoles hétérogènes
 Bois et milieux naturels



- Zones préférentielles de ruissellement
- Occupation du sol en 2000, d'après Corine Land Cover
- Bois et forêts
- Prairies
- Terres cultivées
- Territoires artificialisés
- Aéroport Carpiquet
- Mines et carrières

S.A.G.E. ORNE AVAL - SEULLES
 Carte n°3 : Occupation des sols en 2000 et zones de remontées de nappe



 Zones de remontées de nappe

 Limite entre les terrains sédimentaires de la plaine de Caen au Nord et les terrains du socle du bocage au Sud

Occupation du sol en 2000, d'après Corine Land Cover

-  Bois et forêts
-  Prairies
-  Terres cultivées
-  Territoires artificialisés
-  Aéroport Carpiquet
-  Mines et carrières



INSTITUTION INTERDÉPARTEMENTALE
 DU BASSIN DE L'ORNE
 La gestion concertée de l'eau

0 5 10

Kilomètres

Echelle : 1/250 000



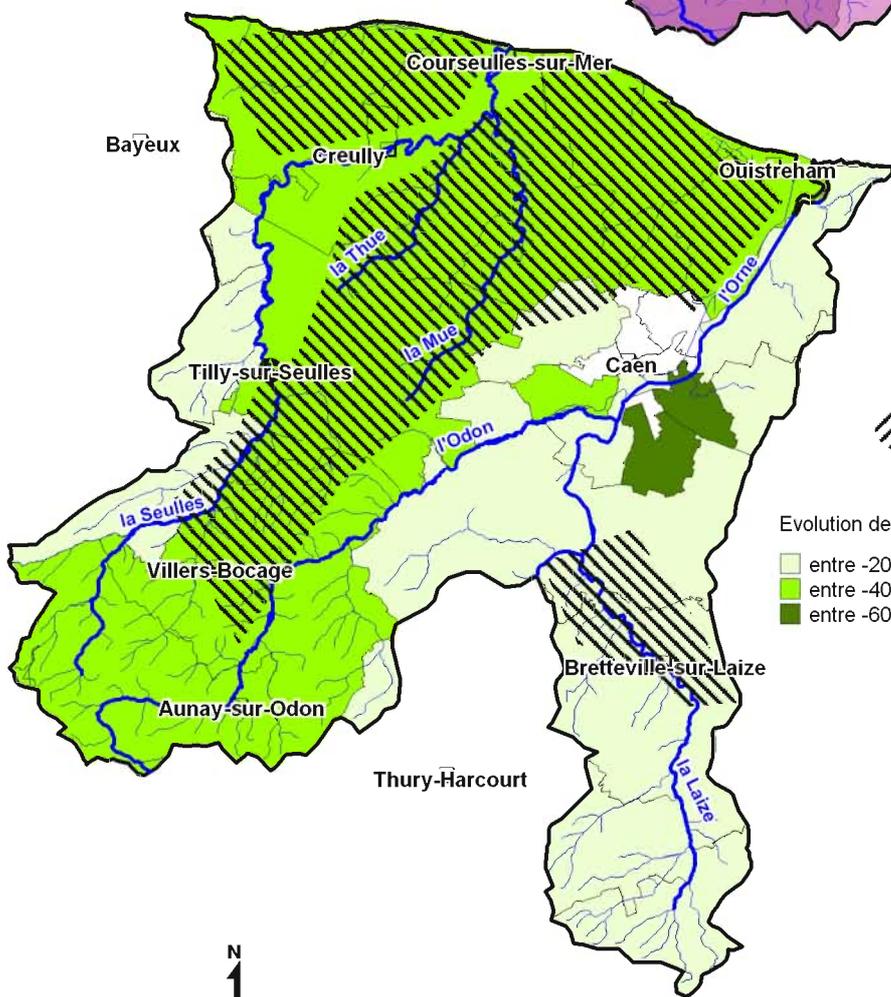
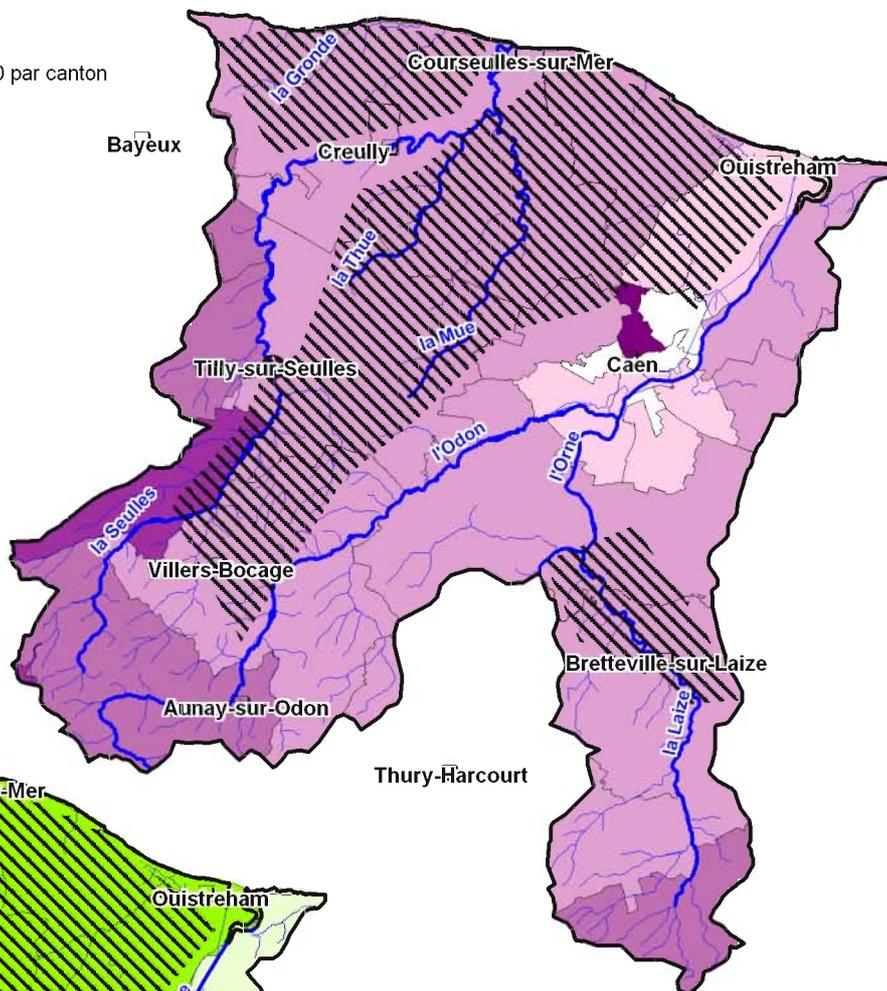
S.A.G.E. ORNE AVAL - SEULLES

