



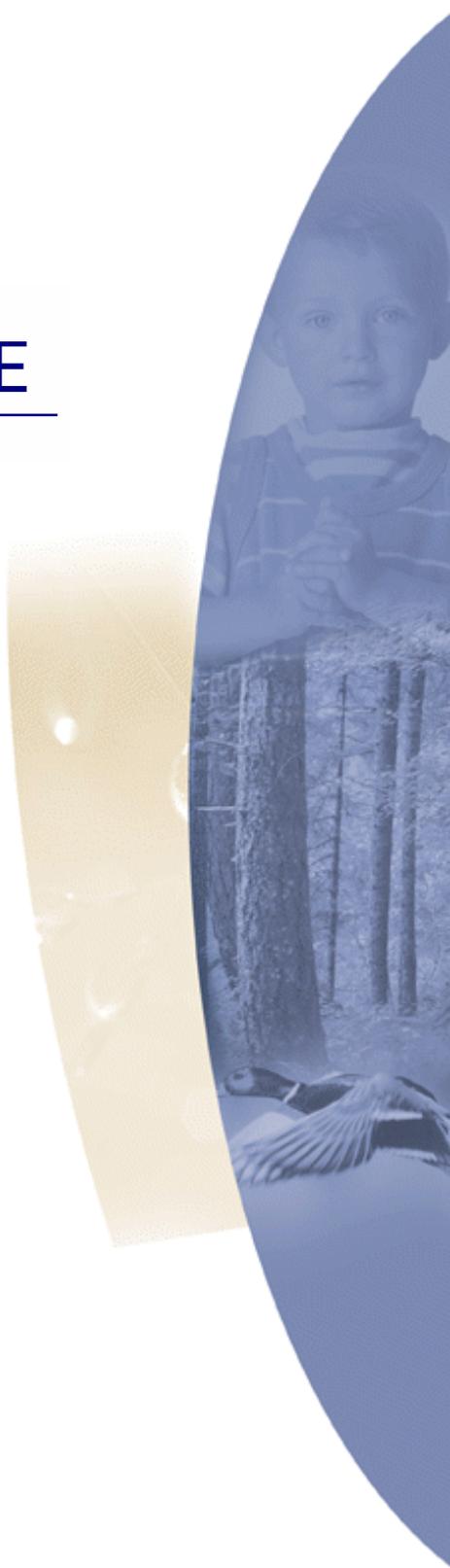
Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION CENTRE

DRIRE

CENTRE



# PLAN REGIONAL POUR LA QUALITE DE L'AIR

**Pour que chacun  
puisse respirer un  
air qui ne nuise pas  
à sa santé**

MINISTÈRE DE  
L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE  
ET DE L'ENVIRONNEMENT



14 JANVIER 2002



**PLAN RÉGIONAL  
POUR LA QUALITÉ  
DE L'AIR  
EN RÉGION CENTRE**

-----

**PARTIE III  
ANNEXES**

-----

## TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES .....	3
GLOSSAIRE .....	6
BIBLIOGRAPHIE.....	17
ANNEXE 1 .....	21
Livre II, Titre II du Code de l'environnement .....	21
ANNEXE 2 .....	30
Le décret n° 98-362 du 6 mai 1998 relatif aux plans régionaux pour la qualité de l'air .....	30
ANNEXE 3 .....	33
Les seuils réglementaires et objectifs de qualité (au 1 <sup>er</sup> novembre 2000) .....	33
ANNEXE 4 .....	35
Données cartographiques .....	35
A/ LES DONNEES HUMAINES.....	35
A.1 - Répartition de la population.....	36
A.2 - Occupation des sols.....	37
B/ LES DONNEES ENVIRONNEMENTALES.....	38
B.1 - Massifs forestiers.....	39
B.2 - Zones de grandes cultures.....	40
B.3 - Mécanismes de la nitrification et de la dénitrification .....	41
B.4 - Typologie des paysages .....	42
B.5 - Fleuves, rivières et vallées.....	43
B.6 - Zones d'élevage.....	44
B.7 - Prairies.....	45
B.8 - Vignobles et vergers .....	46
B.9 - ZNIEFF .....	47
B.10 - Parcs et Jardins.....	48
B.11 - Plans d'eau à vocation récréative.....	49
B.12 - Les zones humides en région Centre .....	50
C/ LES DONNEES PATRIMONIALES.....	52
C.1 - Ensembles architecturaux régionaux .....	53
C.2 - Parcs naturels régionaux .....	54
C.3 - Sites inscrits et classés .....	55
C.4 - Cartographie des sites classés et inscrits .....	67
D/ LES PRINCIPALES SOURCES FIXES INDUSTRIELLES.....	68
D.1 - Les établissements soumis à la TGAP (liste 2000).....	69
D.2 - Installations classées recensées au titre de la TGAP 2000 (dioxyde de soufre) .....	72
D.3 - Installations classées recensées au titre de la TGAP 2000 (oxydes d'azote).....	73
D.4 - Installations classées recensées au titre de la TGAP 2000 (Acide chlorhydrique).....	74
D.5 - Installations classées recensées au titre de la TGAP 2000 (Composés organiques volatiles).....	75
D.6 - Bilan des rejets recensés au titre de la TGAP 2000.....	77
D.7 - Installations de combustion de plus de 20 MW (source TGAP 2000) et incinérateurs > 3t/h.....	78
D.7 - Les plaintes pour nuisances olfactives du secteur industriel .....	83
D.8 - Décharges régionales recensées de plus de 2000 tonnes par an.....	86
D.9 - Décharges régionales de moins de 2000 tonnes par an.....	87
E/ LES GRANDS AXES DE CIRCULATION ET POINTS NOIRS LIES AUX TRANSPORTS .....	92
E.1 - Centrales d'enrobage en région Centre au 15/9/2000 .....	93
E.2 - Aéroports.....	94

F/ LES EMISSIONS DES SECTEURS RESIDENTIEL ET TERTIAIRE .....	95
<i>F.1 - Les émissions du secteur résidentiel régional sont de (CITEPA 1997) :</i> .....	96
<i>F.2 - Les émissions du secteur tertiaire régional sont de (CITEPA 1997):</i> .....	97
<i>F.3 - Emissions régionales en SO<sub>2</sub> (secteur résidentiel / tertiaire)</i> .....	98
<i>F.4 - Emission régionale en NO<sub>x</sub> (secteur résidentiel / tertiaire)</i> .....	99
<i>F.5 - Emission régionale en COV (secteur résidentiel / tertiaire)</i> .....	100
<i>F.6 - Emissions régionale en CO (secteur résidentiel / tertiaire)</i> .....	101
<i>F.7 - Emissions régionale en CO<sub>2</sub> (secteur résidentiel / tertiaire)</i> .....	102
G/ LES DONNEES RELATIVES AUX PERSONNES SENSIBLES .....	103
<i>G.1 - Etablissements recevant des jeunes enfants en région Centre : crèches et assimilés</i> .....	104
<i>G.2 - Etablissements recevant des jeunes enfants en région Centre : Maternelles et Ecoles Primaires</i> .....	105
<i>G.3 - Etablissements recevant des jeunes enfants en région Centre : Collèges</i> .....	106
<i>G.4 - Etablissements recevant des personnes âgées en région Centre</i> .....	107
<i>G.5 - Prise en charge d'insuffisants respiratoires sévères en région Centre : (information non exhaustive)</i> .....	108
<i>G.6 - Etablissements hospitaliers en région Centre</i> .....	109
<i>G.7 - Étude APHEA</i> .....	110
H/ LES POINTS DE MESURE REGIONAUX DE LA QUALITE DE L' AIR .....	112
<i>H.1 - Orléans, Tours, Chartres et Bourges</i> .....	113
<i>H.2 - Points de mesure effectifs et villes de plus de 10 000 habitants</i> .....	115
<i>H.3 - Campagne de mesure ozone 2000 (nord de la region)</i> .....	116
<i>H.4 - Campagne de mesure PRQA (Laboratoire de Touraine / LIG' AIR)</i> .....	117
I/ LA METEO EN REGION CENTRE .....	118
<i>I.1 - Précipitations</i> .....	119
<i>I.2 - Températures minimales</i> .....	120
<i>I.3 - Températures maximales</i> .....	121
<i>I.4 - Températures moyennes</i> .....	122
ANNEXE 5 .....	123
Mécanisme schématique de l'acidification des sols et des eaux .....	123
ANNEXE 6 .....	124
Répartition des forêts selon la catégorie de propriété .....	124
ANNEXE 7 .....	125
Répartition des forêts selon l'essence dominante .....	125
ANNEXE 8 .....	126
Accroissement du volume sur pied par essence .....	126
ANNEXE 9 .....	127
METHODOLOGIE EVALUATION D'UNE QUANTIFICATION DES EFFETS DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE SUR LA SANTE .....	127
ANNEXE 10 .....	129
RISQUE ALLERGIQUE EN FRANCE LIE AUX POLLENS .....	129
ANNEXE 11 .....	131
SOURCES D'INFORMATION SUR LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES UTILISES POUR LA PROTECTION DES CULTURES EN REGION CENTRE .....	131
ANNEXE 12 .....	132

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES SUBSTANCES ACTIVES DE PRODUITS  
PHYTOPHARMACEUTIQUES SUSCEPTIBLES D’ÊTRE RENCONTREES DANS L’AIR.. 132

ANNEXE 13 ..... 135

PROPOSITIONS DE POINTS DE SURVEILLANCES DES PRODUITS PHYTO-  
PHARMACEUTIQUES DANS L’AIR..... 135

ANNEXE 14 ..... 136

ETAT DES CONNAISSANCES DES EFFETS DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE SUR  
L’ENVIRONNEMENT ET LE PATRIMOINE BATI ..... 136

ANNEXE 15 ..... 139

DISPERSIONS ATMOSPHERIQUES DE POLLUANTS ISSUS DE SOURCES REGIONALES  
..... 139

## GLOSSAIRE

### A

- **absorption** : action d'absorber.
- **accréditation** : action de faire reconnaître officiellement.
- **acido particulaire** (pollution) : désigne l'ensemble des retombées au sol de dépôts acides, sous forme sèche ou humide. Les polluants en cause sont les acides sulfurique et nitrique résultant des oxydes d'azote et dans une moindre mesure l'acide chlorhydrique. Les retombées acides touchent des zones étendues et éloignées des sources (1/3 des émissions sont déposées au-delà de 1000kilomètres).
- **ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.
- **aérosol** : suspension de particules très fines, ou plus souvent liquides, dans un gaz.
- **A.F.L.M.** : Association Française de Lutte contre la Mucoviscidose
- **A.I.R.C.** : Association des Insuffisants Respiratoires du Centre
- **aire urbaine** (selon l'INSEE) : ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain et par des communes rurales ou unités urbaines dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle urbain ou dans les communes attirées par celui-ci.
- **allergène** : substance responsable d'une réaction de type allergique.
- **allotropie** : existence de plusieurs états sous lesquels peuvent se présenter un corps, par exemple le carbone peut se trouver à l'état de graphite ou de diamant.
- **ambient** : se dit du milieu physique et matériel dans lequel on vit.
- **amiante** : fibres minérales utilisées dans l'industrie pour leurs propriétés exceptionnelles d'isolation thermique et phonique, de résistance mécanique et leur imputrescibilité. Les risques pour la santé sont liés à l'inhalation des fibres d'amiante libérés dans l'air, soit lors de sa fabrication, de sa mise en œuvre ou par sa dégradation au cours du temps (flocage ou calorifugeage).
- **amplitude** : différence entre la plus grande et la plus petite valeur d'une distribution statistique.
- **analytique** : qui envisage les choses dans leur éléments constitutifs et non dans leur ensemble.
- **anthropique** : qui relève de l'homme.
- **anticyclone** : centre de hautes pressions atmosphériques (par opposition à dépression).
- **A.P.H.E.A.** : Air Pollution on Health, an European Approach
- **APPA** : Association Pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique.
- **ATMO** : nom donné à l'indice de la qualité de l'air.
- **atmosphère** : couche gazeuse qui entoure la Terre.
- **asthénie**: état de fatigue et d'épuisement.

### B

- **barbotage** : pour un gaz, action de traverser un liquide.
- **becquerel** : (Bq) unité de mesure de radioactivité correspondant à une désintégration par seconde.
- **benzène** : (C<sub>6</sub> H<sub>6</sub>) liquide incolore, volatil, combustible, obtenu à partir du pétrole ou de la houille (c'est un Composé Organique Volatil : COV).
- **biocarburants** : ce sont les carburants d'origine agricole, divisés en trois grande familles, les alcools, les esters et les huiles végétales, les alcools ou éthanols, après fermentation et distillation, les betteraves, blé, maïs, pomme de terre, topinambour..., produisent un alcool éthylique, transformé en un additif appelé ETBE, éthyl-tri-butyl-éthane, qui ajouté à l'essence dans la limite de 5 % contribue à relever son indice d'octane en l'absence de plomb les esters ou diesters, après trituration et pressage, des plantes oléagineuses comme le colza, le tournesol,

donnent une huile végétale qui après réaction avec un alcool fournissent un ester, qui peut être mélangé au gasoil dans la limite de 30 %. Diester provient de la contraction des mots diesel et ester les huiles végétales, obtenues par simple pression à froid et sans procédé de raffinage ou d'estérification à partir du colza, tournesol, coprah, palme, soja, arachide, elles ne peuvent être utilisées que dans des moteurs adaptés.

- **biogaz** : gaz issu du compostage (fermentation à l'air libre, en aérobie) des parties fermentescibles des ordures ménagères. Il contient du méthane (CH<sub>4</sub>), de l'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) qui lui donne son odeur particulière, et du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).
- **B.P.C.O.** : Bronchopneumopathie Chronique Obstructive
- **B.T.X.** : abréviation de benzène, toluène, xylène.

## C

- **calorifugeage** : utilisation d'un isolant thermique pour éviter les déperditions calorifiques des équipements de chauffage, canalisations et gaines. Le calorifugeage peut, en se dégradant, libérer des fibres d'amiante dans l'atmosphère.
- **canaliser** : acheminer dans une direction en empêchant la dispersion.
- **cancérigène ou cancérogène** : qui peut provoquer l'apparition d'un cancer.
- **CAP** : Centre AntiPoison.
- captation : action de recueillir une énergie, un fluide, etc... pour l'utiliser, l'éliminer, l'épurer.
- **CCAO** : Communauté de Communes de l'Agglomération Orléanaise.
- **CCI** : Chambre de Commerce et de l'Industrie.
- **CEA** : Commissariat à l'Energie Atomique.
- **certification** : action d'attester un fait par un écrit dûment signé par une personne reconnue compétente.
- **CETE** : Centre d'Etudes Technique de l'Équipement.
- **CEREN** : Centre d'Etudes et de Recherches Economiques sur l'Energie.
- **CFC** : chlorofluorocarbone.
- **CH<sub>4</sub>** : méthane, gaz incolore, constituant essentiel du gaz naturel.
- **champs de vents** : le vent est le mouvement de l'air par rapport à la surface terrestre. Il est représenté en général par sa composante horizontale (direction et vitesse) ou suivant un niveau donné, en général une surface isobare. L'ensemble de ces différentes composantes pour une zone géographique donnée, constitue le champ de vents.
- **CHLOROPLASTES** : corps cytoplasmiques des cellules contenant la chlorophylle qui absorbe l'énergie solaire pour provoquer des processus chimiques produisant notamment des sucres.
- **CIRC** : Centre International de Recherche sur le Cancer.
- **CIREI** : Centre Inter Régional d'Epidémiologie d'Intervention.
- **CITEPA** : Centre InTerprofessionnel d'Étude sur la Pollution Atmosphérique.
- **CNRM** : Centre National de Recherche de la Météorologie.
- **CO** : monoxyde de carbone.
- **CO<sub>2</sub>** : dioxyde de carbone, couramment nommé gaz carbonique.
- **COFRAC** : COmité FRançais d'Accréditation.
- **confinement** : action d'être enfermé dans d'étroites limites, d'être isolé.
- **Constante de Henry** d'une substance active d'un produit phytopharmaceutique : Valeur calculée à partir de la solubilité dans l'eau et de la pression de vapeur à la même température :  $H = \frac{\text{pression de vapeur (en Pa)}}{\text{fraction molaire dans l'eau (en mol.m}^{-3}\text{)}}$
- **CORINAIR** : nom d'une des banques de données lancées par la Commission Européenne en 1985. Comme son nom l'indique CORINAIR, est la banque de données de l'air. Elle en est à sa troisième version (1985, 1990, 1995), existent aussi : Corine-Sol, Corine-Erosion côtière Corine-Eau et Corine-Biotopes (CORINE : Coordination des Informations sur l'Environnement).
- **corollaire** : conséquence nécessaire et évidente.

- **corrélation** : relation existant entre deux faits (ou notions, etc...) liés par une dépendance nécessaire.
- **COV** : Composés Organiques Volatils.
- **covoiturage** : action de se regrouper à plusieurs personnes dans un même véhicule pour effectuer ensemble un trajet, principalement les trajets domicile-travail.
- **COVNM** : Composés Organiques Volatils Non Méthaniques.
- **CRA** : Chambre Régionale d'Agriculture.
- **CRCI** : Chambre Régionale de Commerce et de l'Industrie.
- **CREDOC** : Centre de Recherches et d'Etudes des Conditions de vie.
- **C.S.H.P.F.** : Comité Supérieur d'Hygiène Publique de France

## D

- **DDASS** : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.
- **déjection** : évacuation de matières.
- **dépressionnaire** : qui est le siège d'une dépression atmosphérique.
- **dérive** : fait de dériver sous l'action d'un vent ou d'un courant.
- **déterminant** : facteur qui exerce une action spécifique, qui détermine.
- **DGAC** : Direction Générale de l'Aviation Civile.
- **D.G.S.** : Direction Générale de la Santé
- **D.I.M.** : Département d'Informations Médicales
- **dioxines** : composés organiques polycycliques halogénés.
- **discontinuité** : absence de continuité.
- **dispersion** : fait d'être dispersé, éparpillé.
- **DIREN** : Direction Régionale de l'Environnement.
- **DOAS** : sigle anglais pour Differential Optical Absorption Spectrometry, c'est à dire en français, Spectrométrie d'Absorption Optique Différentielle.
- **DRASS** : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales.
- **DRE** : Direction Régionale de l'Équipement.
- **DRIRE** : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.
- **DRJS** : Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports
- **DSV** : Direction des Services Vétérinaires.