Carte n°4 : Evolution de l'occupation des sols agricoles et ruissellement

Evolution de la surface en terres labourables entre 1979 et 2000 par canton

-  entre 200 et 730%
-  entre 100 et 200%
-  entre 30 et 100%
-  entre 0 et 30%
-  entre -66 et 0%

 Zones préférentielles de ruissellement



 Zones préférentielles de ruissellement

Evolution de la Surface toujours en herbe entre 1979 et 2000 par canton

-  entre -20 et -40%
-  entre -40 et -60%
-  entre -60 et -80%



0 8 16

Kilomètres

Echelle : 1/400 000



INSTITUTION INTERDÉPARTEMENTALE
DU BASSIN DE L'ORNE
La gestion concertée de l'eau

Sources : Recensement Général Agricole 2000

Version définitive octobre 2006

(c) Copyright 1998 - IGN BDCarto - Conseil Général du Calvados

Cours de la Seulles :
11 ouvrages hydrauliques dont la hauteur est supérieure à 0,35 m

Affluents de la Seulles :
5 ouvrages hydrauliques de hauteur inconnue

Seulles :
400000 m3 prélevés en 2002

Cours de la Mue :
7 ouvrages hydrauliques dont la hauteur est supérieure à 0,35 m

Cours de la Thue :
3 ouvrages hydrauliques dont la hauteur est supérieure à 0,35 m

Aure
Apport de 1800 m3/j

Orne moyenne
Apport de 400 m3/j

Cours de l'Odon :
18 ouvrages hydrauliques dont la hauteur est supérieure à 0,35 m

Affluents de l'Odon :
7 ouvrages hydrauliques dont la hauteur est supérieure à 0,2 m

Malgré de bonnes conditions naturelles, le cours aval de l'Orne résiste mal aux sécheresses en raison des mauvaises caractéristiques naturelles et des pressions exercées en amont.

Barrage de Montalivet

Orne aval :
7 Mm3 prélevés en 2002

Cours de l'Orne :
7 ouvrages hydrauliques

Dives
Apport de 5300 m3/j

Laize :
34000 m3 prélevés en 2002

Cours de la Laize :
16 ouvrages hydrauliques dont la hauteur est supérieure à 0,35 m

 prélèvement industriel

 prélèvement agricole (irrigation)

 prélèvement pour l'alimentation en eau potable

Répartition des plans d'eau connectés au réseau hydrographique en fonction de leur superficie en m2

- ◆ 30 000 - 35 000 (2)
- ◆ 10 000 - 30 000 (20)
- ◆ 1 000 - 10 000 (490)
- ◆ 500 - 1 000 (154)
- 0 - 500 (193)

Aptitude naturelle des cours d'eau à résister aux périodes de sécheresse

-  bonne à très bonne
-  moyenne
-  mauvaise à très mauvaise

S.A.G.E. ORNE AVAL SEULLES

Carte n°6 : Pressions physiques sur la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux

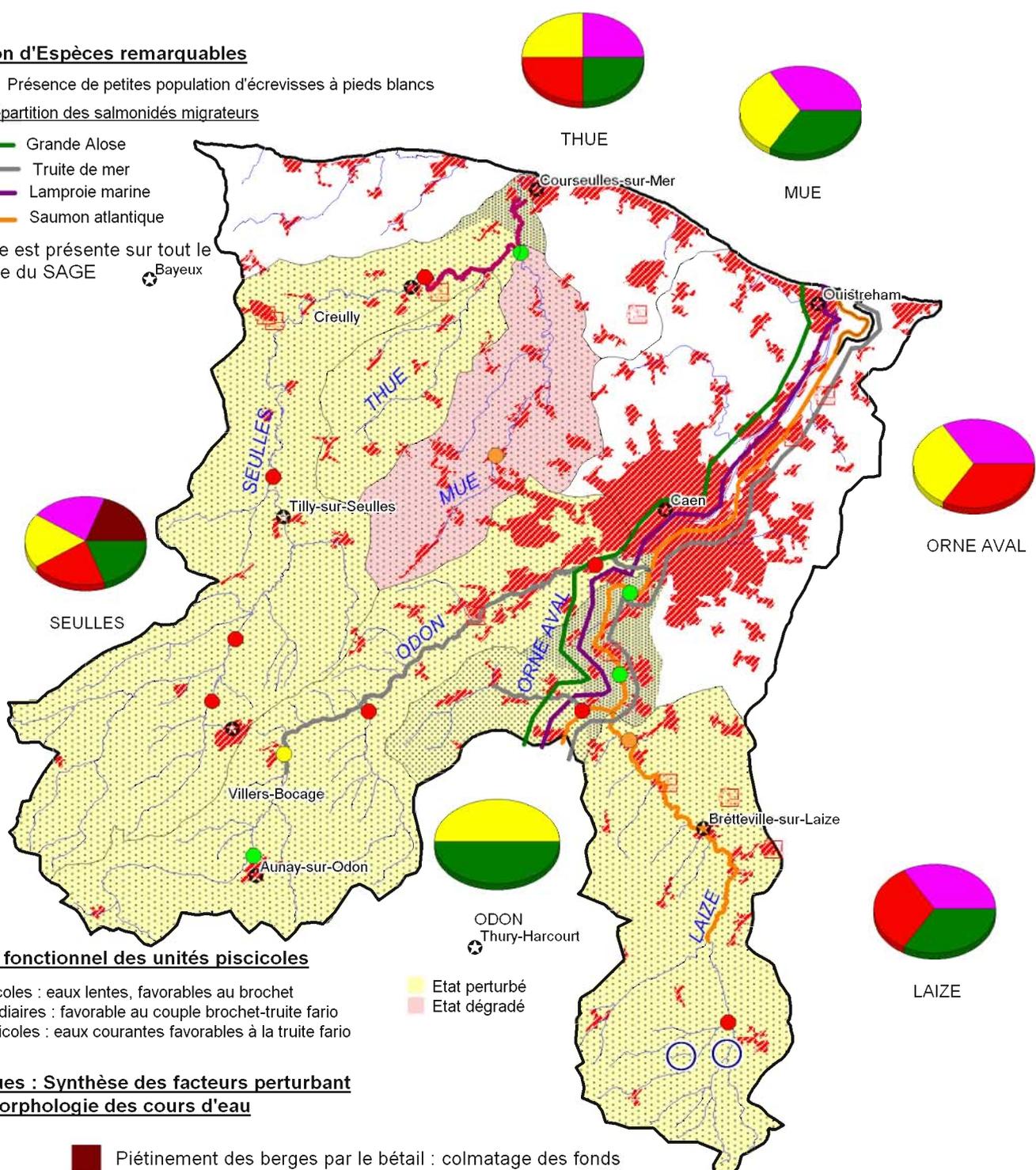
Répartition d'Espèces remarquables

○ Présence de petites population d'écrevisses à pieds blancs

Aire de répartition des salmonidés migrateurs

- Grande Alose
- Truite de mer
- Lamproie marine
- Saumon atlantique

L'anguille est présente sur tout le périmètre du SAGE



Etat fonctionnel des unités piscicoles

- Cyprinicoles : eaux lentes, favorables au brochet
- Intermédiaires : favorable au couple brochet-truite fario
- Salmonicoles : eaux courantes favorables à la truite fario

- Etat perturbé
- Etat dégradé

Graphiques : Synthèse des facteurs perturbant l'hydromorphologie des cours d'eau

- Piétinement des berges par le bétail : colmatage des fonds
- Absence, dégradation de ripisylve : dégradation des habitats
- Chenalisation (curage, recalibrage, etc.) : destruction des habitats
- Cloisonnement par des ouvrages hydrauliques : modification des écoulements
- Cumul de plans d'eau : réchauffement et modification des peuplements

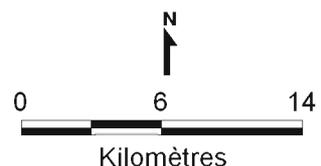
Altération des eaux par les particules en suspension

Source : AESN, 2002

- Bonne qualité
- Qualité passable
- Qualité médiocre
- Mauvaise qualité

Autres facteurs de perturbations

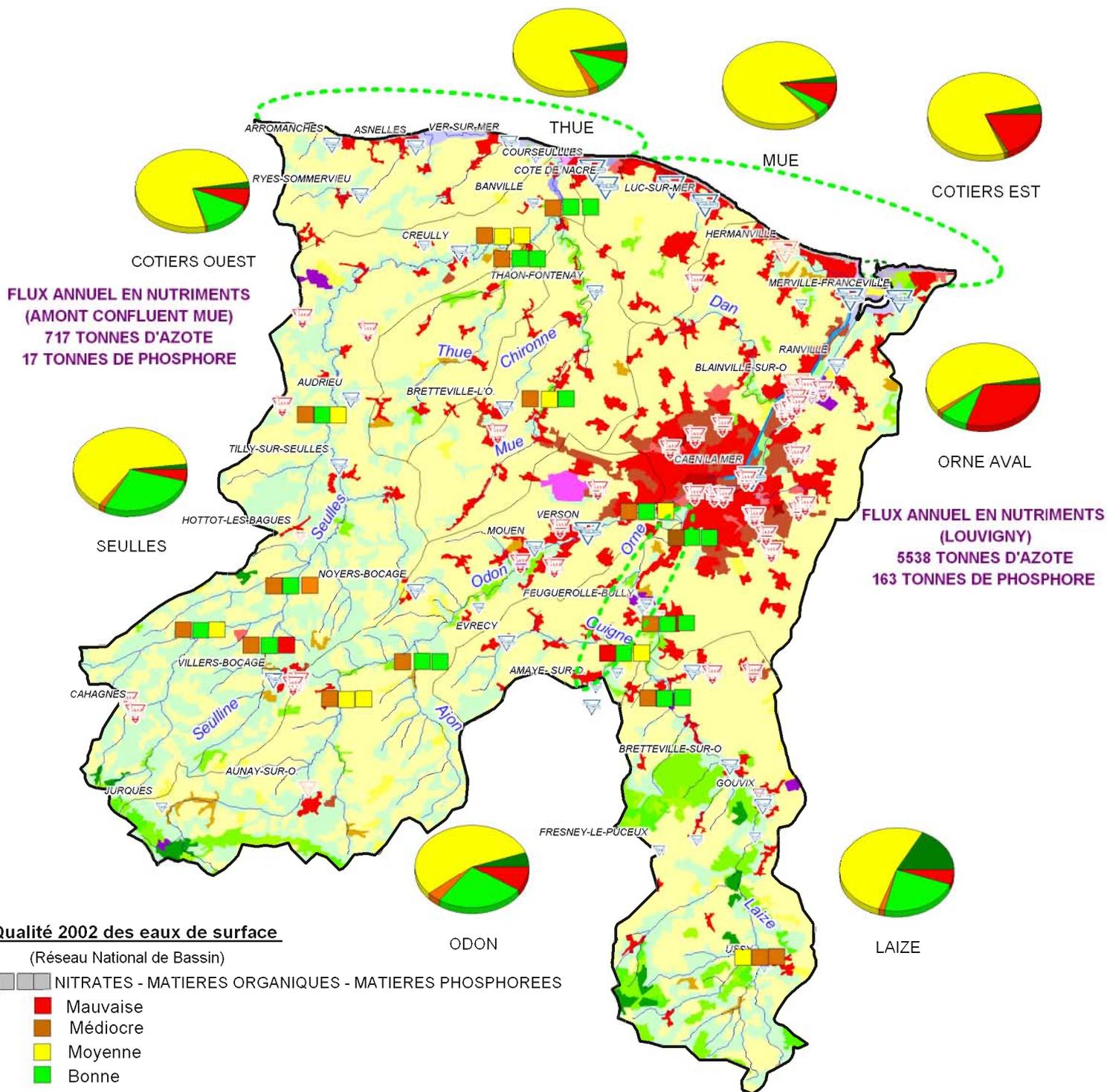
- Secteurs artificialisés par l'urbanisation
- Carrières, rejet de particules en suspension



Echelle : 1/300 000
Version définitive octobre 2006

S.A.G.E. ORNE AVAL SEULLES

Carte n°7 : Origine des flux de nutriments vers les eaux de surfaces continentales



Qualité 2002 des eaux de surface

(Réseau National de Bassin)

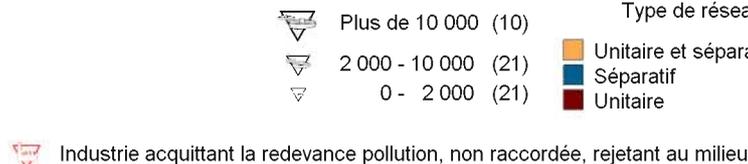


Occupation du sol (fond de carte et graphique) (Corine Land Cover 2000)



Rejets direct d'eau traitées ou pré traitées chargées en nutriments

Station (Capacité en équivalents habitants)