## E

- **Emphysème** : état du poumon caractérisé notamment par la dilatation et la destruction des bronchioles respiratoires.
- **énergies renouvelables** : ainsi appelées parce qu'elles ne sont pas fossiles, comme le charbon ou le pétrole, dont les stocks seront épuisés un jour. Elles sont au nombre de 5 :
  - l'énergie solaire, provient du rayonnement solaire qu'il faut capter, puis convertir d'abord en chaleur et ensuite en électricité
  - l'énergie éolienne, utilisée au moyen d'éoliennes, qui ont remplacé les moulins à vent d'autrefois
  - l'énergie hydraulique, est produite par l'écoulement de l'eau des rivières, fleuves et torrents
  - la biomasse, il s'agit de la matière d'origine végétale ou animale, cela peut être le bois, les biocarburants ou le biogaz
  - la géothermie, c'est l'exploitation de la chaleur contenue dans le sol
- **E.P.A.** : Environment Protection Agency - agence américaine de l'environnement
- **épandage** : action d'étendre en dispersant.

- **épidémiologie** : discipline qui étudie, d'une part les différents facteurs intervenant dans l'apparition, la fréquence ou l'évolution des maladies, et d'autre part les moyens nécessaires à leur prévention.
- **ERPURS** : Evaluation des Risques de la Pollution Urbaine sur la Santé, étude épidémiologique lancée par l'Observatoire Régional de la Santé d'Ile de France, le Laboratoire d'Hygiène de la ville de Paris, le Réseau National de Santé Publique et la Faculté de Pharmacie de Paris-V, portant sur les liens entre les différents indicateurs de pollution et la santé.

## F

- **facteur d'émission** : agent, élément qui concourt à une émission.
- **FEDER** : Fonds Européen de Développement Régional.
- **F.I.N.E.S.S.** : Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux
- **flocage** : revêtement présentant un aspect superficiel fibreux, velouté ou duveteux, résultant de l'application par projection de fibres incorporées dans un liant. Il est utilisé pour la protection incendie d'ossatures métalliques ou de planchers béton, l'absorption acoustique en plafonds et murs, la correction thermique en sous-face de plancher sur sous-sol, par exemple. Il peut, en se dégradant, libérer des fibres d'amiante dans l'atmosphère.
- **FNAUT** : Fédération Nationale des Usagers des Transports.
- **FOD** : Fuel Domestique.
- **fongicide** : substance propre à détruire les champignons.
- **fluor** : (F) corps simple gazeux, de couleur jaune-vert, fortement réactif.
- **flux** : écoulement, grande abondance.
- **FREDEC** : Fédération Régionale de Défense contre les Ennemis des Cultures.
- **FRME** : Fond Régional de Maîtrise de l'énergie.

## G

- **génotype** : ensemble du matériel génétique porté par un individu et représentant sa formule héréditaire.
- **giga** : préfixe indiquant un milliard d'unités (symbole G), 1 Gbq = 1 gigabecquerel = 1 milliard de becquerels.
- **GNV** : Gaz Naturel pour Véhicule.
- **GPL** : Gaz de Pétrole Liquéfié.
- **gradient** : taux de variation d'un élément, qu'il soit météorologique ou non, en fonction de la distance.
- **GREPPES** : Groupe Régional pour l'Etude de la Pollution des Eaux et des Sols par les Produits de l'Agriculture et de la Forêt.
- **GROG** : Groupe Régional d'Observation de la Grippe.
- **GWh** : gigawhatt = 1 milliard de whatt.

## H

- **halogène** : nom générique donné aux cinq éléments du groupe VII B du tableau périodique, le fluor, le chlore, le brome, l'iode et l'astate.
- **HbCO** : Carboxyhémoglobine
- **HAP** : hydrocarbures aromatiques polycycliques.
- **HCl** : acide chlorhydrique : chlorure d'hydrogène, gaz incolore d'odeur piquante, extrêmement soluble dans l'eau, qui attaque presque tous les métaux.
- **herbicide** : se dit d'un produit qui détruit les "mauvaises herbes".
- **hétérogénéité** : caractère de ce qui est disparate, formé d'éléments différents, composites.

- **histogramme** : graphique utilisé en statistique, constitué par des rectangles de même base, placés à côté les uns des autres et dont la hauteur est proportionnelle à la quantité à représenter.
- **HC** : hydrocarbures.
- **hydrocarbure** : composé binaire de carbone et d'hydrogène, comme le pétrole et le gaz naturel.
- **hydrosoluble** : soluble dans l'eau.

## I

- **I.C.P.E.** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- **IFEN** : Institut Français de l'Environnement.
- **IFREMER** : Institut français de recherche et d'études en mer.
- **impact** : effet, influence qui résulte de quelque chose.
- **indicateur** : chiffre, élément significatif, exprimant des variations ou exprimant une tendance.
- **indice** : objet, signe qui met sur la trace de quelque chose.
- **Innervant** : atteindre un organe au moyen d'un nerf, un lieu ou un territoire au moyen d'axes de circulation.
- **INRETS** : Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité.
- **Insecticide** : se dit d'un produit utilisé pour détruire les insectes nuisibles.
- **INSEE** : Institut National des Statistiques et Etudes Economiques.
- **I.N.S.E.R.M.** : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
- **in situ** : locution latine signifiant : dans son milieu naturel.
- **inversion de rayonnement** : inversion thermique, produite par le refroidissement de la partie supérieure d'une couche nuageuse. Ce refroidissement est dû au rayonnement du sol, ou d'une surface de neige ou de glace, la nuit.
- **inversion thermique** : sous nos latitudes, la température dans l'air décroît avec l'altitude jusqu'aux environs de 9 à 10 km en moyenne. Cependant certaines situations présentent des couches d'air où le phénomène est inversé : la température croît avec l'altitude, d'où le terme d'inversion thermique ou inversion de température.
- **I.N.V.S.** : Institut National de Veille Sanitaire
- **I.P.C.S.** : Programme International pour la Sécurité des Produits Chimiques
- **I.P.S.N.** : Institut de Protection et de Sécurité nucléaire
- **Isobare** : ligne qui joint les points d'égale pression atmosphérique sur une carte météorologique.

## K

- **Koc** d'une substance active d'un produit phytopharmaceutique : Coefficient de partage carbone organique – eau (exprimé en centimètre cube par gramme).

## L

- **latence** : temps écoulé entre un fait, un stimulus ou un signal et la réponse correspondante.
- **lavage de fumées** : technique qui consiste à éliminer les polluants des fumées par voie humide : avant de sortir du conduit d'évacuation, les fumées d'une cheminée sont piégées au moyen d'un flux de gouttelettes d'eau ou de vapeur humide dont les effluents sont recueillis puis traités
- **lichen** : végétal composite formé par l'association d'une algue microscopique et d'un champignon filamenteux qui vivent en symbiose.
- **LIG'AIR** : association de surveillance de la qualité de l'air en région Centre.

## M

- **Mendeleïev** : chimiste russe (1834-1907) auteur de la classification périodique des éléments, l'un des fondements de la chimie moderne.
- **MERA** (station): station de MESures des Retombées Atmosphériques.
- **Mésothélium** : cancer de la plèvre (membrane qui revêt les poumons).
- **Métabolite** : substance résultant de la transformation d'une matière organique au cours d'une réaction métabolique.
- **Métallurgie** : ensemble des procédés et des techniques d'extraction, d'élaboration, de formage et de traitements des métaux et des alliages.
- **métaux lourds** : ils ont d'abord été définis par un découpage du tableau de Mendeleïev~ faisant apparaître un bloc de 36 cases essentiellement occupé par des métaux, à deux exceptions près, l'arsenic (As) et l'antimoine (Sb). Puis, ont pris l'habitude d'être désignés sous le nom de "métaux lourds" tous les métaux toxiques comme notamment le mercure (Hg), le plomb (Pb), le cadmium (Cd), le béryllium (Be).
- **méthane** : (CH<sub>4</sub>) gaz incolore, constituant essentiel du gaz naturel.
- **méthode "Aurehly"** : méthode cartographique de représentation des précipitations qui prend en compte les effets dus au relief.
- **µg/m<sup>3</sup>** : micro gramme par mètre cube.
- **micro (µ)** : multiple d'une unité de mesure égal à un millionième (10<sup>-6</sup>).
- **micron** : ancienne appellation, non conforme aujourd'hui, de micromètre.
- **molécule** : groupement d'atomes qui représente, pour un corps pur qui en est constitué, la plus petite quantité de matière pouvant exister à l'état libre.
- **monolithe** : se dit de quelque chose qui se présente sous la forme d'un seul bloc.
- **morbidité** : nombre de personnes atteintes, à un moment donné, d'une maladie donnée, dans une population déterminée.
- **mortalité** : nombre de décès survenus, à un moment donné, dans une population déterminée.

## N

- **nébulosité** : fraction de ciel couverte par des nuages à un moment donné.
- norme : règle établie.
- **NH<sub>3</sub>** : ammoniac, composé gazeux d'azote et d'hydrogène, à l'odeur très piquante.
- **NO<sub>2</sub>** : dioxyde d'azote.
- **NO<sub>x</sub>** : oxydes d'azote, dont les principaux sont le monoxyde (NO) et le dioxyde (NO<sub>2</sub>) d'azote.

## O

- **O<sub>3</sub>** : ozone.
- **occurrence** : occasion, circonstance.
- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé.
- **ONIC** : Office national des industries céréalières.
- **ophtalmologie** : spécialité médicale dont l'objet est le traitement des affections de l'œil et de ses annexes, ainsi que la correction des troubles de la vision.
- **OPRI** : Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants, c'est un service technique des Ministères chargés de la Santé et du Travail, qui emploie médecins, biologistes, ingénieurs et techniciens.
- **organochloré** : produits organiques contenant un ou plusieurs atomes de chlore et utilisés selon leurs spécificités comme pesticides, réfrigérants...
- **organophosphoré** : produits organiques contenant un ou plusieurs atomes de phosphore et utilisés selon leurs spécificités comme pesticides, plastifiants...
- **ORS** : Observatoire Régional de la Santé.
- **ozone** : variété allotropique de l'oxygène, ce gaz a une odeur caractéristique lorsque sa concentration dépasse la partie par million (ppm).

- **oxyde** : corps résultant de la combinaison de l'oxygène avec un autre élément, par exemple les oxydes d'azote, de carbone, etc...

## P

- **PAN** : Péroxyacéthyle-Nitrate.
- **panel** : groupe de personnes formant un échantillon représentatif, et constitué pour l'étude d'une question, dans le contexte du PRQA, signifie plutôt échantillonnage.
- **parafiscalité** : ensemble des taxes et des cotisations perçues sous l'autorité de l'Etat, au profit d'administrations ou d'organismes autonomes et dont le montant est affecté à un usage précis et déterminé à l'avance.
- **paramètre** : élément à prendre en compte pour évaluer une situation, comprendre un phénomène.
- **Pastille verte** : vignette de couleur verte, délivrée gratuitement par les pouvoirs publics aux propriétaires de véhicules "propres", leur permettant de circuler en période de restriction de la circulation quand les niveaux 3 de pollution sont atteints ou dépassés.
- **Pb** : plomb.
- **Pathologie** : maladie et/ou symptôme d'une maladie.
- **PDU** : Plan de Déplacements Urbains qui, selon les termes de la loi, "définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre des transports urbains".
- **percentile 98** : (P98) valeur statistiquement non dépassée sur 98 % des mesure.
- **percentile 50** : (P50) valeur statistiquement non dépassée sur 50 % des mesure.
- **photo décomposition** : dégradation d'une substance sous l'action de la lumière.
- **photochimie** : étude des transformations chimiques provoquées ou accélérées par la lumière, ou le phénomène lui-même.
- **phytosanitaire** : qui concerne la préservation de la santé des végétaux.
- **photovoltaïque** : capacité de certains matériaux, dits semi-conducteurs à convertir directement la lumière en électricité.
- **pico** : préfixe que l'on place devant une unité pour la multiplier par  $10^{-12}$ , soit un million de millions (symbole p).
- **PL** : abréviation de poids lourd.
- **PM10** : Particules Minérales en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 micromètres.
- **PM2,5** : Particules Minérales en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 2,5 micromètres.
- **P.M.I.** : Protection Maternelle et Infantile
- **P.M.S.I.** : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Informations
- **POS** : Plan d'Occupation des Sols.
- **pot catalytique** : pot d'échappement "antipollution" utilisant la catalyse, action par laquelle un corps (appelé catalyseur) provoque ou accélère une réaction chimique sans être lui-même modifié par cette action. Le pot catalytique est placé sous le plancher du véhicule, entre le bloc moteur et le pot d'échappement. Les gaz d'échappement passent à travers un bloc monolithe céramique ou métallique possédant un grand nombre de petits canaux dont la surface est recouverte d'une formulation catalytique, à base de métaux précieux (platine, palladium, rhodium) et d'alumine. L'alumine agit comme un support offrant une très grande surface (20 000 m<sup>2</sup>) qui facilite le contact, donc la réaction, entre les composants des gaz d'échappement et le catalyseur pour les moteurs à essence, il s'agit d'un pot catalytique trifonctionnel pour les moteurs diesel, il s'agit d'un pot catalytique d'oxydation.
- **potentialité** : état de ce qui existe virtuellement.
- **ppm** : partie par million.
- **PPA** : Plan de Protection de l'Atmosphère.

- **précurseur** : composé qui en précède un autre dans une séquence métabolique.
- **prévalence** : fait de prévaloir, de l'emporter sur quelqu'un ou quelque chose.
- **prévision numérique** (raccourci de prévision météorologique numérique) : cf. simulation numérique.
- **PRIMEQUAL** : Programme de Recherches Interorganismes pour une MEilleure QUalité de l'Air à l'échelle Locale.
- **processus** : enchaînement ordonné de faits, répondant à un certain schéma et aboutissant à un résultat déterminé.
- **Produits phytopharmaceutiques** : appellation équivalente produits phytosanitaires ou de pesticides. Lors de la pulvérisation, une partie des substances actives est entraînée sous l'effet du vent et de la chaleur. Elle peut se redéposer à proximité ou rester en suspension dans l'atmosphère : c'est une dérive de produits phytopharmaceutiques. Le phénomène physique de changement d'état qui consiste au passage de la substance de la phase liquide à la phase gazeuse est la volatilisation du produit phytopharmaceutique. La Valeur qui rend compte de la cinétique de dégradation dans le sol (exprimée en jours) est la demi-vie d'une substance active d'un produit phytopharmaceutique.
- **PRQA** : Plan Régional de la Qualité de l'Air.
- **prurit** : sensation de démangeaison provoqué par une lésion locale ou symptomatique d'une maladie.
- **pyralène** : nom déposé d'un composé organique liquide utilisé pour l'isolation et le refroidissement des transformateurs électriques, et dont la décomposition accidentelle, sous l'effet de la chaleur, provoque des dégagements toxiques de dioxines.

## R

- **radioactivité** : propriété que possèdent certains éléments chimiques (radium, uranium, etc.) de désintégrer leurs noyaux atomiques en émettant des particules, des électrons ou des rayonnements électromagnétiques.
- **ramification** : division d'une artère, d'un nerf, etc., en parties plus petites qui en sont comme les rameaux.
- **règlement européen** : a une "portée générale", est "obligatoire en tous ses éléments", et est "directement applicable dans tout Etat-membre". Il est publié au Journal Officiel des Communautés Européennes et devient exécutoire soit au vingtième jour après sa publication, soit au jour qu'il fixe.
- **RENECOFOR** : REseau National de suivi à long terme des ECOsystèmes FORestiers.
- **retombées** : ce qui retombe.
- **RNSA** : Réseau National de Surveillance Aérobiologique.
- **RNTMT** : Réseau National Télémétrique de surveillance et d'information sur les Maladies Transmissibles.
- **RNSP** : Réseau National de Santé Publique.
- **rose des vents** : étoile représentée sur les compas, les cartes, etc., dont les trente deux branches (dites aires de vent) indiquent les points cardinaux et intermédiaires, divisant la circonférence en trente deux rhumbs de 11°15' chacun.
- **R.P.M.R.** : Réseau de Prévention des Maladies Respiratoires
- **rumen** : premier compartiment de l'estomac des ruminants (synonyme : panse).

## S

- **SA** : Substance active (anciennement : matière active) d'un produit phytopharmaceutique
- **saturnisme** : intoxication chronique par les sels de plomb.
- **sédimentation** : ensemble des phénomènes qui conduisent à la formation et au dépôt d'un sédiment.

- **semi-conducteur** : se dit d'un corps non métallique qui conduit imparfaitement l'électricité et dont la résistivité décroît lorsque la température augmente.
- **seuil** : limite au-delà de laquelle les conditions sont changées.
- **SGAR** : Secrétariat Général des Affaires Régionales.
- **S.I.A.M.** : Service Informatique de l'Assurance Maladie
- **simulation numérique** : outil utilisé par les météorologistes pour prévoir l'évolution de l'atmosphère, c'est à dire le temps qu'il va faire. Elle procède en plusieurs étapes :
  1. on divise l'atmosphère en un grand nombre de boîtes élémentaires
  2. les observations météorologiques effectuées en permanence et dans le monde entier, permettent de connaître de façon approchée l'état initial du fluide, ou encore les valeurs initiales des variables de pression, de température, du vent... dans chacune des boîtes élémentaires.
  3. un modèle numérique de prévision, qui intègre les lois physiques auxquelles est soumis le fluide atmosphérique, permet par informatique de calculer pas à pas les évolutions dans chacune des boîtes élémentaires
  4. à la fin du calcul, le modèle donne les nouvelles valeurs des variables de pression, de température, de vent dans chacune des boîtes. Ces valeurs peuvent être prévues par les modèles actuels à des échéances allant de 6 heures environ (prévision à très courte échéance) jusqu'à 10 jours à peu près. Au delà de 7 jours cependant, l'imperfection des mesure, les imprécisions contenues dans le modèle de prévision, la structure même de l'atmosphère rendent les résultats plus difficilement utilisables.
- **SIRIS** : Système d'Intégration des risques par interaction des scores.
- **site propre** (transports en commun en) : sur des voies réservées uniquement aux transports en commun.
- **SO<sub>2</sub>** : dioxyde de soufre.
- **solvant** : substance capable de dissoudre un corps, qui sert généralement de diluant ou de dégraissant.
- **source fixe** : cause ou origine de quelque chose (en l'occurrence de pollution) qui reste à la même place, qui ne bouge pas.
- **source mobile** : cause ou origine de quelque chose (en l'occurrence de pollution) qui se déplace.
- **SRPV** : Service Régional de la Protection des Végétaux est un service de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt.
- **subsidence** : mouvement d'enfoncement du fond d'une dépression.
- **surface isobare** : surface délimitée par des courbes reliant des points qui sont tous à la même pression.
- **surfacique** (approche) : approche qui concerne le support.
- **susceptibilité** : disposition à subir certaines modifications, à produire un effet, à accomplir un acte.
- **synergie** : ensemble d'éléments qui concourent à un résultat supérieur à la somme des effets individuels.
- **synoptique** : qui offre une vue générale d'un ensemble.