Type de réseau

0 6 12

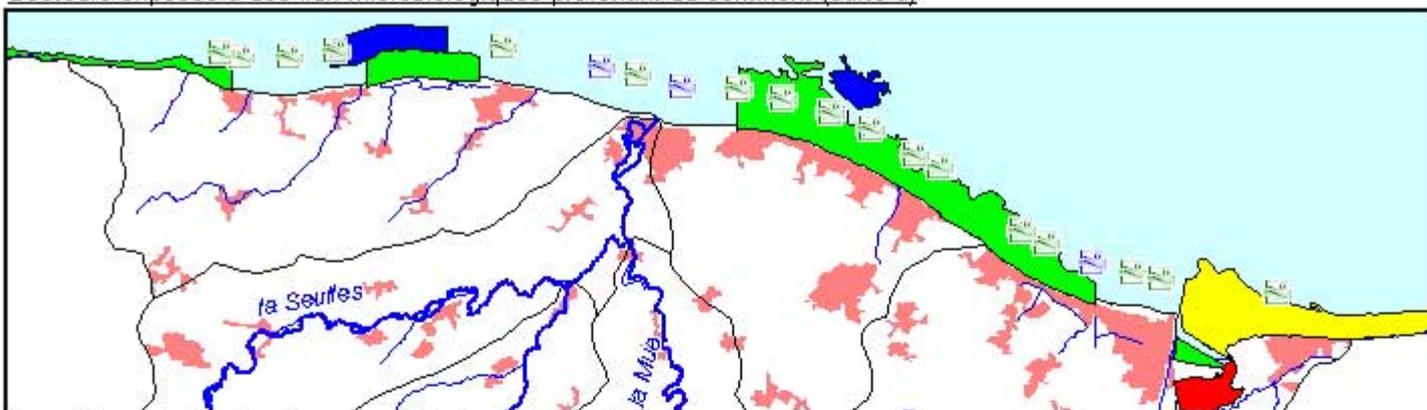
Kilomètres

Echelle : 1/300 000

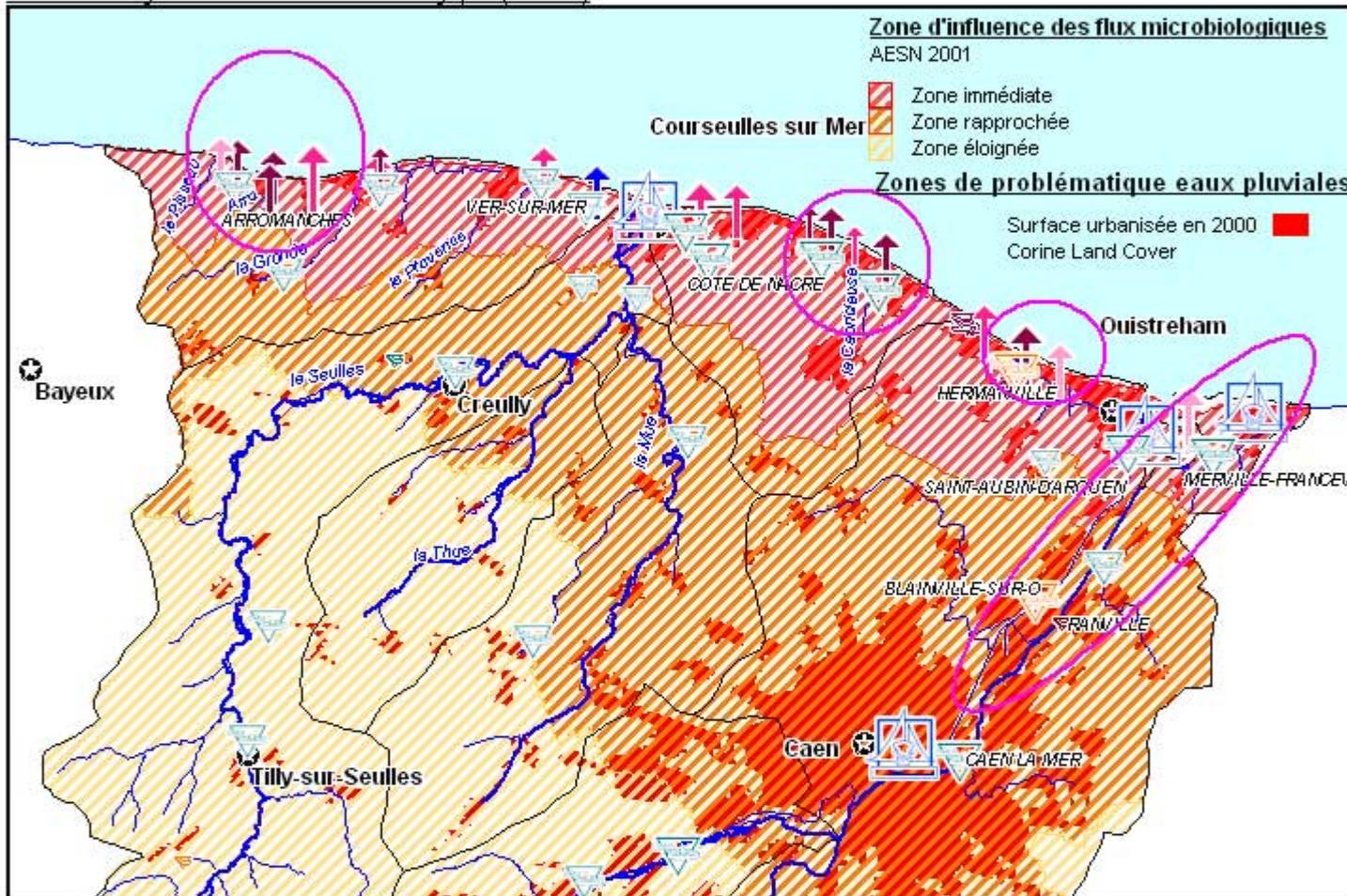
Version définitive octobre 2006

(c) Copyright - IGN BD Carto 1998 - Conseil généraux du Calvados et de l'Orne

Secteurs exposés à des flux microbiologiques provenant du continent (carte a)



Paramètres générant un flux microbiologique (carte b)



Facteurs générant des flux bactériens (carte b)

Rejets des stations d'épuration urbaines
Type de réseau

- Réseau séparatif et unitaire (5)
- Réseau séparatif (45)
- Réseau unitaire (2)

Capacité en Equivalent habitant

- 10 000 - 900 000 (10)
- 2 000 - 10 000 (21)
- 500 - 2 000 (15)
- 0 - 500 (6)