## T

- **TEP** : abréviation de Tonne/Equivalent/Pétrole.
- **téra** (becquerel) : préfixe que l'on place devant une unité pour la multiplier par 10<sup>12</sup>, soit un million de millions (symbole T).
- **tertiaire** : secteur d'activité économique comprenant notamment le commerce et les services.
- **TGAP** : Taxe générale sur les activités polluantes.
- **thermique** : relatif à la chaleur, un moteur thermique transforme la chaleur d'une combustion en énergie mécanique.

- **toluène** : (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>) hydrocarbure aromatique liquide employé comme solvant et détachant, ainsi que dans la préparation de colorants, de médicaments et du T.N.T. (trinitrotoluène).
- **topographie** : relief, configuration d'un lieu.
- **TPPA** : taxe parafiscale pour la pollution atmosphérique.
- **traçabilité** : aptitude à retrouver l'historique, l'utilisation ou la localisation d'un produit ou d'un événement au moyen d'une identification enregistrée.
- **trafic** : circulation et fréquence des trains, voitures, avions, etc...
- **trajectographie** : la trajectoire est la courbe qui représente le lieu des positions successives d'une particule mobile. La représentation graphique de cette trajectoire est donc la trajectographie. Elle est utilisée pour visualiser le cheminement d'une dépression ou d'un nuage polluant, qui est ainsi prévu, ou reconstitué à l'aide des champs de vents fournis par un modèle de prévision numérique développé par Météo-France.
- **transfert** : action de transférer, déplacer quelqu'un ou quelque chose.
- **transit** : passage de voyageurs, de marchandises à travers un lieu situé sur leur itinéraire.
- **tropique** : une année tropique est le temps qui sépare deux passages de soleil au point vernal (du 1er avril au 31 mars).
- **troposphère** : couche de l'atmosphère la plus voisine de la Terre, dont l'épaisseur augmente du pôle (6 km) à l'équateur (17 km).
- **typologie** : étude des traits caractéristiques dans un ensemble de données, en vue d'y déterminer des types, des systèmes.

## U

- **UIMM** : Union des Industries de la Métallurgie et de la Mécanique.
- **UIOM** : Usine d'Incinération d'ordures ménagères.
- **Urbanisme** : science et technique de la construction et de l'aménagement des agglomérations, villes et villages.

## V

- **valeur guide** : ou objectif de qualité, "niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre dans une période donnée, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou l'environnement" (loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996).
- **valeur limite** : "niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou l'environnement" (loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996).
- **VE** : Véhicule Electrique.
- **veine hydraulique** : les lois de la similitude de la mécanique permettent, en respectant certains critères, de définir des analogies entre phénomènes physiques se produisant à des échelles et dans des milieux fluides différents. Ces propriétés sont appliquées au Centre National de Recherches Météorologiques pour reproduire sur des maquettes de relief, dans un courant d'eau, les principales caractéristiques des écoulements des basses couches de l'atmosphère. Concrètement, la veine hydraulique dans laquelle sont réalisées ces simulations est un bassin de 30 m de long, de 3 m de large et d'une profondeur de 1,6 m. Ce bassin contient de l'eau avec du sel en densité différente suivant les niveaux. Une maquette du site à étudier est plongée dans cette solution et les écoulements de l'air sont simulés par les mouvements du liquide (exemple d'étude : les écoulements en zone Sud de l'agglomération toulousaine).
- **V.E.M.S.** : Volume Maximal d'Expiration Seconde
- **VL** : abréviation de véhicule léger.

- **volatilisation** : fait de se volatiliser, se transformer en vapeur.
- **VP** : abréviation de véhicule particulier.
- **VUL** : abréviation de Véhicule Utilitaire Léger.

## **X**

- **xylène** :  $C_6H_4(CH_3)_2$ , carbure benzénique extrait du pétrole et du gaz naturel qui sert à fabriquer des plastifiants, des résines synthétiques et des fibres polyesters.

## **Z**

- **ZPPAUP** : Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager

## BIBLIOGRAPHIE

### **DONNÉES GENERALES**

#### **Effets sur la qualité de vie**

- MARTIN G., LAFFORT P., 1991 : Odeurs et désodorisation dans l'environnement. Edition Tec & Doc - Lavoisier. 452 p.

#### **Effets sur l'environnement**

- ADEME, CNRS, Ministère de l'Environnement, 1994 : Impact sur les végétaux, pp. 185 - 216 Pollution atmosphérique à l'échelle locale et régionale. Cachan, décembre 1993. 283 p.
- AZKARRAGA J.M., 1996 : La biodiversité menacée par la pollution atmosphérique, pp.33-37. In Comité Régional Nord Pas-de-Calais de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique, Air Pur, Les végétaux et la pollution atmosphérique, n° 51, deuxième semestre 1996, 39 p.
- CHAUVIN M, 1994 : La pollution atmosphérique par l'ozone et ses conséquences sur les rendements agricoles. Etude bibliographique et application à l'Ile de France, 58 p. Etude réalisée pour AIRPARIF.
- Commission économique pour l'Europe des Nations unies, Commission européenne : Etat des forêts en Europe. Rapport de synthèse 1999. Convention sur la pollution atmosphérique transfrontalière à longue distance et Programme de l'Union européenne sur la protection des forêts contre la pollution atmosphérique. 31 p. + Annexes.
- ELICHEGARAY C., PUYBONNIEUX-TEXIER V., FRANGI J.P., COLLOSIO J., n. d. : Effets de l'ozone sur les végétaux et dépassement des charges critiques en France et en Ile de France. 8 p.
- GARREC J.P., n. d. : Les effets de la pollution de l'air sur les végétaux, 7 p.
- ONF (coordonnée par), 1994 : L'action de la pollution atmosphérique sur la santé des forêts. L'Europe et la forêt. 9 p.
- RAMADE F., 1992 : Précis d'écotoxicologie. Masson, Collection d'écologie 22. 300 p.

#### **Bio-indication**

- ADEME, INRA, Novembre 1995 : Bio-indicateurs végétaux de la qualité de l'air. Rencontres et journées techniques, Paris. 153 p.
- Comité Régional Nord Pas de Calais de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique, Air Pur, Les végétaux et la pollution atmosphérique, n° 51, deuxième semestre 1996, 39 p.

#### **Effets sur le patrimoine culturel**

- AUSSET P., LEFEVRE R., PHILIPPON J., VENET C., n. d. : Présence constante de cendres volantes industrielles dans les croûtes noires d'altération superficielle de monuments français en calcaire compact ou en marbre, Comptes rendus de l'Académie des sciences, Paris.
- CAMUFFO D., 1986 : Acidification and its policy implications, in Detrioration processes of historical monuments, Amsterdam, T. Schneider ed., pp. 189-221.
- CAMUFFO D., n. d. : The influence of run-off in weathering of monuments, in Atm. Env., vol. 18, n° 10, pp. 2273-2275.
- CAMUFFO D., DEL MONTE M. et al., n. d. : Wetting, deterioration, and visual features of stones surfaces in an urban area, in Atm. Env., vol. 16, n° 9, pp. 2253-2259.
- DEL MONTE M., n. d. : Stone monuments decay and air pollution, Bari, Milano, Ed. Comunità delle universite mediterranee.

- FURLAN V. et GIRARDET F., 1992 : Pollution atmosphérique et réactivité des pierres, École polytechnique fédérale de Lausanne, 9 p.
- PHILIPPON J., JEANNETTE D., LEFEVRE R.A., 1992 : La conservation de la pierre monumentale en France, Paris, Presses du CNRS, 268 p.

### **Agriculture et milieu rural**

- Colloque national, Mission Interministérielle de l'Effet de Serre – Paris, 18 et 19 mai 1999 : Bilan et gestion des gaz à effet de serre dans l'espace rural –
- JC GERMON, Y COUTON (le courrier de l'Environnement de l'Inra. N°38, novembre 1999) : La dénitrification dans les sols...
- JC GERMON (Oléagineux Corps Gras Lipides N°1, janvier-février 1998) : Les émissions de protoxyde d'azote sous culture de colza...
- H ROCHDI, J BONNIN, M CALLAIS (l'eau, l'industrie, les nuisances. 1999 N°225) : Mesure des émissions d'azote sur des stations de traitement biologique de lisiers de porcs.
- Données de l'Environnement. IFEN
- ACTA Centres Techniques. Compte rendu des actions 1998 : Intérêt et limite d'un changement de système de gestion des déjections animales pour réduire la pollution de l'air par l'ammoniac.
- Evaluation de l'impact des pesticides sur l'Environnement par H.M.G VAN DER WERF (INRA COLMAR) (Août 1997) : examen des différentes publications internationales relatives à l'incidence des phytosanitaires dans les différents compartiments de l'environnement et sur la santé.
- D.E. GLOT FELTY (U.S. département of Agriculture du Maryland 1978) : « The atmosphere as a Sink for applied Pesticides », présentation des phénomènes de dégradation dans l'atmosphère des pesticides (décomposition photochimique, oxydation).
- W.H. SHROEDER et D.A. LANE du département « Environnement » du Canada à Ontario (1988) : « The fate of toxic airborne pollutants », publication relative aux modes de transport et de diffusion des composés chimiques toxiques (les pesticides en font partis) dans l'atmosphère ainsi que leurs évolutions chimiques.
- R. FRITZ (1993 – Bayer) : « Pesticides in the atmosphere », article relatif aux différents modèles de migration des pesticides dans l'atmosphère.
- R.H. MARRS et A.J. FROST (1995) université de Liverpool (G.B.) : « Mimimising the effects of Herbicide spray drift », étude de la dérive des gouttelettes d'herbicides au moment de l'épandage.
- L. Bird, D.M. ESTERLY , et S.G. PERRY (1996) U.S.A. : « Atmopheric Pollutants and Trace Gases », étude des facteurs influençant la dérive des aérosols de pesticides pendant les traitements par aéronefs à basse à altitude.
- H. KLÖPPEL and W. KÖRDEL de l'institut Fraunhofer De Schamllenberg (Allemagne) (1997) : « Pesticides Volatilization and exposure of terrestrial ecosystems », étude de la dispersion de pesticides (fongicides, herbicides et insecticides) autour d'un champ expérimental.
- I. BALDI et ses collaborateurs (1999) – Université Bordeaux (F) : Méthodes d'estimation rétrospective de l'exposition professionnelle aux pesticides par mise en évidence de la difficulté d'une estimation rétrospective de l'exposition aux pesticides.
- W. M. J. STRACHAN et H. HUNEAULT (1984) : « Automated ram sampler for trace organic substances Environ ». Sci. Technol. Vol. 18, No. 2: 127-130
- C. J. SCHOMBURG, D. E. GLOTFELTY et J. N. SEIBER (1991) : « Pesticide occurrence and distribution in fog collected near Monterey, California Environ ». Sci. Technol. Vol. 25, No. 1 : 155-160
- M. CHEVREUIL et M. GARMOUMA (1993) : « Occurrence of triazines in the atmospheric fallout on the catchment basmi of the river Mame Chemosphere » Vol. 27, No. 9: 1605-1608
- T. WATANABE (1993) : Relationship between volatilization rates and physicochemical properties of some pesticides » J. Pesticide Sci. Vol. 18 :201-209

- E. DABENE, F. MARIE, C. SMITH (1995) : « Caractéristiques utiles pour l'évaluation du comportement de quelques substances actives dans l'environnement » DERF, Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation
- M. S. MAJEWSKI et P. D. CAPEL (1995) : « Pesticides in the atmosphere. Distribution, trends, and governig factors ». Ann Arbor Press, Chelsea, Michigan. 213 pages.
- M. S. MAJEWSKY : « Fate and transport of airborne pesticides : an overview of atmosphenic modellmig requirements » 33-35
- M. CHEVREUIL, M. GANNOUMA, M. J. TELL et A. CHESTERIKOFF (1996) : « Occurrence of organochlorines (PCBs, pesticides) and herbicides (tn'azm'es, phenylureas) in the atmosphere and in the fallout from urban and rural stations of the Paris area » The Science of the Total Environment Vol. 182: 25-37
- M. CHEVREUIL et M. GARMOUMA (1996) : « Comportement de la pollution de l'atmosphère et des précipitations par les pesticides (organochlorés, triazines et phénylurées) en Ile de France. Processus de transfert des produits phytosanitaires et modélisation dans les bassins versants ». Actes du XXVI<sup>e</sup> congrès. Nancy, 22-23 mai 1996. Groupe Français des Pesticides. Cemagref, 1997.
- M. GARINOUMA, M. BLANCHARD, A. CHESTERIKOFF, P. ANSART et M. CHEVREUIL (1997) : « Seasonal transport of pesticides (triazines and phenylureas) mi a small stream draining and agricultural basin » : Mélarchez (France) Wat. Res. Vol. 31, No. 6: 1489-1503
- M. MILLET, H. WORTHAM, A. SANUSI et P. MIRABEL (1997) : « IMTOX- Impact, metabolism and toxicity of organic xenobiotics. Atmospheric contamination by pesticides : determination in the liquid, gaseous and particulate phases » ESPR - Environ. Sci. & Pollut. Res. Vol. 4, No. 3: 172-180
- H. RÜDEL (1997) : « Volatilisation of pesticides from soil and plant surfaces » Chemosphere Vol. 35, No. V2: 143-152
- P. CELLIER (1998) : « Processus de transfert atmosphérique de polluants dans les agrosystèmes. Les produits entraînés par l'eau ». Colloque d'Hydrotechnique. 159<sup>ème</sup> session du Comité Scientifique et Technique. Paris, 18 et 19 novembre 1998.
- T. WATANABE (1998) : « Determination of concentration of pesticides in atmosphere at high altitudes after aerial application » Bull. Environ. Contain. Toxicol. Vol. 60: 669-676
- T.ZHU, R.L. DESJARDINS, J. 1. MACPHERSON, E. PATTEY et G.S.T. AMOUR : « Aircraft measurements of the concentration and flux of agrochemicals » Environ. Sci. Technol. 1998, vol 32, No 8 : 1032-1038
- L. R. SUNTIO, W. Y. SHIU, D. MACKAY, J. N. SEIBER and D. GLATFELTY : « Critical review of Henry's law constants for pesticides ». Reviews of Envirommental Contamination and Toxicology, Vol. 103.
- C.O.R.P.E.P « La contamination de l'atmosphère par les produits phytosanitaires en Bretagne ».

## **DONNÉES REGIONALES**

### **Présentation générale de la région Centre :**

- Conseil Régional du Centre, 1995 : Guide de la nature et des paysages. 41 p.
- Conseil Régional du Centre, DIREN Centre ; DRAF Centre, 1999 : Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux.
- DRAF, 1999 : La forêt et le bois en région Centre, résultats 1997. 32 p.
- PEROUSE DE MONTCLOS J.M. (dir.), 1988 : Architectures en région Centre : Val de Loire, Beauce, Sologne, Berry, Touraine, Paris, 708 p. (Coll. Le guide du patrimoine)

### **Suivis de la santé des forêts**

- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, n. d. : Région Centre. Indicateurs de suivi de la santé des forêts et des conditions environnementales. Orientations régionales forestières. 13 p.

- O.N.F., RENECOFOR, mai 1996 : Notice du Réseau National de suivi à long terme des Ecosystèmes Forestiers, 38 p.
- O.N.F., RENECOFOR, août 1998 : Dépôts atmosphériques, concentrations dans les brouillards et dans les solutions du sol (sous-réseau CATAENAT). Rapport scientifique sur les années 1993 à 1996. 135 p.

### **Effets sur la qualité de vie**

- DRIRE Centre, 1998 : Les effets sur les conditions de vie, p. 68. Elaboration du Plan Régional pour la Qualité de l'Air en région Centre, document de pré-synthèse. 78 p.

### **Effets sur l'environnement**

- DRIRE Centre, 1998 : Les effets sur l'environnement, pp. 69-74. Elaboration du Plan Régional pour la Qualité de l'Air en région Centre, document de pré-synthèse. 78 p.

### **Bio-indication**

- CATTELOIN C., ARVY M.P., 1989 : Etude cartographique de la flore lichénique du site de Chinon, Indre-et-Loire. In Acta Oecologica, Oecologia Applicata, 1989, Vol. 10, n°3, pp. 241-258.
- Laboratoire de Touraine, 1999 : Présentation de l'étude lichénique : méthode utilisée et interprétation des résultats, 7 p.
- Ville de Blois, 1999 : Suivi de l'ozone par la bio-indication avec le tabac, du 14 juin au 15 septembre 1999. Par - C. ROSSIGNOL, Licence de Biologie de l'Université de Tours, 41 p.

### **Effets sur le patrimoine culturel**

- DERBEZ M., 199 : Rôle des apports atmosphériques dans l'altération de calcaires tendres en environnement urbain : la cathédrale de Tours, Thèse de doctorat en sciences et techniques de l'Environnement, Université Paris XII, Faculté des sciences, Laboratoire inter-universitaire des systèmes atmosphériques
- DERBEZ M., LEFEVRE R.A., et al., 1996 : La sulfatation de la pierre et du verre dans l'environnement urbain : la cathédrale de Tours, Colloque Conservation commune d'un patrimoine commun, Programme franco-allemand de recherches pour la conservation des monuments historiques, Bonn, pp. 345-355
- Monuments historiques et environnement, 1999 : recherches franco-allemandes sur la pierre et le vitrail, Paris, Epona, 408 p. (cathédrale Saint-Gatien de Tours)
- RAUTUREAU M. (dir), 1991 : Tendre comme la pierre : monuments en tuffeau, guide pour la restauration et l'entretien, Orléans, 97p.

### **Dépollution des sources fixes**

- La réduction des émissions de composés organiques volatils dans l'industrie (ADEME - fév. 1997 - réf. n°1700)
- Combustion et procédés industriels : comment réduire les émissions d'oxydes d'azote / recueil des conférences à Angers 25 et 26 septembre 1996 (ADEME - avril 1996 - réf. n° 3007)
- Les techniques de désulfuration des procédés industriels (ADEME - novembre 1998 - réf. n° 2884)
- Dioxines - recueil des interventions aux journées techniques des 8 et 9 juin 1999 (ADEME - juillet 1999 - réf. n° 3346)
- Les émissions de composés organiques dans la fabrication de chaussures et en maroquinerie (ADEME - octobre 1999 - réf. n° 3398)
- Les émissions de composés organiques en tanneries et en mégisseries (ADEME - octobre 1999 - réf. n° 3396)

**ANNEXE 1****Livre II, Titre II du Code de l'environnement**

L.220-1 - L'État et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs établissements publics ainsi que les personnes privées concourent, chacun dans le domaine de sa compétence et dans les limites de sa responsabilité, à une politique dont l'objectif est la mise en œuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé.

Cette action d'intérêt général consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air et, à ces fins, à économiser et à utiliser rationnellement l'énergie.

L.220-2 - Constitue une pollution atmosphérique au sens de la présente loi l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives.

**Chapitre Ier****Surveillance de la qualité de l'air et information du public****Section I****Surveillance de qualité de l'air**

L.221-1 - I - L'État assure, avec le concours des collectivités territoriales dans le respect de leur libre administration et des principes de la décentralisation, la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement. Il confie à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie la coordination technique de la surveillance de la qualité de l'air. Des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites sont fixés, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en conformité avec ceux définis par l'Union européenne ou, à défaut, par l'Organisation mondiale de la santé. Ces objectifs, seuils d'alerte et valeurs limites sont régulièrement réévalués pour prendre en compte les résultats des études médicales et épidémiologiques.

II - Au sens de la présente loi, on entend par :

- objectifs de qualité, un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée ;
- seuils d'alerte, un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises ;
- valeurs limites, un niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement.

III - Les substances dont le rejet dans l'atmosphère peut contribuer à une dégradation de la qualité de l'air au regard des objectifs mentionnés au premier alinéa sont surveillées, notamment par l'observation de l'évolution des paramètres propres à révéler l'existence d'une telle dégradation. Les paramètres de santé publique susceptibles d'être affectés par l'évolution de la qualité de l'air sont également surveillés.

Un dispositif de surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement sera mis en place au plus tard : pour le 1er janvier 1997 dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants, pour le 1er janvier 1998 dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants, et pour le 1er janvier 2000 pour l'ensemble du territoire national. Les modalités de surveillance sont adaptées aux besoins de chaque zone intéressée.

Un décret fixe les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et les valeurs limites ainsi que la liste des substances mentionnées au III de l'article L221-1. La liste et la carte des communes incluses dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que dans les agglomérations comprises entre 100 000 et 250 000 habitants sont annexées à ce décret.

L221-3 - Dans chaque région, et dans la collectivité territoriale de Corse, l'État confie la mise œuvre de la surveillance prévue à l'article L221-2 à un ou des organismes agréés. Ceux-ci associent, de façon équilibrée, des représentants de l'État et de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, des collectivités territoriales, des représentants des diverses activités contribuant à l'émission des substances surveillées, des associations de protection de l'environnement agréées au titre de l'article L141-1, des associations agréées de consommateurs et, le cas échéant, faisant partie du même collège que les associations, des personnalités qualifiées. Les modalités d'application du présent alinéa sont définies par un décret en Conseil d'État.

L221-4 Les matériels de mesure de la qualité de l'air et de mesure des rejets de substances dans l'atmosphère, ainsi que les laboratoires qui effectuent des analyses et contrôles d'émissions polluantes, sont soumis à agrément de l'autorité administrative. Celle-ci détermine les méthodes de mesure et les critères d'emplacement des matériels utilisés.

L221-5 Les agréments délivrés en application du présent article peuvent être retirés lorsque les organismes et laboratoires ainsi que les matériels de mesure ne satisfont plus aux conditions qui ont conduit à les délivrer.

## Section 2

### Information du public

L221-6 Sans préjudice des dispositions de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal, les résultats d'études épidémiologiques liées à la pollution atmosphérique, les résultats d'études sur l'environnement liées à la pollution atmosphérique ainsi que les informations et prévisions relatives à la surveillance de la qualité de l'air, aux émissions dans l'atmosphère et aux consommations d'énergie font l'objet d'une publication périodique qui peut être confiée, pour leur zone de compétence, aux organismes agréés mentionnés à l'article L221-3.

L'État publie chaque année un inventaire des émissions des substances polluantes et un inventaire des consommations d'énergie. Il publie également un rapport sur la qualité de l'air, son évolution possible et ses effets sur la santé et l'environnement. L'inventaire des émissions des substances polluantes et le rapport sur la qualité de l'air, son évolution possible et ses effets sur la santé et l'environnement sont soumis à l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

Lorsque les objectifs de qualité de l'air ne sont pas atteints ou lorsque les seuils d'alerte et valeurs limites mentionnés à l'article L221-1 sont dépassés ou risquent de l'être, le public en est immédiatement informé par l'autorité administrative compétente. Cette information porte également sur les valeurs mesurées, les conseils aux populations concernées et les dispositions réglementaires arrêtées. L'autorité administrative compétente peut déléguer la mise en œuvre de cette information aux organismes agréés prévus à l'article L221-3.

## Chapitre II Planification Section I

### Plans régionaux pour la qualité de l'air

L222-1 - Le préfet de région, et en Corse le préfet de Corse, élabore un plan régional pour la qualité de l'air qui fixe des orientations permettant, pour atteindre les objectifs de qualité de l'air mentionnés à l'article L221-1, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. Ce plan fixe également des objectifs de qualité de l'air spécifiques à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient.

A ces fins, le plan régional pour la qualité de l'air s'appuie sur un inventaire des émissions et une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et sur l'environnement.

L222-2 - Le comité régional de l'environnement, les conseils départementaux d'hygiène et les représentants des organismes agréés prévus à l'article L221-3 sont associés à l'élaboration du plan régional pour la qualité de l'air.

Le projet de plan est mis à la disposition du public pour consultation. Il est transmis pour avis aux conseils municipaux des communes où il existe un plan de dépassements urbains ou un plan de protection de l'atmosphère, ainsi qu'aux autorités compétentes pour l'organisation des transports urbains et aux conseils généraux. Après modifications éventuelles afin de tenir compte des observations du public et des avis des collectivités consultées, il est arrêté par le préfet après avis du conseil régional ou, en Corse, de l'assemblée de Corse.

Au terme d'une période de cinq ans, le plan fait l'objet d'une évaluation et est révisé, le cas échéant, si les objectifs de qualité de l'air n'ont pas été atteints.

Le plan est alors modifié en fonction des éléments objectifs du bilan quinquennal et de l'actualisation des données scientifiques et sanitaires.

En région d'Ile-de-France, le maire de Paris est associé à l'élaboration et à la révision du plan.

L222-3 - Les modalités d'application du présent titre sont déterminées par décret en Conseil d'État.

## Section 2

### Plans de protection de l'atmosphère

L222-4 - I - Dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ainsi que dans les zones où, dans des conditions précisées par décret en Conseil d'État, les valeurs limites mentionnées à l'article L221-1 sont dépassées ou risquent de l'être, le préfet élabore un plan de protection de l'atmosphère, compatible avec les orientations du plan régional de la qualité de l'air s'il existe.

II - Le projet de plan est, après avis du comité régional de l'environnement et des conseils départementaux d'hygiène concernés, soumis, pour avis, aux conseils municipaux et, lorsqu'ils existent, aux organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale intéressés. L'avis qui n'est pas donné dans un délai de six mois après transmission du projet de plan est réputé favorable. Il est ensuite soumis à enquête publique dans les conditions prévues au chapitre III du titre II du livre Ier.

III - Eventuellement modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête, le plan est arrêté par le préfet.

IV - Pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants, les plans de protection de l'atmosphère prévus par le présent titre sont arrêtés dans un délai de dix-huit mois à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1997. Pour les zones dans lesquelles est constaté un dépassement de valeurs limites, ils sont arrêtés dans un délai de dix-huit mois à compter de la date à laquelle ce dépassement a été constaté.

V - Les plans font l'objet d'une évaluation au terme d'une période de cinq ans et, le cas échéant, sont révisés.

L222-5 - Le plan de protection de l'atmosphère a pour objet, dans un délai qu'il fixe, de ramener à l'intérieur de la zone la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites visées à l'article L221-1, et de définir les modalités de la procédure d'alerte définie à l'article L223-1.

Lorsque des circonstances particulières locales liées à la protection des intérêts définis aux articles L220-1 et L220-2 le justifient, le plan de protection de l'atmosphère peut renforcer les objectifs de qualité de l'air mentionnés à l'article L221-1 et préciser les orientations permettant de les atteindre. Il peut, également, renforcer les mesures techniques mentionnées aux articles L224-1, L224-2 et L224-4.

Le décret mentionné à l'article L222-7 précise les mesures qui peuvent être mises en œuvre pour atteindre les objectifs fixés par le plan de protection de l'atmosphère, notamment en ce qui concerne les règles de fonctionnement et d'exploitation de certaines catégories d'installations, l'usage des carburants ou combustibles, les conditions d'utilisation des véhicules ou autres objets mobiliers, l'augmentation de la fréquence des contrôles des émissions des installations, des véhicules ou autres objets mobiliers, et l'élargissement de la gamme des substances contrôlées.

L222-6 - Pour atteindre les objectifs définis par le plan de protection de l'atmosphère, les autorités compétentes en matière de police arrêtent les mesures préventives, d'application temporaire ou permanente, destinées à réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique.

Elles sont prises sur le fondement des dispositions du titre Ier du livre V lorsque l'établissement à l'origine de la pollution relève de cette loi. Dans les autres cas, les autorités mentionnées à l'alinéa précédent peuvent prononcer la restriction ou la suspension des activités polluantes et prescrire des limitations à la circulation des véhicules.

L222-7 - Les modalités d'application du présent titre sont fixées par décret en Conseil d'État pris après avis du Conseil supérieur des installations classées et du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

### Section 3

#### **Plan de déplacement urbain**

L222-8 – Les prescriptions relatives aux plans de déplacement urbains sont énoncés aux articles 28 à 28-3 de la loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs.

### Chapitre III

#### **Mesures d'urgence**

L223-1 - Lorsque les seuils d'alerte sont atteints ou risquent de l'être, le préfet en informe immédiatement le public selon les modalités prévues à la section 2 du chapitre Ier du présent titre et prend des mesures propres à limiter l'ampleur et les effets de la pointe de pollution sur la population. Ces mesures, prises en application du plan de protection de l'atmosphère lorsqu'il existe et après information des maires intéressés, comportent un dispositif de restriction ou de suspension

des activités concourant aux pointes de pollution, y compris, le cas échéant, de la circulation des véhicules, et de réduction des émissions des sources fixes et mobiles.

L223-2 - En cas de mesure de restriction ou de suspension de la circulation des véhicules décidée par le préfet dans le cadre d'une procédure d'alerte, l'accès aux réseaux de transport public en commun de voyageurs est assuré gratuitement.

#### Chapitre IV

### **Mesures techniques nationales de prévention de la pollution atmosphérique et d'utilisation rationnelle de l'énergie**

L224-1 - I - En vue de réduire la consommation d'énergie et de limiter les sources d'émission de substances polluantes nocives pour la santé humaine et l'environnement, des décrets en Conseil d'État définissent :

1. les spécifications techniques et les normes de rendement applicables à la fabrication, à la mise sur le marché, au stockage, à l'utilisation, à l'entretien et à l'élimination des biens mobiliers autres que les véhicules visés à l'article 24 ;
2. les spécifications techniques applicables à la construction, l'utilisation, l'entretien et la démolition des biens immobiliers ;
3. les conditions de contrôle des opérations mentionnées aux deux alinéas précédents.

II - Les décrets mentionnés au I peuvent aussi :

1. Imposer aux constructeurs et utilisateurs de contrôler les consommations d'énergie et les émissions de substances polluantes de leurs biens, à leur diligence et à leurs frais ;
2. Prescrire les conditions de limitation de la publicité ou des campagnes d'information commerciale relatives à l'énergie ou à des biens consommateurs d'énergie lorsqu'elles sont de nature à favoriser la consommation d'énergie dans les cas autres que ceux prévus à l'article 1er de la loi no 74-908 du 29 octobre 1974 relative aux économies d'énergie.

III - Un décret en Conseil d'État fixe les conditions dans lesquelles le fioul domestique, le gazole, l'essence et les supercarburants devront comporter un taux minimal d'oxygène

IV - Un décret fixe les conditions dans lesquelles les spécifications des carburants mentionnées au III devront être redéfinies à compter du 1er janvier 2000.

V - Pour répondre aux objectifs de la présente loi, un décret en Conseil d'État fixe les conditions dans lesquelles certaines constructions nouvelles devront comporter une quantité minimale de matériaux en bois.

L224-2 - Les décrets prévus à l'article L224-1 fixent les conditions dans lesquelles les autorités administratives compétentes sont habilitées à :

- 1° Délivrer et retirer l'agrément des experts ou organismes chargés des contrôles prévus au 1o du II de l'article L224-1 ;
- 2° Prescrire l'obligation d'afficher la consommation énergétique de certains biens sur le lieu de leur vente ou de leur location et préciser les méthodes de mesure ;
- 3° Prescrire l'obligation de fournir une estimation normalisée du montant annuel des frais de consommation d'énergie des logements ou locaux à usage tertiaire proposés à la vente ou à la location et préciser les règles d'élaboration de cette estimation ;
- 4° Prescrire l'obligation d'équiper les immeubles d'habitation ou à usage tertiaire dont le permis de construire a été déposé plus de six mois après la date de publication de la présente loi, de dispositifs permettant le choix et le remplacement, à tout moment de la vie du bâtiment, de tout type d'énergie ;

#### Section 2

### **Véhicules automobiles**

L224-3 - L'incorporation de composés oxygénés, notamment d'origine agricole, dans les carburants pétroliers destinés à la circulation automobile est encouragée dans le cadre de la lutte contre la pollution de l'air.

Cette incorporation fera l'objet, dans le cadre défini sur le plan communautaire, et sur propositions du ministre chargé de l'Énergie et du ministre chargé de l'Environnement, d'opérations pilotes dans les zones urbaines sensibles, dont la pollution est caractérisée par des taux élevés d'oxyde de carbone, d'imbrûlés et d'ozone atmosphérique.

Les conditions générales de mise en œuvre de ces opérations pilotes sont définies par décret en Conseil d'État.

L224-4 – Les décrets prévus à l'article L224-1 fixent les conditions dans lesquelles les autorités administratives compétentes sont habilités à prescrire les conditions dans lesquelles seront limitées, à compter du 31 décembre 1998, les émissions de composés organiques volatils liées au ravitaillement des véhicules dans les stations-service d'un débit supérieur à 3 000 mètres cubes par an.

L224-5 – Les règles relatives à la consommation énergétique et aux émissions polluantes des véhicules automobiles sont fixés par les articles L8-A à L8-C du Code de la route.

## Chapitre V

### Dispositions financières et fiscales

L225-1 – Les prescriptions relatives à la fiscalité des énergies fossiles et celle des énergies renouvelables sont énoncées dans l'article 25, alinéas 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.

Le financement de la surveillance de la qualité de l'air, qui tient compte du produit de la fiscalité des énergies fossiles, est assuré dans les conditions prévues par les lois de finances.

L225-2 - Les exploitants de réseaux de transport public en commun de voyageurs faisant équiper leurs véhicules de transport en commun, mis en circulation entre le 1er janvier 1991 et le 1er juillet 1996, de systèmes permettant de réduire les émissions polluantes bénéficient d'un remboursement du coût de cet équipement à hauteur de la moitié de son prix d'acquisition et dans la limite de 8 000 F par véhicule de transport en commun. Les systèmes ouvrant droit à remboursement doivent être agréés par arrêté conjoint du ministre chargé du Budget, du ministre chargé des Transports et du ministre de l'Environnement.

## Chapitre VI

### Contrôles et sanctions

L226-1 - Les mesures de contrôle et les sanctions sont prises sur le fondement des dispositions du chapitre 1<sup>er</sup> du titre 1<sup>er</sup> du livre V lorsque l'installation à l'origine de la pollution relève de ces dispositions.

## Section 1

### Recherche et constatation des infractions

L226-2 - Outre les officiers et agents de police judiciaire agissant dans le cadre des dispositions du Code de procédure pénale, sont habilités à procéder aux contrôles prévus au présent titre et à rechercher et constater les infractions aux dispositions de la présente titre et à celles prises pour son application :

1° Les agents mentionnés à l'article L514-5 ;

2° Les fonctionnaires et agents, commissionnés à cet effet et assermentés dans les conditions prévues par décret en Conseil d'État, appartenant aux services de l'État chargés de l'environnement,

de l'industrie, de l'équipement, des transports, de la mer, de l'agriculture, de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, et de la santé ;

3° Les agents des douanes ;

4° Les ingénieurs et techniciens du Laboratoire central et les inspecteurs de salubrité de la préfecture de police.

L226-3 - Les fonctionnaires et agents désignés à l'article L226-2 ont accès aux locaux, installations et lieux clos y attenants, à l'exclusion des domiciles et des parties des locaux servant de domicile. Ces agents ne peuvent accéder à ces locaux ou installations qu'entre 8 heures et 20 heures ou à tout moment dès lors qu'ils sont ouverts au public ou qu'une activité ou opération qu'ils ont pour mission de contrôler y est en cours.