Rejets des ports de plaisance



Equipements, bassins

Rejets des émissaires côtiers
Débits

- Important (5)
- Moyen (12)
- Faible (3)

Contamination des émissaires côtiers par E COLI - DDASS du Calvados, 2002

- Faible (1)
- Moyenne (4)
- Importante (7)
- Forte (9)

Indicateurs de qualité des eaux côtières (carte a)

Qualité des eaux de baignade-DDASS 14 2002

- Très bonne qualité des eaux de baignade
- Bonne qualité des eaux de baignade

Qualité des gisements de coquillages fousisseurs et non fous
Consommation et commercialisation

- Zone A : Directe
- Zone B : Après reparcage en zone A ou purification
- Zone C : Après purification intensive
- Zone D : Récolte interdite



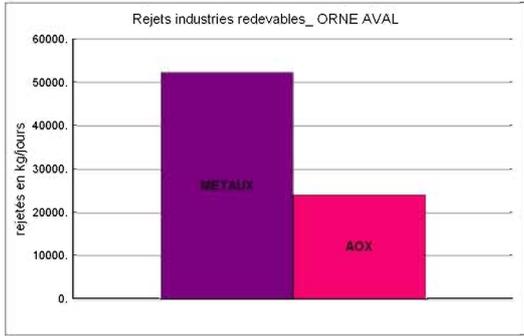
Kilomètres

Echelle : 1/200 000

Source : IGN BDCarto/CG14/CG61/AESN

(c) Copyright 1998 - IGN BDCarto - Conseil Général du Calvados

Version définitive octobre 2006

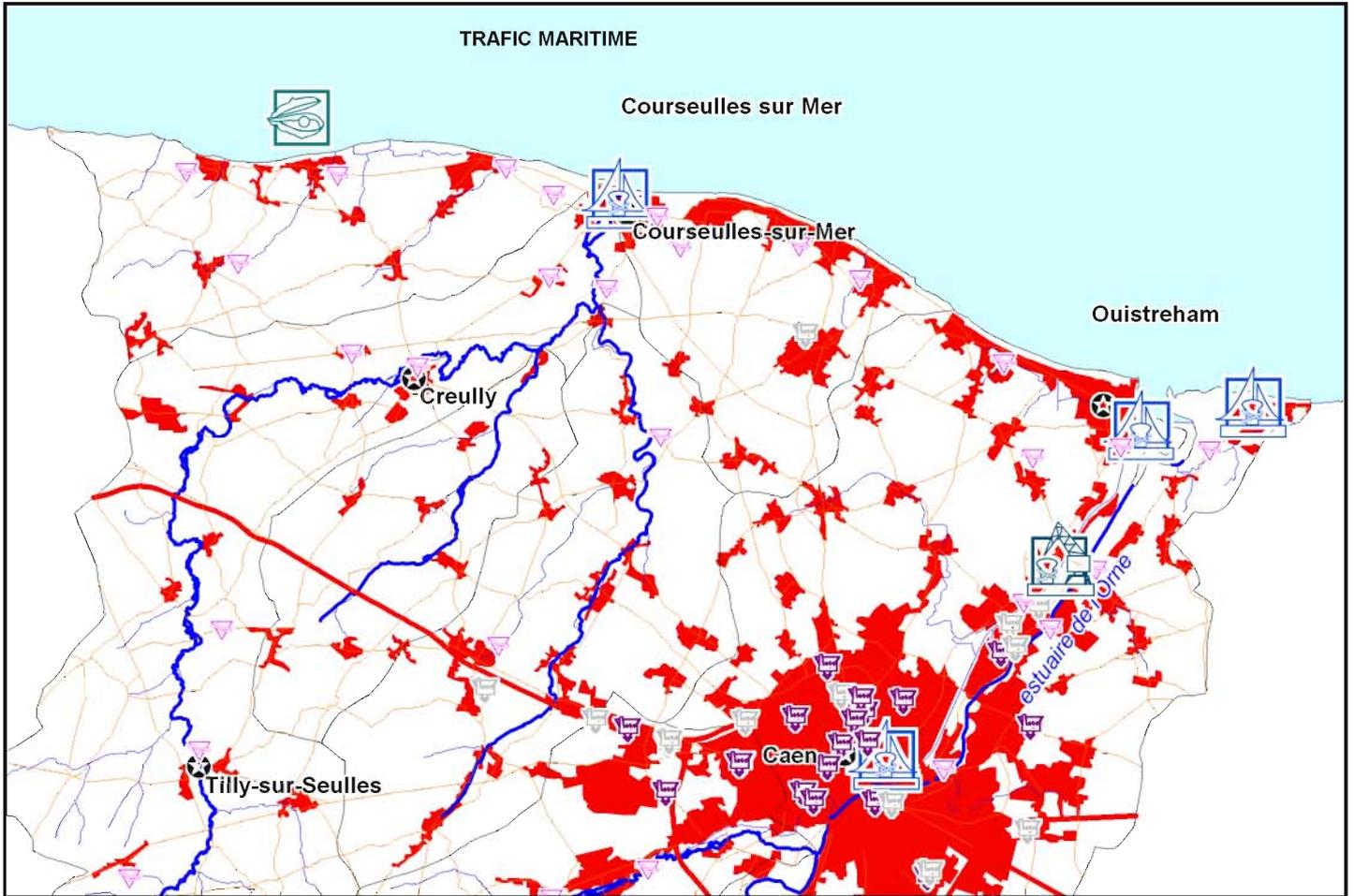


Contamination constatées :

Sédiments du port de Courseulles, du canal de l'Orne :
PCB HAP

Coquillages de l'estuaire de l'Orne et face à Ouistreham :
HAP, METAUX LOURDS

Sédiments de la Mue, de la Seulles, de l'Odon et de l'Orne : METAUX



Zones de transport maritime/résidus de dragage



Port industriel de Caen à la mer
chargement déchargement degazage

Entretien des bateaux de plaisance/résidus de dragage



Bassins de plaisance

Rejets des industries acquittant la redevance pollution (milieu ou station)



Métaux (35)



Métaux et AOX (31)

Rejets des stations d'purification urbaines



charge potentielle provenant des eaux pluviales,
des industries raccordées
production de boues concentrant les métaux