Ces agents peuvent demander la communication de toute pièce ou document utile, en prendre copie, et recueillir sur convocation ou sur place les renseignements et justifications nécessaires à l'accomplissement de leur mission.

Le procureur de la République est préalablement informé des opérations envisagées, en vue de la recherche des infractions. Il peut s'opposer à ces opérations.

L226-4 – I - Dans le cadre des opérations prévues à l'article L226-3, les agents désignés à l'article L226-2 peuvent :

1. prélever des échantillons ou effectuer des mesures en vue d'analyses ou d'essais ;
2. consigner pendant le temps nécessaire à l'exercice des contrôles les biens susceptibles d'être non conformes aux dispositions de la présente loi ou à celles prises pour son application.

II - Il ne peut être procédé à cette consignation que sur autorisation du président du tribunal de grande instance dans le ressort duquel sont situés les lieux de détention des biens litigieux ou du magistrat délégué à cet effet.

III - Ce magistrat est saisi sur requête par les agents mentionnés au présent article. Il statue dans les vingt-quatre heures.

IV - Le président du tribunal de grande instance vérifie que la demande de consignation qui lui est soumise est fondée : cette demande comporte tous les éléments d'information de nature à justifier cette mesure.

V - La mesure de consignation ne peut excéder quinze jours. En cas de difficultés particulières liées à l'examen des biens en cause, le président du tribunal de grande instance peut renouveler la mesure pour une même durée par une ordonnance motivée.

VI - Les biens consignés sont laissés à la charge de leur détenteur.

VII - Le président du tribunal de grande instance peut ordonner la mainlevée de la mesure de consignation à tout moment. Cette mainlevée est de droit dans tous les cas où les agents habilités ont constaté la conformité ou la mise en conformité des biens consignés.

L226-6 - Les infractions aux dispositions du présent titre et aux textes pris pour son application sont constatées par des procès-verbaux qui font foi jusqu'à preuve du contraire. Les procès-verbaux sont adressés, sous peine de nullité, dans les cinq jours qui suivent leur clôture, au procureur de la République. Une copie en est remise dans le même délai à l'intéressé.

## Section 2 Sanctions

L226-6 - La procédure de l'amende forfaitaire est applicable aux contraventions aux dispositions prises en application de la présente loi.

L226-7 - Les mesures prévues aux articles L. 25 à L. 26 du Code de la route sont applicables aux véhicules en infraction aux dispositions de la présente loi ou aux textes pris pour son application.

L226-8 – I - Lorsque l'un des fonctionnaires ou agents désignés à l'article L226-2 constate l'inobservation des dispositions prévues par la loi ou des textes et décisions pris pour son application, le préfet met en demeure l'intéressé de satisfaire à ces obligations dans un délai déterminé, et l'invite à présenter ses observations dans le même délai.

II - Si, à l'expiration de ce délai, il n'a pas obtempéré à cette injonction, le préfet peut :

1. Prescrire la consignation entre les mains d'un comptable public d'une somme répondant des travaux ou opérations de mise en conformité ; cette somme est restituée au fur et à mesure de leur exécution. Pour le recouvrement de cette somme, l'État bénéficie d'un privilège de même rang que celui prévu à l'article 1920 du Code général des impôts ;
2. Faire procéder d'office, aux frais de l'intéressé, à l'exécution des travaux ou opérations de mise en conformité ;
3. Ordonner la suspension de l'activité, l'immobilisation ou l'arrêt du fonctionnement du matériel ou de l'engin en cause jusqu'à l'exécution des travaux ou opérations de mise en conformité.

III - Les sommes consignées en application des dispositions du 1 du II peuvent être utilisées pour régler les dépenses entraînées par l'exécution d'office des mesures prévues aux 2 et 3 du II.

IV - Les décisions prises en application des paragraphes précédents sont soumises à un contentieux de pleine juridiction.

V - Lorsque l'état exécutoire pris en application d'une mesure de consignation ordonnée par le préfet fait l'objet d'une opposition devant le juge administratif, le président du tribunal administratif ou le magistrat qu'il délègue, statuant en référé, peut, nonobstant cette opposition, à la demande du représentant de l'État ou de toute personne intéressée, décider que le recours ne sera pas suspensif, dès lors qu'aucun des moyens avancés ne lui paraît sérieux. Le président du tribunal statue dans les quinze jours de sa saisine.

VI - Pendant la durée de la suspension de l'activité, l'exploitant d'une entreprise industrielle, commerciale, agricole ou de services est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires, indemnités et rémunérations de toute nature auxquels celui-ci avait droit jusqu'alors.

L226-9 - Quiconque met obstacle à l'exercice des fonctions confiées par la présente loi aux agents mentionnés à l'article L226-2 est puni de six mois d'emprisonnement et de 50.000 F d'amende.

Lorsqu'une entreprise industrielle, commerciale, agricole ou de services émet des substances polluantes constitutives d'une pollution atmosphérique, telle que définie à l'article L220-2 en violation d'une mise en demeure prononcée en application de l'article L226-8, l'exploitant est puni de six mois d'emprisonnement et de 50.000 F d'amende.

L'exploitant encourt également les peines complémentaires mentionnées aux 10° et 11° de l'article 131-6 du Code pénal ainsi que la peine d'affichage de la décision prononcée ou la diffusion de celle-ci soit par la presse écrite, soit par tout moyen de communication audiovisuelle conformément à l'article 131-35 du même code.

L226-10 – I - Les personnes morales peuvent être déclarées responsables pénalement dans les conditions prévues à l'article 121-2 du Code pénal des infractions aux dispositions de la présente loi et à celles prises pour son application.

II - Les peines encourues par les personnes morales sont :

1° L'amende, suivant les modalités prévues par l'article 131-38 du Code pénal ;

2° Les peines mentionnées aux 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 8°, et 9° de l'article 131-39 du même code.

L'interdiction mentionnée au 2° de l'article 131-39 du même code porte sur l'activité dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de laquelle l'infraction a été commise.

L226-11 - Lorsqu'une personne physique ou morale est déclarée coupable de l'infraction prévue au deuxième alinéa de l'article L226-9, le tribunal peut, en application des articles 132-66 à 132-70 du Code pénal, enjoindre à cette personne de procéder à l'exécution des travaux ou opérations de mise en conformité prescrits par le préfet en application de l'article 3L226-8.

## **Chapitre VII**

### **Dispositions particulières aux pollutions causées par les substances radioactives**

L227-1 – Ne sont pas soumises aux dispositions du présent titre les pollutions de tous ordres causées par des substances radioactives ainsi que les conditions de création, de fonctionnement et de surveillance des installations nucléaires de base. Les prescriptions qui leurs sont applicables sont énoncées dans la loi n° 61-842 du 2 août 1961 relative à la lutte contre les pollutions atmosphériques et les odeurs, telle que modifiée et complétée par les I et II de l'article 44 de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.

## **Chapitre VIII**

### **Dispositions diverses**

#### **Section 1**

#### **Défense nationale**

L228-1 - Les dispositions de la présente loi ne sont applicables aux véhicules et aux matériels spéciaux de l'armée, de la marine nationale et de l'aviation militaire que dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles avec leurs caractéristiques techniques de fabrication et d'emploi.

#### **Section 2**

#### **Itinéraires cyclables**

L228-2 - A l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation.

L'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe.

**ANNEXE 2****Le décret n° 98-362 du 6 mai 1998 relatif aux plans régionaux pour la qualité de l'air**

Vu la directive 96/62/CE du 27 septembre 1996 concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant ;

Vu la loi no 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, notamment ses articles 5 à 7 ;

Vu le décret no 74-415 du 13 mai 1974 modifié relatif au contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie thermique ;

Le Conseil d'État (section des travaux publics) entendu ;

Le conseil des ministres entendu,

**Décète :**

Art. 1 - Le plan régional pour la qualité de l'air, prévu à l'article 5 de la loi du 30 décembre 1996 susvisée, comprend :

1° Une évaluation de la qualité de l'air dans la région considérée, au regard notamment des objectifs de qualité de l'air prévus à l'article 3 de la loi du 30 décembre 1996 susvisée, et de son évolution prévisible ;

2° Une évaluation des effets de la qualité de l'air sur la santé, sur les conditions de vie, sur les milieux naturels et agricoles et sur le patrimoine ;

3° Un inventaire des principales émissions des substances polluantes distinguant, chaque fois que possible, pour chaque polluant considéré, les différentes catégories de sources et individualisant les sources les plus importantes, ainsi qu'une estimation de l'évolution de ces émissions ;

4° Un relevé des principaux organismes qui contribuent dans la région à la connaissance de la qualité de l'air et de son impact sur l'homme et l'environnement.

Art. 2 - Afin de satisfaire des objectifs particuliers de santé publique, de préservation du patrimoine, de protection des milieux naturels et agricoles et de développement du tourisme, le plan régional pour la qualité de l'air fixe, le cas échéant, des objectifs de qualité de l'air spécifiques à certaines zones.

Dans chaque zone ainsi définie, il identifie les principales activités ou installations émettrices de substances polluantes.

Art. 3 - Le plan régional pour la qualité de l'air fixe, en tenant compte du coût et de l'efficacité des différentes actions possibles, des orientations visant à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de qualité de l'air ou afin que les niveaux des concentrations de polluants atmosphériques restent inférieurs aux niveaux retenus comme objectifs de qualité de l'air.

Ces orientations portent notamment sur :

1° La surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé humaine et les conditions de vie, sur les milieux naturels et agricoles et sur le patrimoine ;

2° La maîtrise des pollutions atmosphériques dues aux sources fixes d'origine agricole, industrielle, tertiaire ou domestique. Le plan peut formuler des recommandations relatives à l'utilisation des meilleures techniques disponibles et des énergies renouvelables, ainsi qu'au développement des réseaux de chaleur et des réseaux de froid ;

3° La maîtrise des émissions de polluants atmosphériques dues aux sources mobiles, notamment aux moyens de transport. Le plan peut formuler des recommandations relatives à l'offre de transport, aux modes de transport individuel, à la maîtrise des déplacements collectifs et individuels et à l'organisation intermodale des transports ;

4° L'information du public sur la qualité de l'air et sur les moyens dont il peut disposer pour concourir à son amélioration.

Des orientations spécifiques peuvent être fixées pour les zones mentionnées à l'article 2.

Art. 4 - Le projet de plan régional pour la qualité de l'air est élaboré par le préfet de région, assisté par une commission placée sous sa présidence. Cette commission comprend :

- a) Des représentants des services de l'Etat, notamment de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, de la direction régionale de l'environnement, de la direction régionale des affaires sanitaires et sociales, de la direction régionale de l'équipement et un représentant de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, ainsi que, pour la région Ile-de-France, le préfet de police ou son représentant ;
- b) Des représentants des collectivités territoriales de la région, notamment du conseil régional et du ou des conseils généraux ainsi que, pour la région Ile-de-France, le maire de Paris ou son représentant ;
- c) Des représentants des activités contribuant à l'émission de substances susceptibles d'affecter la qualité de l'air ;
- d) D'une part, des représentants des organismes de surveillance de la qualité de l'air, d'autre part, des représentants des associations de protection de l'environnement, de consommateurs, d'usagers des transports, ainsi que des personnalités qualifiées ;
- e) Des représentants du comité régional de l'environnement et des conseils départementaux d'hygiène.

La composition de cette commission est fixée par arrêté du préfet de région.

Art. 5 - Le projet de plan est mis à la disposition du public au siège des préfetures et des sous-préfetures pendant deux mois.

Un avis faisant connaître la date de l'ouverture de cette consultation est publié par le préfet de région, quinze jours au moins avant le début de la consultation, dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans les départements concernés.

Les observations du public sur le projet de plan sont consignées sur des registres ouverts à cet effet.

Art. 6 - Dès l'ouverture de la consultation du public, le préfet de région soumet le projet de plan pour avis :

- au comité régional de l'environnement et aux conseils départementaux d'hygiène ;
- aux conseils généraux des départements de la région ;
- aux conseils municipaux des communes de la région couvertes par un plan de déplacements urbains ou un plan de protection de l'atmosphère ;
- aux autorités organisatrices des transports urbains concernés.

Ces avis sont réputés favorables s'ils n'interviennent pas dans un délai de trois mois après transmission du projet de plan régional pour la qualité de l'air.

Art. 7 - Le projet de plan régional pour la qualité de l'air, éventuellement modifié pour tenir compte des observations et des avis prévus aux articles 5 et 6 du présent décret, est approuvé par un arrêté du préfet de région pris après avis du conseil régional. Cet avis est réputé favorable s'il n'intervient pas dans un délai de trois mois.

L'arrêté approuvant le plan régional est publié au Recueil des actes administratifs de chacune des préfetures de la région. Un avis de publication est inséré, par les soins du préfet de région, dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans les départements concernés.

Art. 8 - Tous les cinq ans, la mise en œuvre du plan régional pour la qualité de l'air fait l'objet d'une évaluation par le préfet de région, assisté à cet effet par une commission composée conformément aux règles définies par l'article 4 ci avant.

A l'issue de cette évaluation, le préfet de région peut décider de mettre le plan régional pour la qualité de l'air en révision, selon une procédure identique à celle suivie pour son approbation. Dans le cas où l'évaluation fait apparaître que les objectifs de qualité de l'air n'ont pas été atteints, le préfet de région est tenu de mettre le plan en révision.

Art. 9 - Pour l'application du présent décret à la collectivité territoriale de Corse, le préfet de région et l'Assemblée de Corse exercent respectivement les attributions dévolues au préfet de région et au conseil régional.

Art. 10 - V. D. no 74-415 du 13 mai 1974, art. 4.

Art. 11 - A l'exception de son article 10, le présent décret peut être modifié par décret du Premier ministre pris en Conseil d'État.

## ANNEXE 3

### Les seuils réglementaires et objectifs de qualité (au 1<sup>er</sup> novembre 2000)

#### Définitions :

- Les *valeurs limites* correspondent aux valeurs qui ne doivent pas être dépassées pendant les périodes considérées.
- Le *centile 98* est la valeur de l'élément de rang k pour lequel k est l'entier le plus proche de la valeur calculée au moyen de la formule suivante :  $k = 0,98 \times \text{nombre de valeurs effectivement mesurées}$  (arrondie à l'entier le plus proche), chaque élément étant rangé dans une liste établie par ordre croissant. 75 % des valeurs possibles doivent être disponibles.

Période de référence	seuil d'alerte ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) décret 06/05/98	seuil d'information ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) AM 17/08/98	valeur limite ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) décret 06/05/98	objectifs de qualité valeurs guides ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) décret 06/05/98
<b>DIOXYDE D'AZOTE</b>  Année (1er janvier-31 décembre)	400 moyenne horaire	200 moyenne horaire	200 centile 98 de toutes les valeurs moyennes horaires (ou inférieures) relevées pendant toute l'année	135 centile 98 de toutes les valeurs moyennes horaires (ou inférieures) relevées pendant toute l'année
				50 centile 50 de toutes les valeurs moyennes horaires (ou inférieures) relevées pendant toute l'année
<b>PARTICULES FINES ET PARTICULES EN SUSPENSION</b>  (méthode des fumées noires)  année (1er avril - 31 mars)			80 centile 50 des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année	40 à 60 moyenne des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année
			130 centile 50 des valeurs moyennes quotidiennes relevées du 1 octobre au 31 mars	100 à 150 moyenne quotidienne
			250 moyenne quotidienne sur trois jours consécutifs	30 moyenne annuelle des concentrations de particules de taille < 10 $\mu$
			250 centile 98 de toutes les valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année	
<b>OZONE</b>	360 moyenne horaire	180 moyenne horaire		110 moyenne sur 8 heures (protection santé)
				200 moyenne horaire (protection végétaux)
				65 moyenne sur 24 heures (protection végétaux)
<b>Période de référence</b>	<b>seuil d'alerte (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>) décret</b>	<b>seuil d'information (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>valeur limite (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>) décret 06/05/98</b>	<b>objectifs de qualité valeurs guides (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>) décret 06/05/98</b>

	<b>06/05/98</b>	<b>AM 17/08/98</b>		
<b>MONOXYDE DE CARBONE</b>				<b>10 mg/m<sup>3</sup></b> moyenne sur 8 heures
<b>DIOXYDE DE SOUFRE</b>  année (1er avril - 31 mars)  hiver (1er octobre - 31 mars)	<b>600</b> moyenne horaire	<b>300</b> moyenne horaire	<b>80</b> médiane des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année si la médiane des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année des particules fines est supérieure à <b>40</b>	<b>40 à 60</b> moyenne des valeurs quotidiennes relevées pendant l'année
			<b>120</b> médiane des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année si la médiane des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année des particules fines est inférieure ou égale à <b>40</b>	<b>100 à 150</b> valeur moyenne quotidienne
			<b>130</b> médiane des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'hiver si la médiane des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'hiver des particules fines est supérieure à <b>60</b>	
			<b>180</b> médiane des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'hiver si la médiane des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'hiver des particules fines est inférieure ou égale à <b>60</b>	
			<b>250</b> centile 98 des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année si le centile 98 des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année des particules fines est supérieure à <b>150</b>	
			<b>350</b> centile 98 des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année si le centile 98 des valeurs moyennes quotidiennes relevées pendant l'année des particules fines est inférieure ou égale à <b>150</b>	

## **ANNEXE 4**

### **Données cartographiques**

#### **A/ LES DONNEES HUMAINES**

**A1 - Répartition de la population**

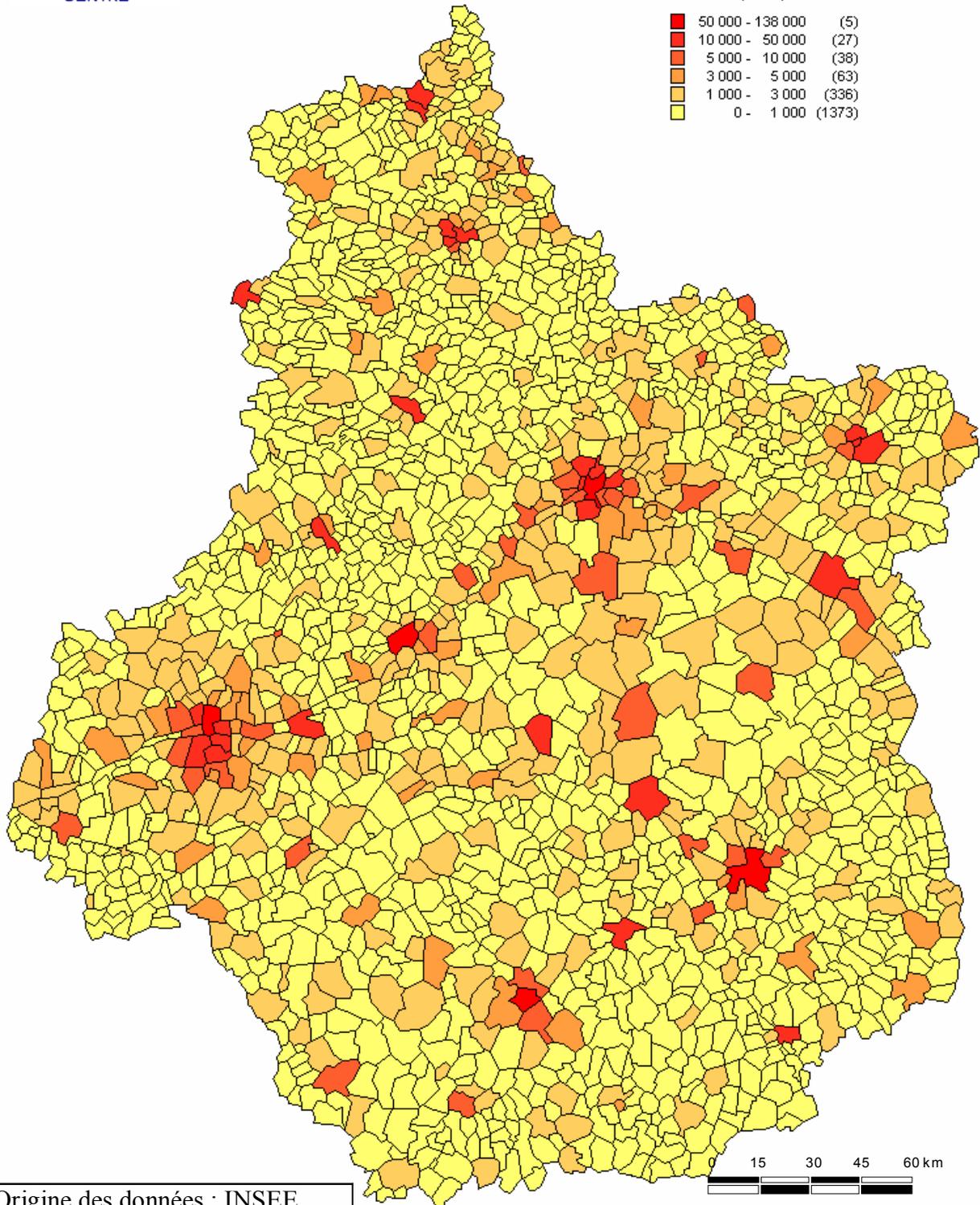
**A2 - Occupation des sols**

### A.1 - Répartition de la population



Population 1999 par commune (INSEE)

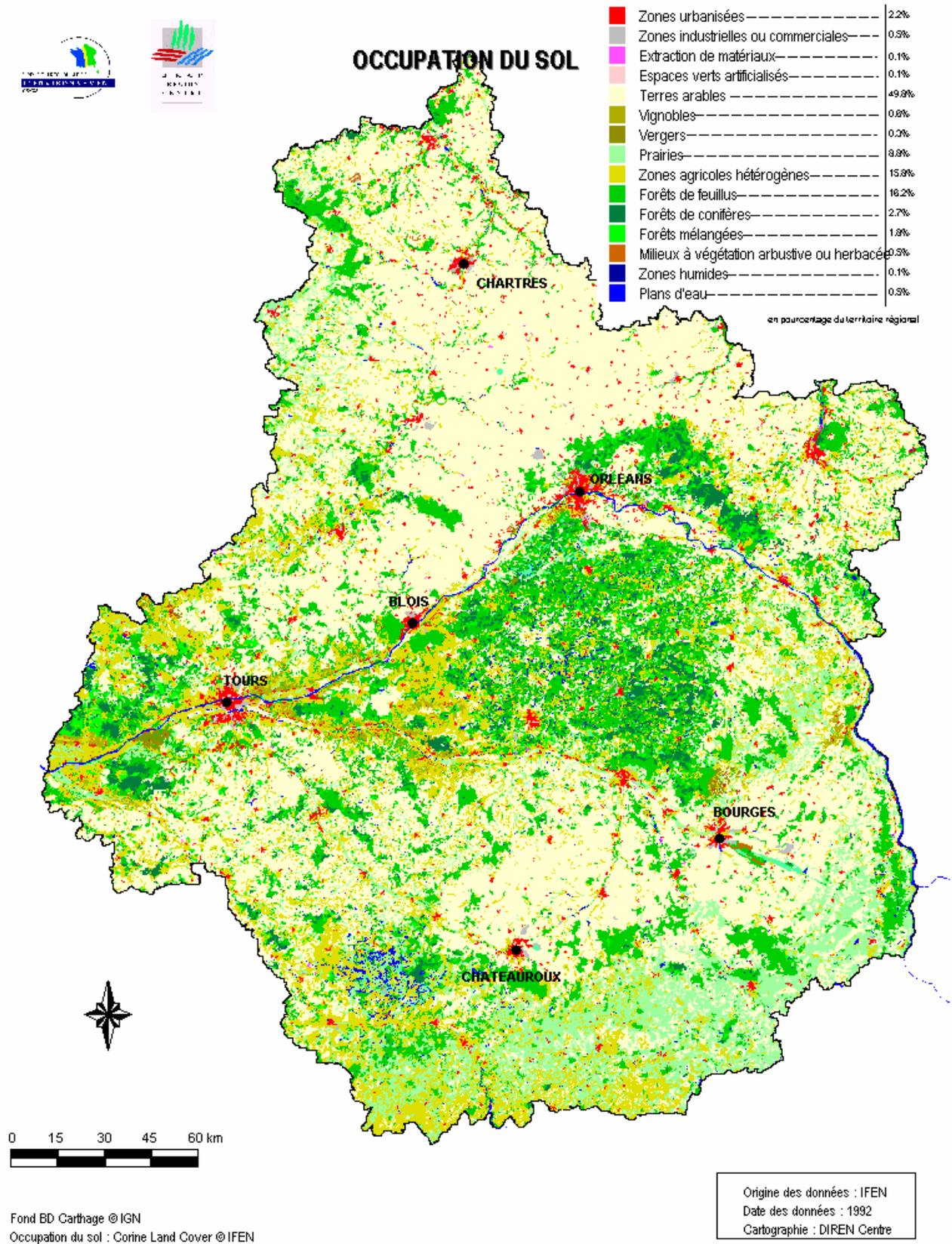
50 000 - 138 000	(5)
10 000 - 50 000	(27)
5 000 - 10 000	(38)
3 000 - 5 000	(63)
1 000 - 3 000	(336)
0 - 1 000	(1373)



Origine des données : INSEE  
Cartographie : DRIRE Centre

Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

## A.2 - Occupation des sols



DIREN Centre  
Décembre 1999

## **B/ LES DONNEES ENVIRONNEMENTALES**

**B1 - Massifs forestiers**

**B2 – Zones de grandes cultures**

**B3 - Mécanismes de la nitrification et de la dénitrification**

**B4 - Typologie des paysages**

**B5 – Fleuves et rivières**

**B6 - Zones d'élevage**

**B7 - Prairies**

**B8 - Vignobles et Vergers**

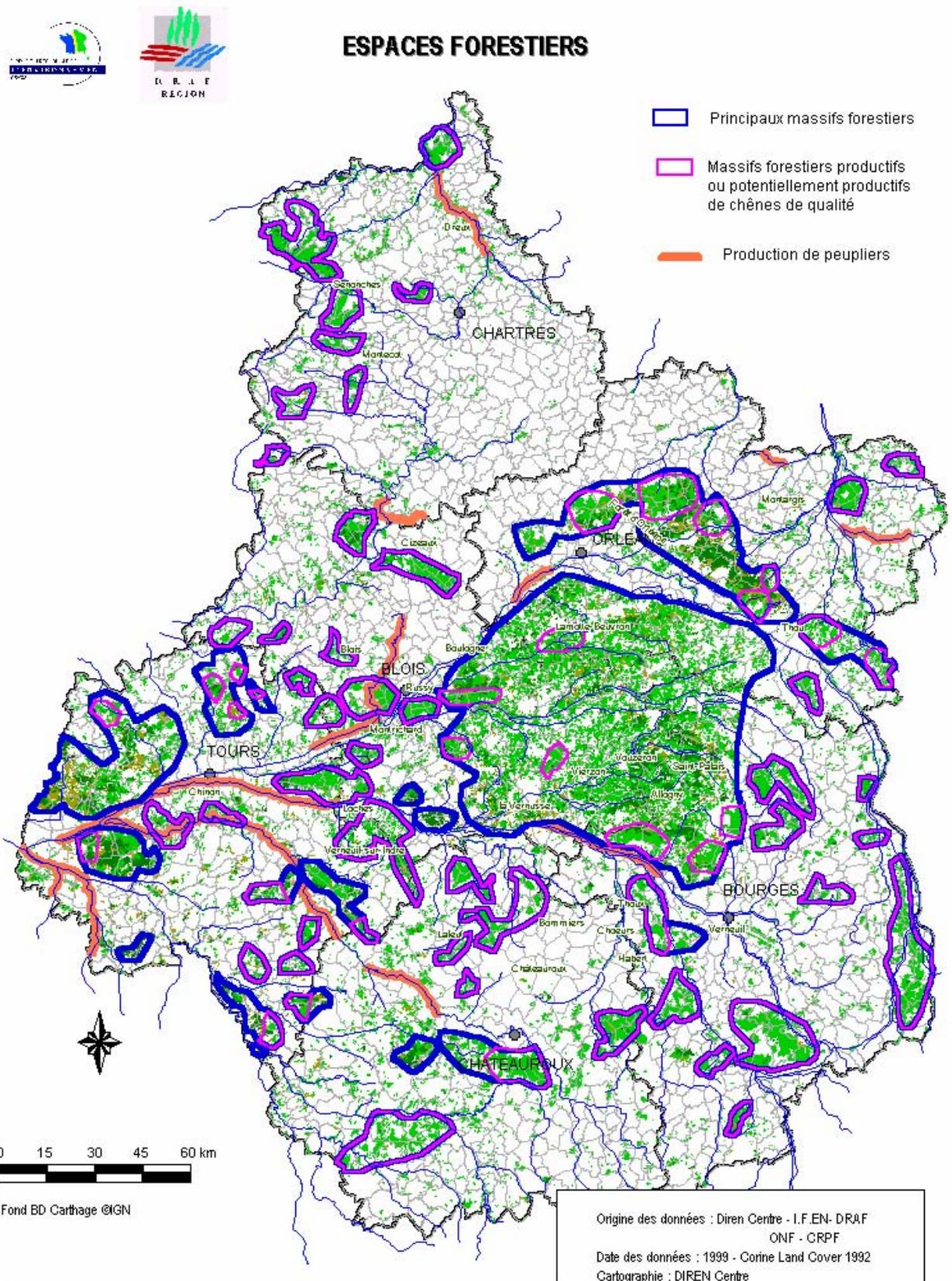
**B9 - Z.N.I.E.F.F.**

**B10 - Parcs et Jardins**

**B11 - Plans d'eau à vocation récréative**

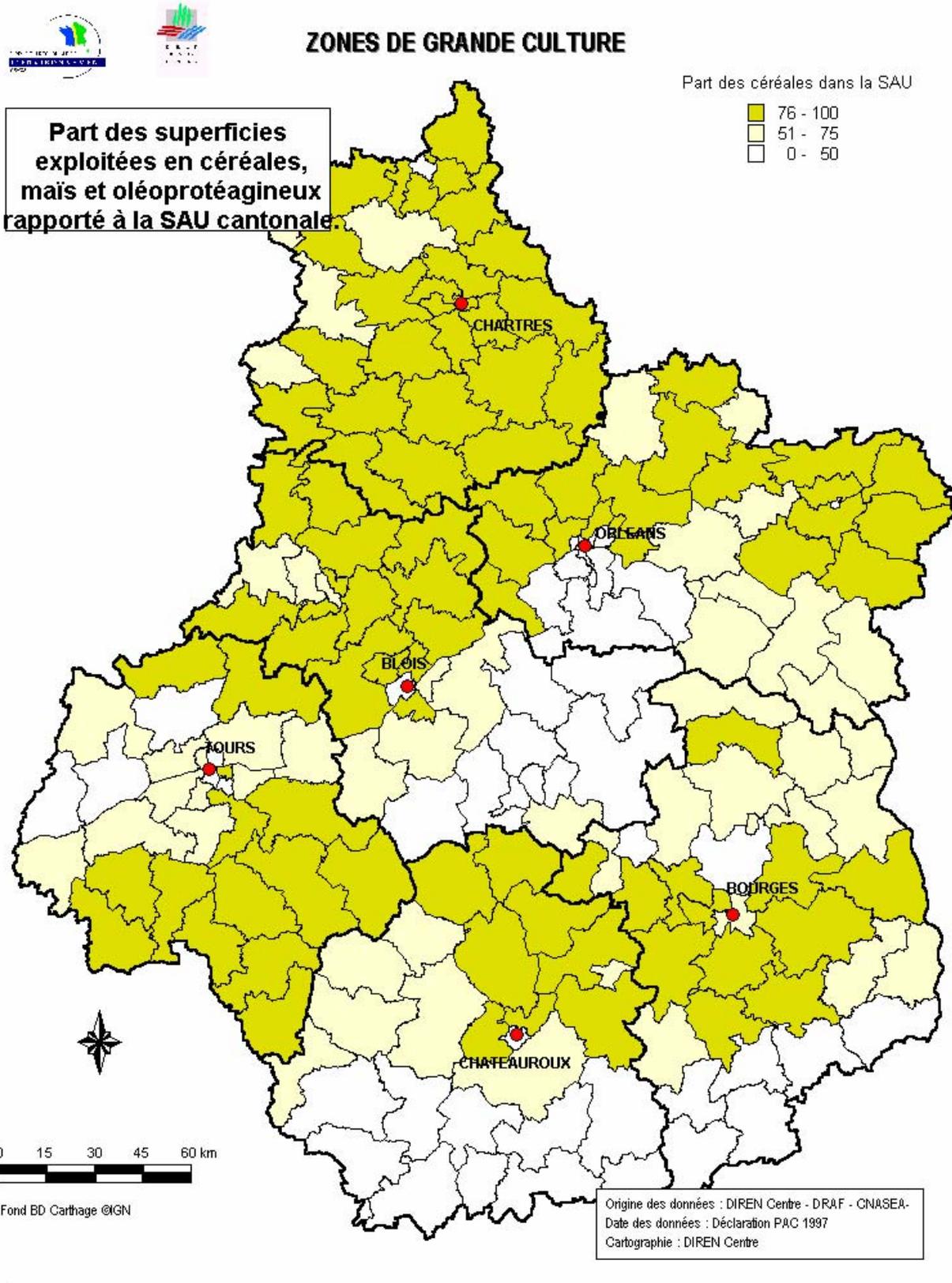
**B12 - Les zones humides en région Centre**

### B.1 - Massifs forestiers



DIREN Centre  
Décembre 1999

## B.2 - Zones de grandes cultures

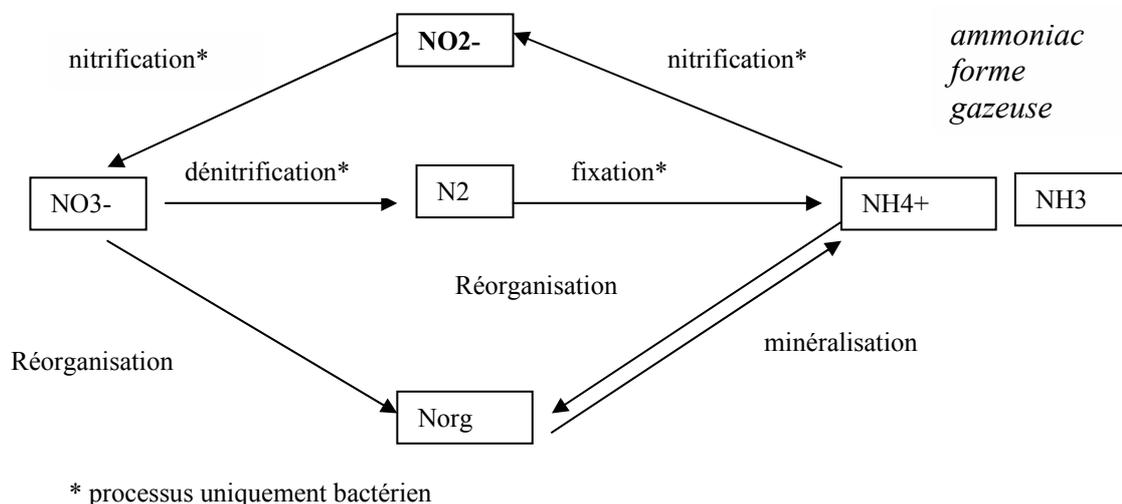


DIREN Centre  
Décembre 1999

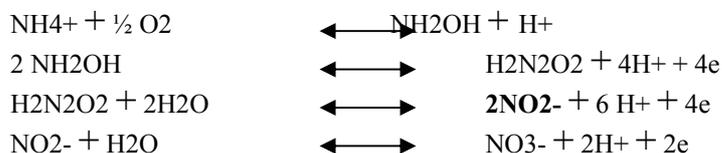
### B.3 - Mécanismes de la nitrification et de la dénitrification

La **nitrification** est la conversion de l'ammonium en nitrate qui est réalisées par des bactéries spécialisées.

La **dénitrification** est la conversion des nitrates en azote moléculaire.