Secteur potentiel de ruissellement des hydrocarbures

Artificialisation du sol en 2000 (fond de carte), Corine Land Cover

■ Ruissellement sur surface artificialisée

— Routes départementales

— Routes nationales



0 4 10
Kilomètres

Echelle : 1/200 000

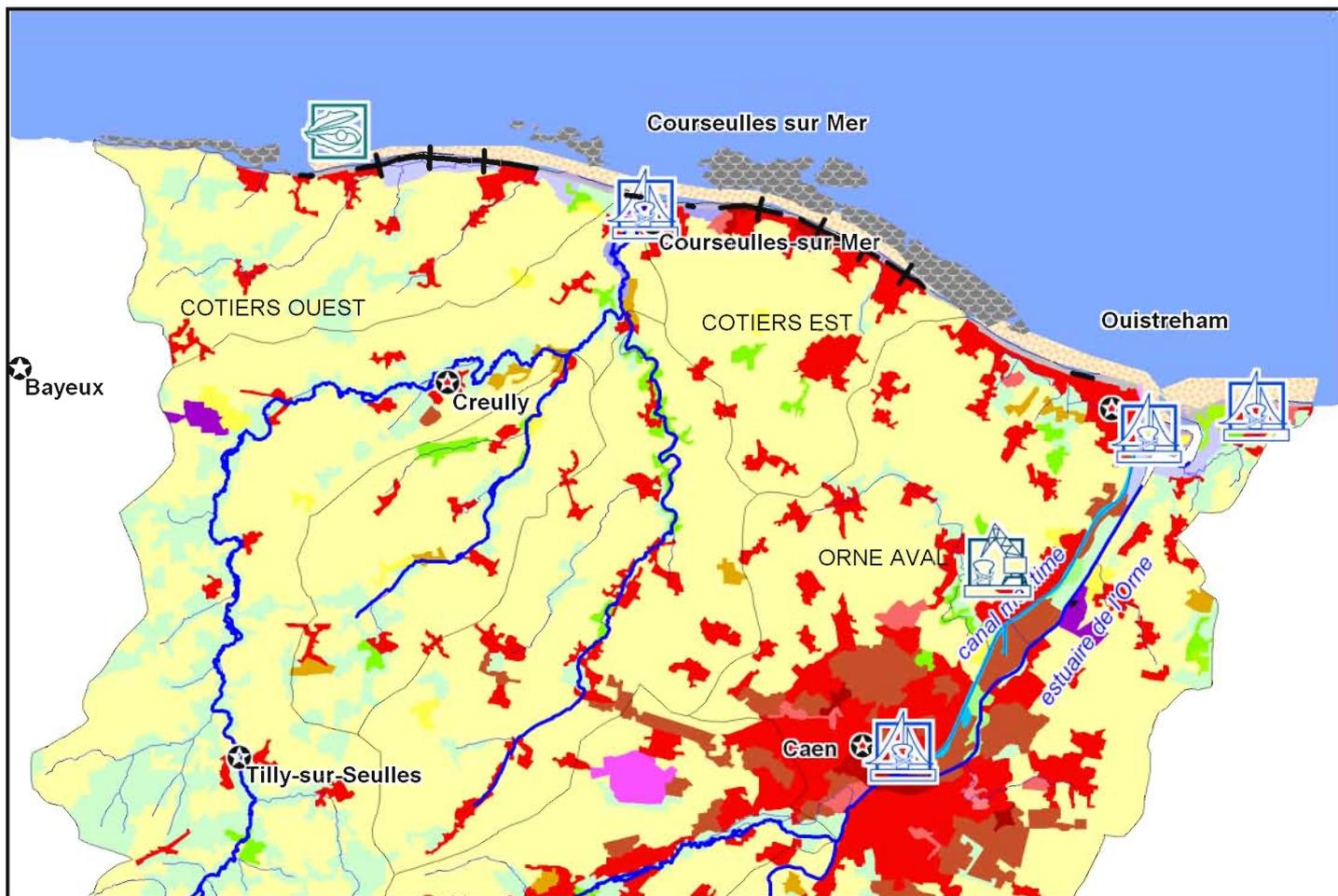
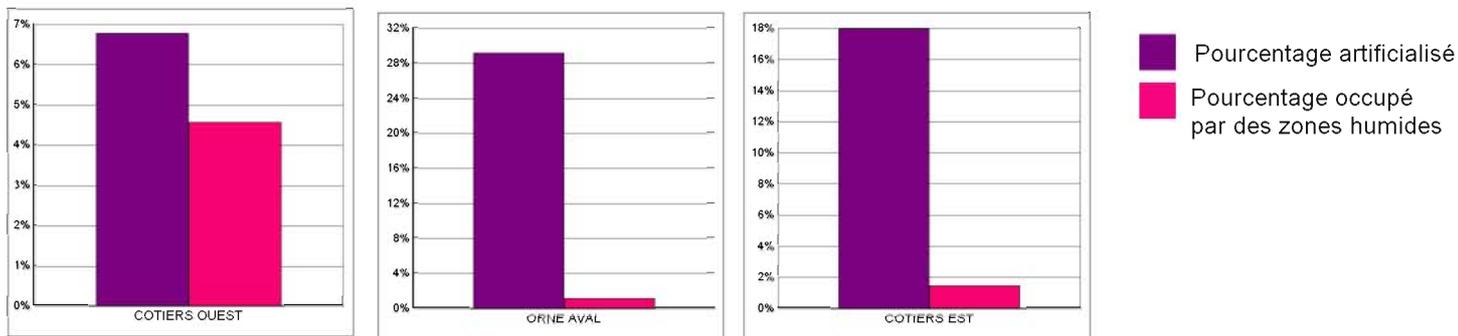
Source : IGN BDCarto/CG14/CG61/AESN

(c) Copyright 1998 - IGN BDCarto - Conseil Général du Calvados
Version définitive octobre 2006

S.A.G.E. ORNE AVAL SEULLES

Carte n°10 : Artificialisation et aménagement de la frange littorale

Artificialisation du sol au détriment des zones humides, Corine Land Cover 2000

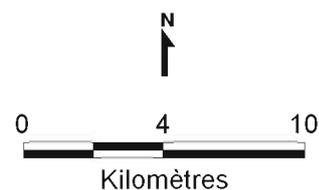


Facteurs de modification de la frange littorale

-  Dignes
-  Aménagements portuaires (plaisance)
-  Zone de production conchylicole
-  Port industriel de Caen à la mer