#### Equations de la nitrification (en milieu aérobie)



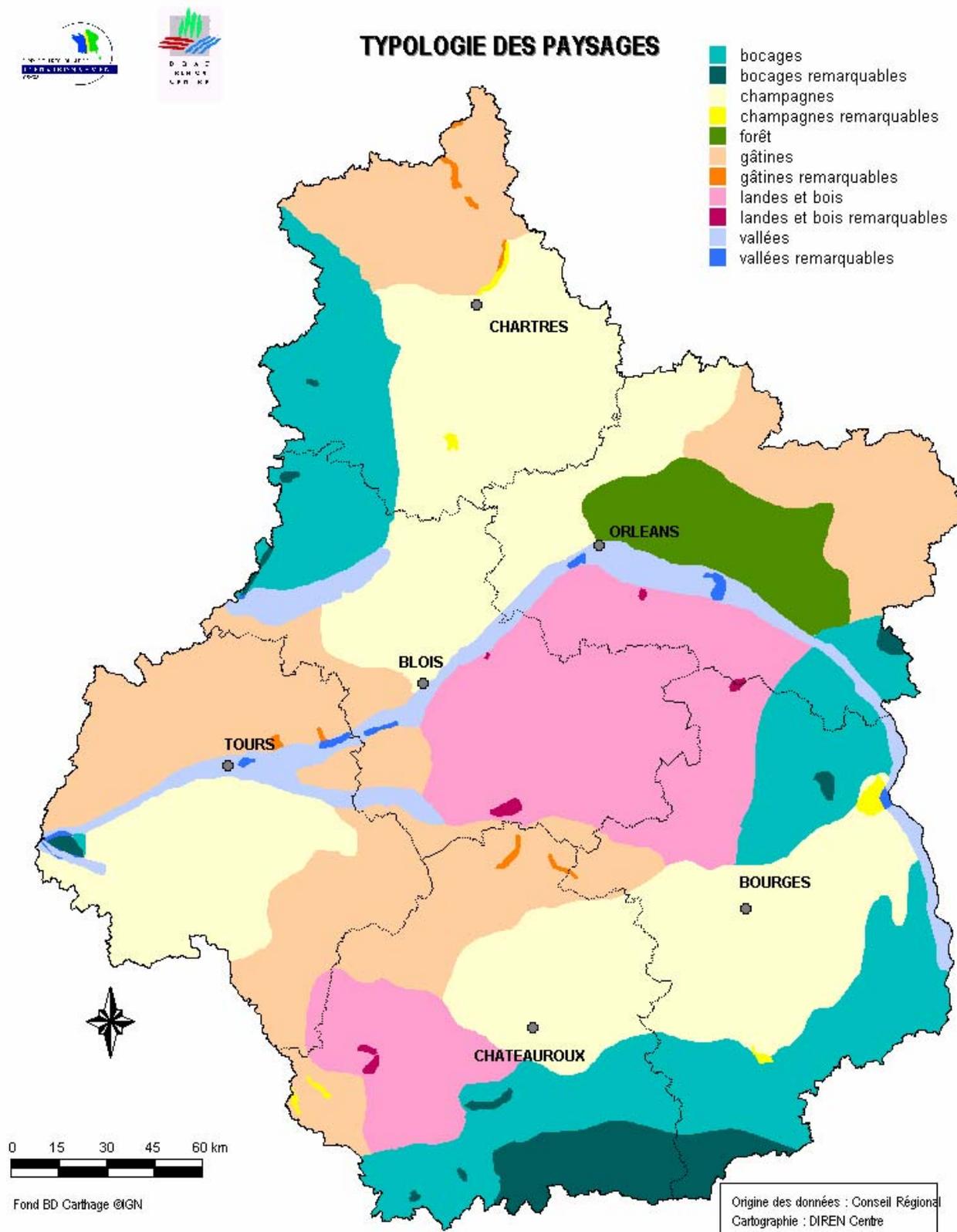
Microorganismes : *Nitrosomas* et *Nitrobacter*

#### Equations de la dénitrification (en milieu anaérobie)



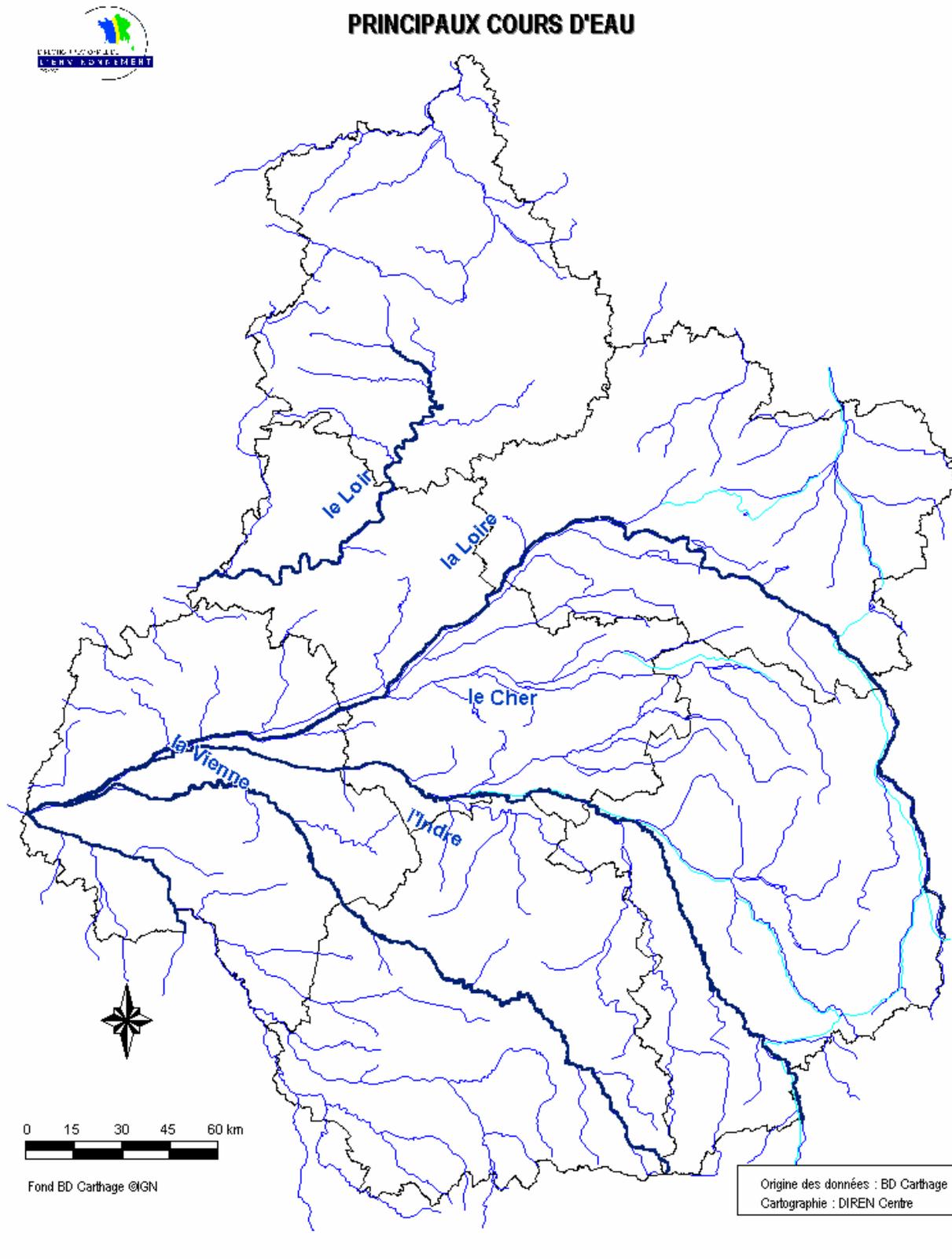
Microorganismes : *Pseudomonas*

### B.4 - Typologie des paysages

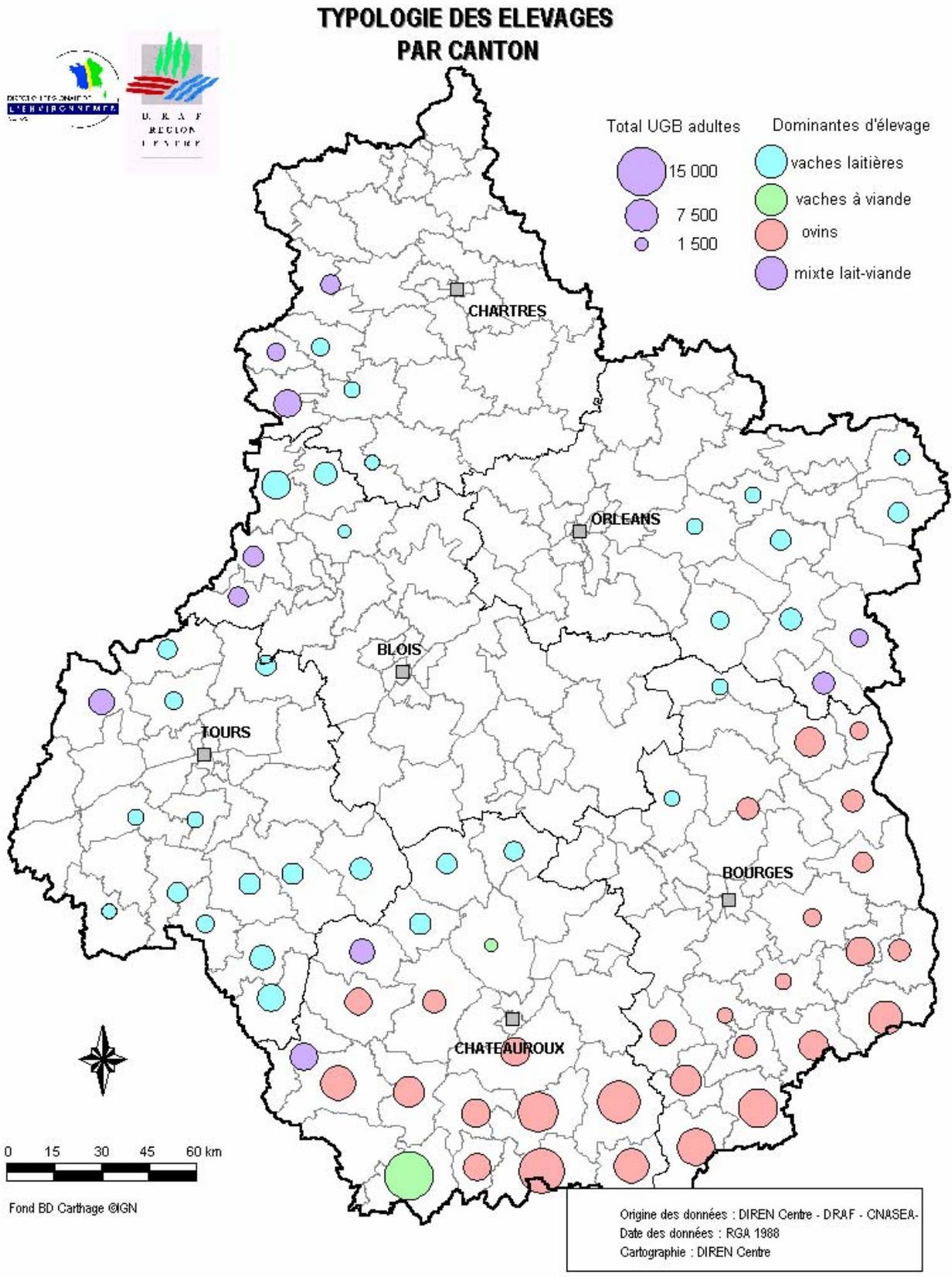


DIREN Centre  
Décembre 1999

## B.5 - Fleuves, rivières et vallées



**B.6 - Zones d'élevage**



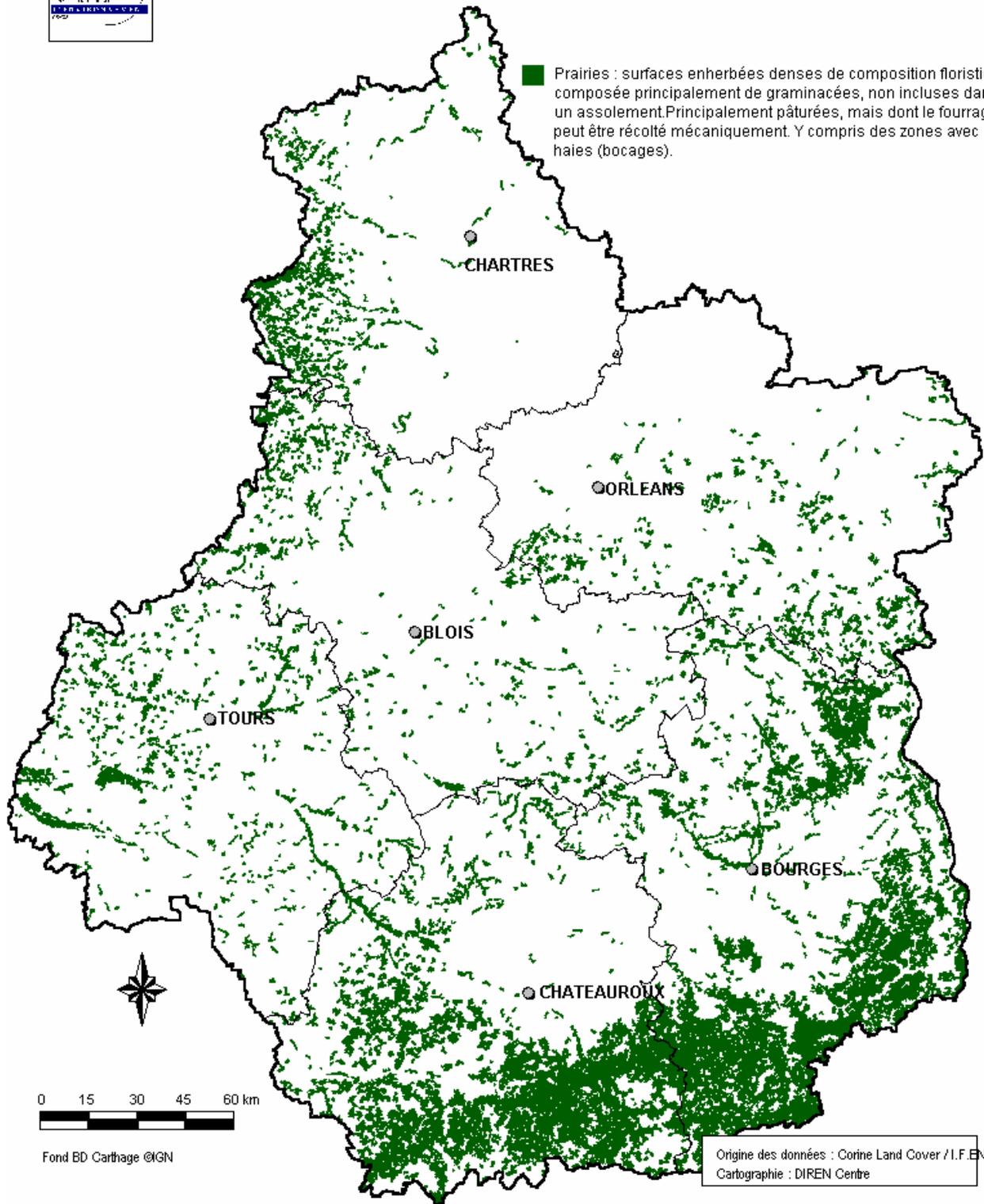
DIREN Centre  
Décembre 1999

### B.7 - Prairies



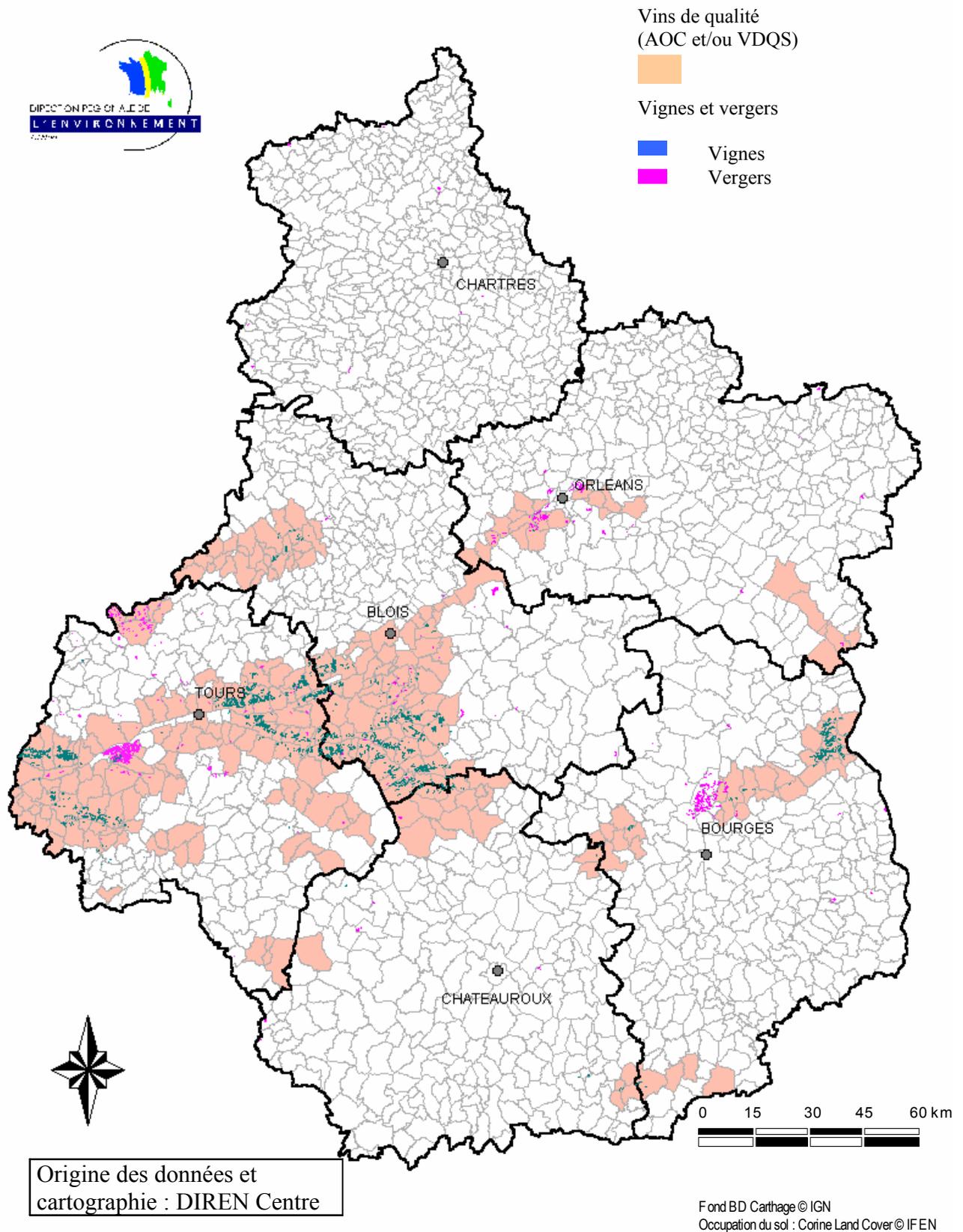
#### PRAIRIES

■ Prairies : surfaces enherbées denses de composition floristique composée principalement de graminacées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Y compris des zones avec haies (bocages).