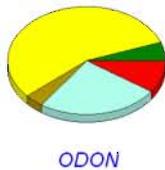
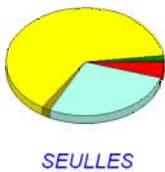
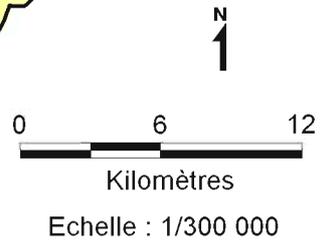
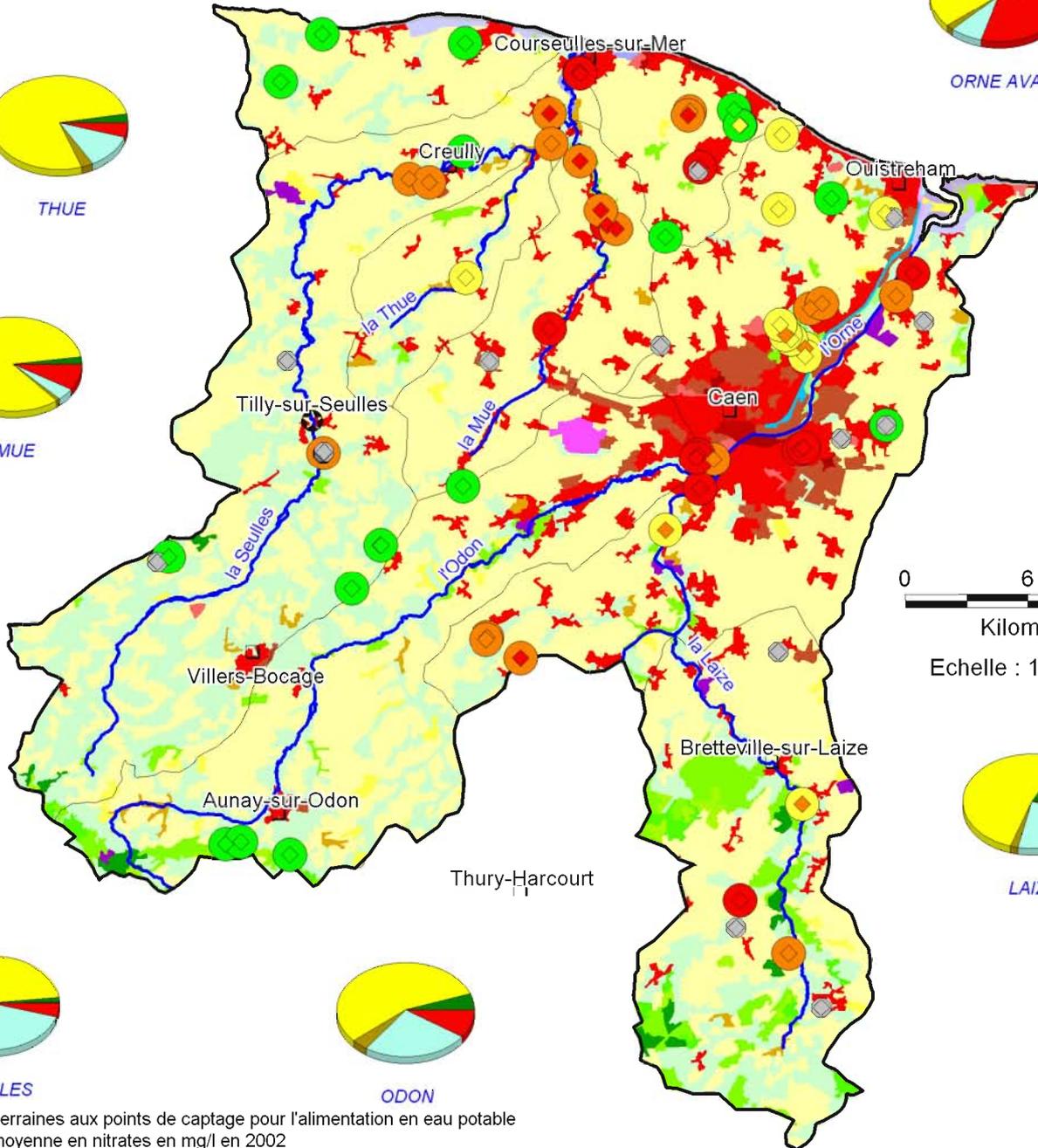
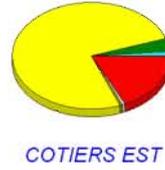
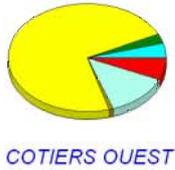
Occupation du sol en 2000 (fond de carte), Corine Land Cover

-  Bois et forêts
-  Prairies
-  Terres cultivées
-  Territoires artificialisés
-  Aéroport Carpiquet
-  Zones humides
-  Carrières
- Occupation du rivage
 -  Estran rocheux
 -  Estran sableux
 -  la Manche

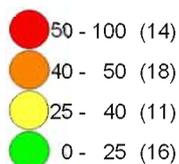


Echelle : 1/200 000

Source : IGN BDCarto/CG14/CG61/AESN
 (c) Copyright 1998 - IGN BDCarto - Conseil Général du Calvados
 Version définitive octobre 2006

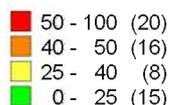


Qualité des eaux souterraines aux points de captage pour l'alimentation en eau potable
Concentration moyenne en nitrates en mg/l en 2002



○ aucune mesure

Concentration maximale en nitrates en mg/l en 2002



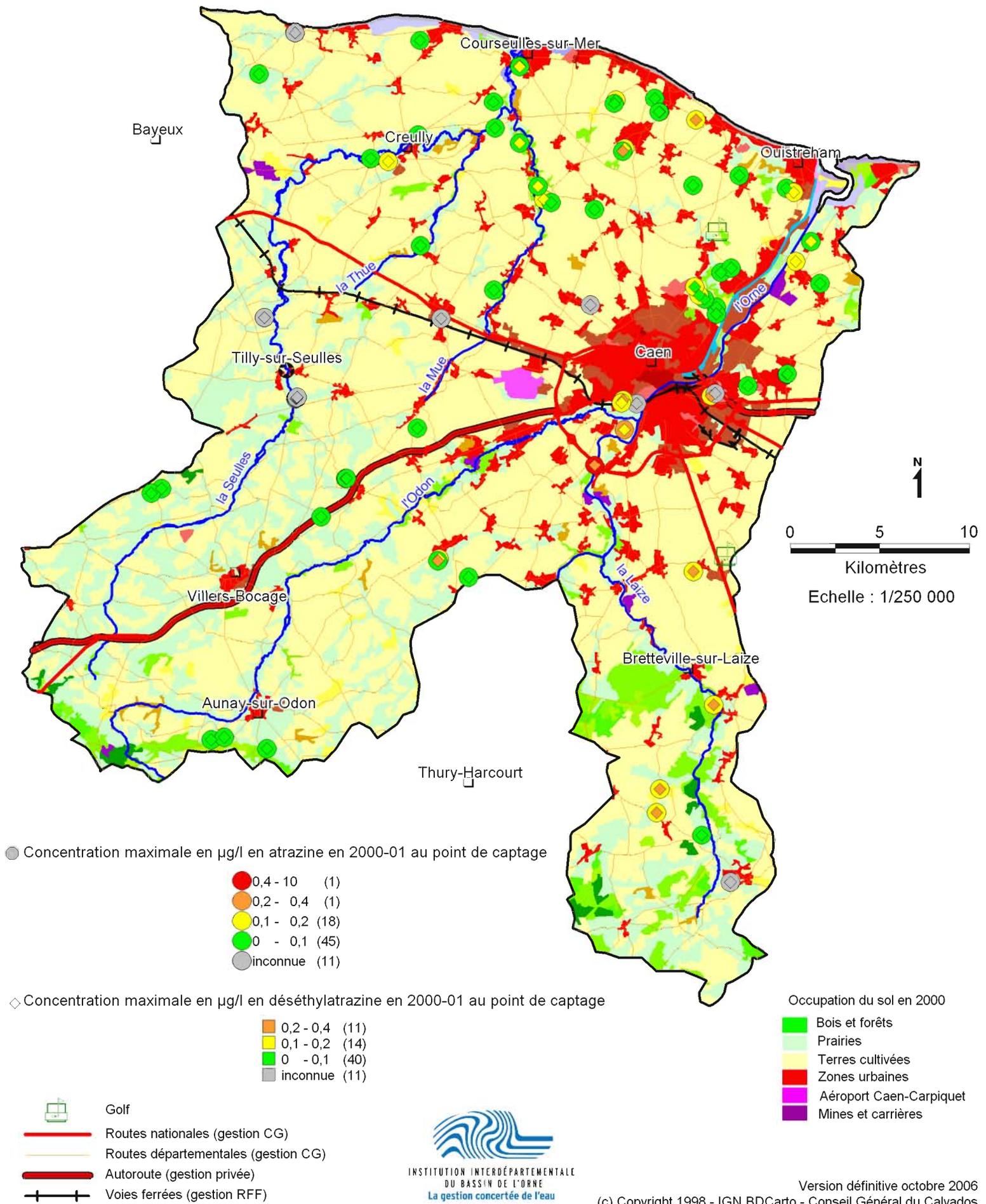
■ aucune mesure

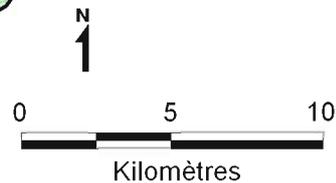
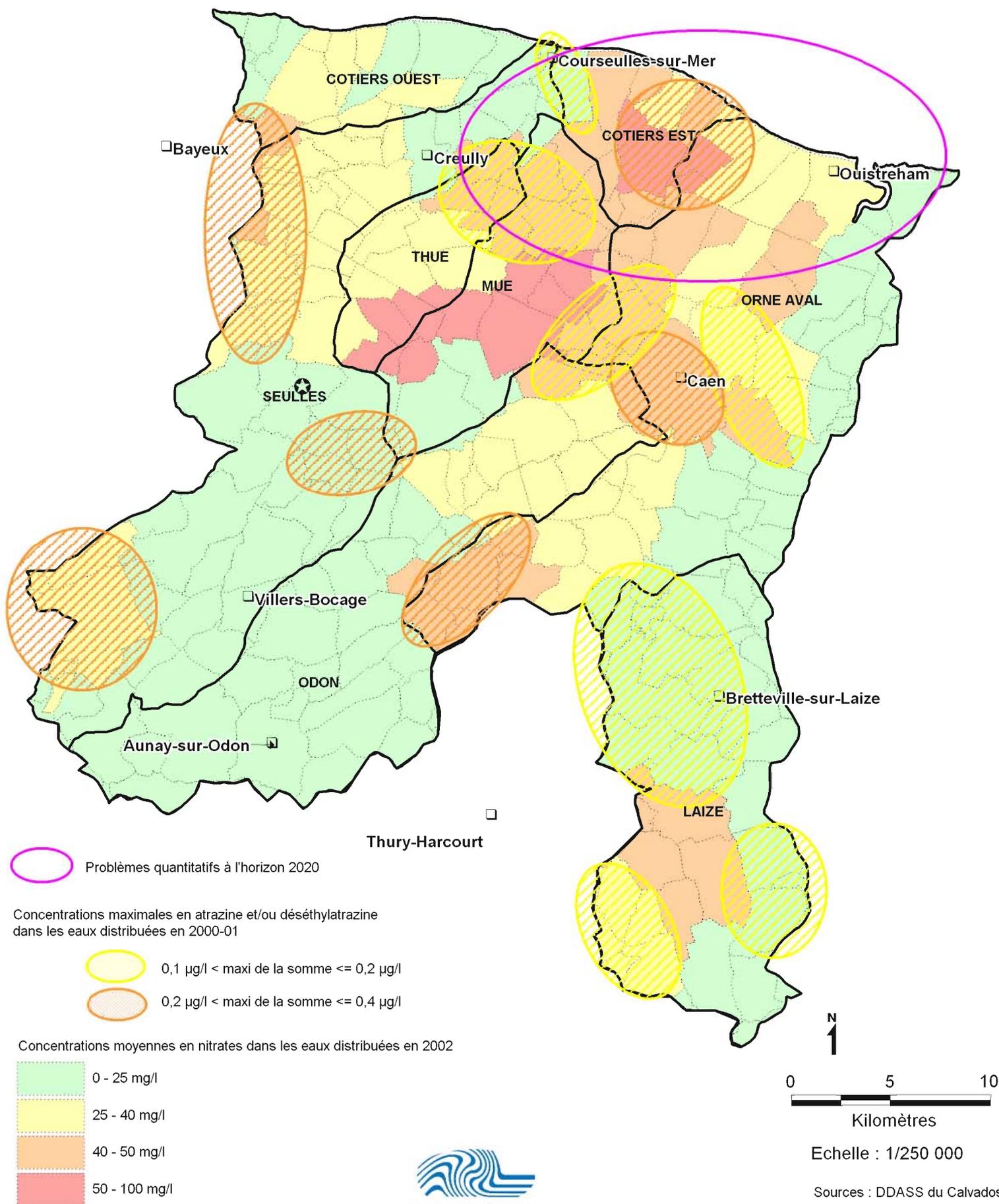
Occupation du sol en 2000, d'après Corine Land Cover



Graphique présentant par bassin l'occupation du sol en 2000







Echelle : 1/250 000

Sources : DDASS du Calvados

Version définitive octobre 2006

(c) Copyright 1998 - IGN BDCarto - Conseil Général du Calvados