DIREN Centre  
Décembre 1999

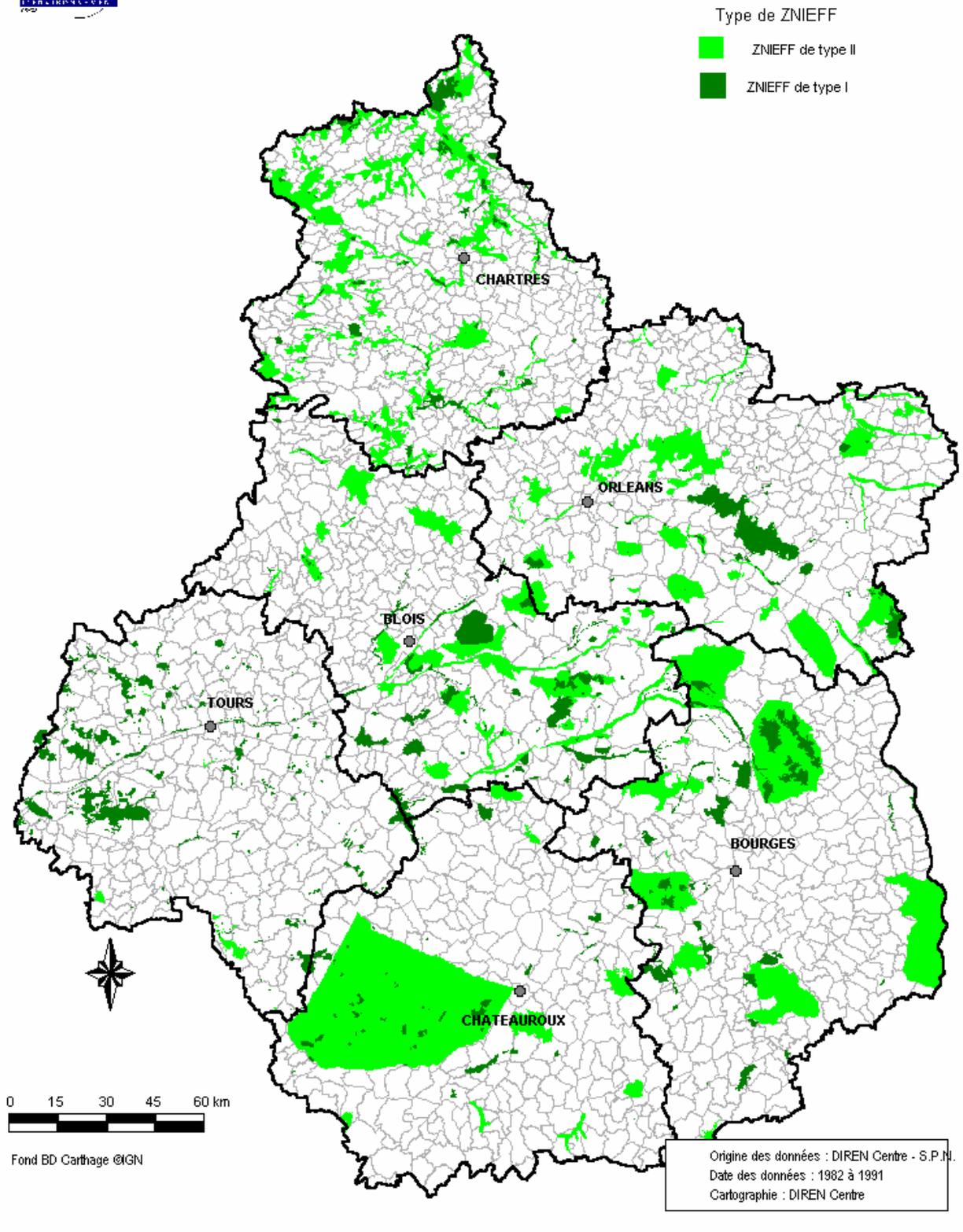
### B.8 - Vignobles et vergers



## B.9 - ZNIEFF



### INVENTAIRE ZNIEFF



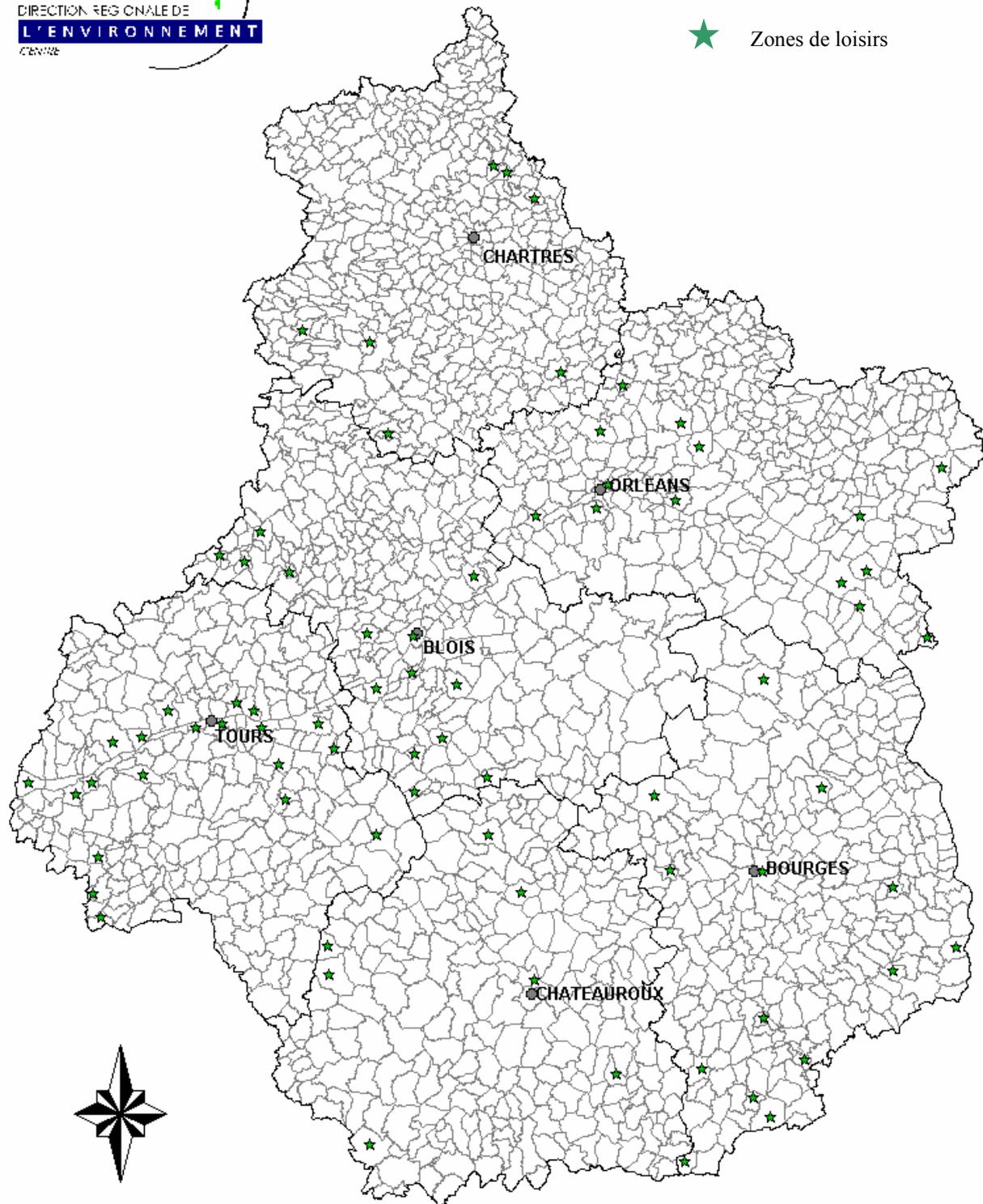
DIREN Centre  
Décembre 1999

### B.10 - Parcs et Jardins

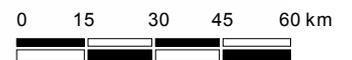


#### ZONES DE LOISIRS

★ Zones de loisirs



Origine des données : DIREN Centre  
Cartographie : DIREN Centre



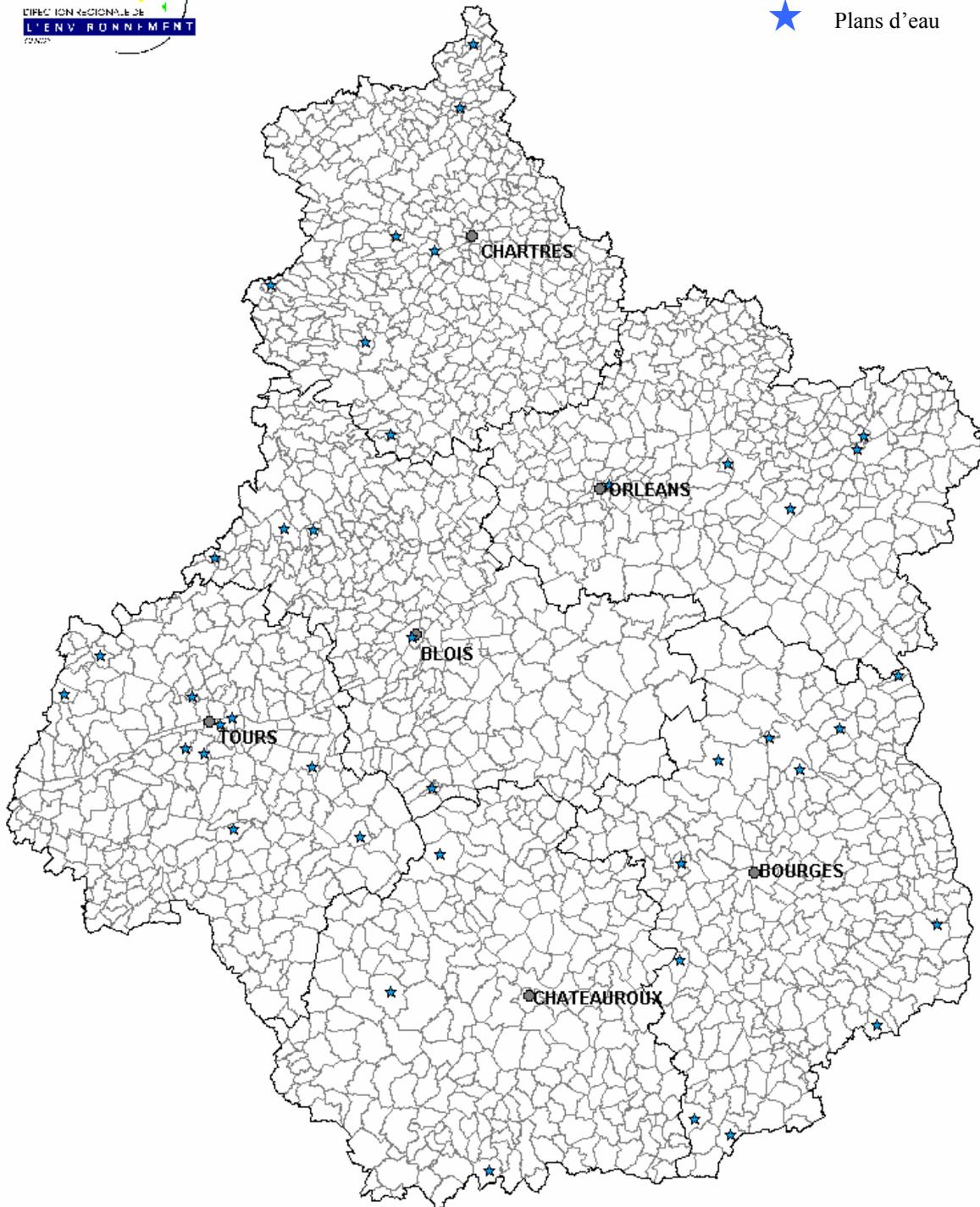
Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

### B.11 - Plans d’eau à vocation récréative



#### PLANS D’EAU

★ Plans d’eau



Origine des données : DIREN Centre  
Cartographie : DIREN Centre



Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

## **B.12 - Les zones humides en région Centre**

La Loire, la Sologne et la Brenne sont les trois zones humides d'importance internationale de la région Centre.

Il existe d'autres zones humides plus petites, dont certaines, qualifiées de remarquables, ont déjà été recensées :

### **Localisation**

Haute Vallée de France.  
Vallée de l'Essonne et de la rimarde (Marais d'Orville- Dimancheville)  
Marais de Sceaux  
Marais de Vignerette  
Etangs et zones humides de la Forêt d'Orléans  
Etang des Hautes Soeurs

Groupe des étangs de Piquereau  
Basse vallée du loing

Vallée du Loing (à l'amont de Montargis)  
Vallée de l'Ouanne.  
Vallée de la Clairis.

Vallée du Betz et marais de Mez-le-Maréchal  
Zone tourbeuse de la basse vallée de la Clairis  
Etangs de la Puisaye

Vallée de la Trézée.  
Vallée de l'Aveyron.

Marais de Beaudenin.  
Marais et étang de Marsin.  
Etang de Galetas et étangs du Gatînais

Vallée de L'Eure.  
Vallons percheros et suintements tourbeux à la base des sables du Perche.  
Etangs du Perche.  
Vallée de la Blaise.  
Vallée de la Voise.  
Vallée de Boizard.  
Vallée de la Mauvette et affluents.  
Vallées de la grande et de la petite Sauldre, de la Nère et du Colin  
Vallées de l'Yèvre et de l'Auron  
Vallée de l'Aubois  
Aval de la vallée de l'Armon  
Haute vallée de l'Arnon  
Vallées de la Vauvise et du Ragon  
Haute vallée du Cher  
Marais de Contres  
Affluents de l'Huisne

### **Commentaires**

Petites zones tourbeuses. Pour l'essentiel, en Ile de France.

Forte altération consécutive à la sécheresse

Vestiges d'un très vaste marais continental  
Marais alcalin et acide en cours d'assèchement.  
Etangs forestiers.  
Etang eutrophe, nombreuses espèces végétales rares.  
Etangs de la périphérie du massif d'Orléans.  
Prairies et marais très altérés. Plans d'eau récents.

Prairies humides, zones inondables.  
Prairies humides, zones inondables.  
Prairies, anciennes tourbières. Espèces sub-montagnardes.  
Prairies inondables et marais.  
Tourbière et lande tourbeuse.  
Etangs oligomésotrophes, marais, prairies.  
Limite de répartition d'espèces atlantiques.  
Petites taches marécageuses et inondables.  
Petites taches prairiales plus ou moins marécageuses.  
Marais alcalin et acide.  
Résurgence, marais alcalin et acide. Tourbière.  
Etangs à marnage importants associés à des zones boisées ou prairiales

Rivières assez bien conservées.  
Rivière de bonne qualité.  
Présence de très belles prairies inondables.  
Contexte exceptionnel de gorges.  
Prairies humides en voie de dégradation.  
Zones humides et éparses  
Marais prairial calcaire plus ou moins dégradé  
Rivière de bonne qualité.

Vallées du Loir et ses affluents	Vallées calcaires.
Vallées du Théols et ses affluents	Présence des derniers marais calcaires de la champagne berrichonne
Vallée de l’Igneraie	
Vallée de la Vauvre	
Vallée de l’Indre	Riche vallée sur substrat neutre à calcaire.
Vallées de la Creuse et ses affluents	
Vallée de l’Anglin et ses affluents	
Grande Brenne, petite Brenne et queue de Brenne noyaux.	Zone très riche et diversifiée éclatée en 6
Vallées de la Claise et ses affluents	
Forêt de Chinon	Zones tourbeuses sur calcaire et silice.
Vallées de l’Escotais et ses affluents	Une des seules zones européennes avec des marais calcaires bombés
Complexe tourbeux et landicole du Changeon, de la Roumer et d’autres cours d’eau.	Zone qualifiée de Sologne tourangelle très riche en étangs.
Basse vallée de la Vienne, prairies inondables du Véron et marais de Thisay	
Lac de Rillé	
Vallée du Cher	
Vallée de l’Indre	
Vallée de la Grenne	
Vallées du Langeron et de la Brisse	Vallées calcaires.
Vallée de la Cisse	Vallée calcaire
Vallée du Cher	Nombreux groupements humides de bordure.
Vallée de la Sauldre et bassin de la Rère	Milieux humides très diversifiés
Vallée de la Croisne et étangs	Nombreux groupements remarquables de rives.
Vallée du Loir à la confluence avec le Boulon	Zones de frayères à brochets
Vallée du Loir à la confluence avec la Bray	Zones de frayères à brochets
Zone humide de la Forêt d’Orléans	Complexe d’étangs en contexte forestier
Vallée des Mauves et bois de Bucy St Liphard	Vallée calcaire et complexe tourbeux en contexte forestier
Vallée de la Notreure	Vallée calcaire
Vallée de l’Aquiaulne	Vallée calcaire
Vallée du Dhuy et étangs associés	
Sologne	Complexe d’étangs, de rivières et de zones tourbeuses, exceptionnel.
Vallée de la Loire	Forêts alluviales, prairies inondables, etc.

## **C/ LES DONNEES PATRIMONIALES**

**C1 - Ensembles architecturaux régionaux**

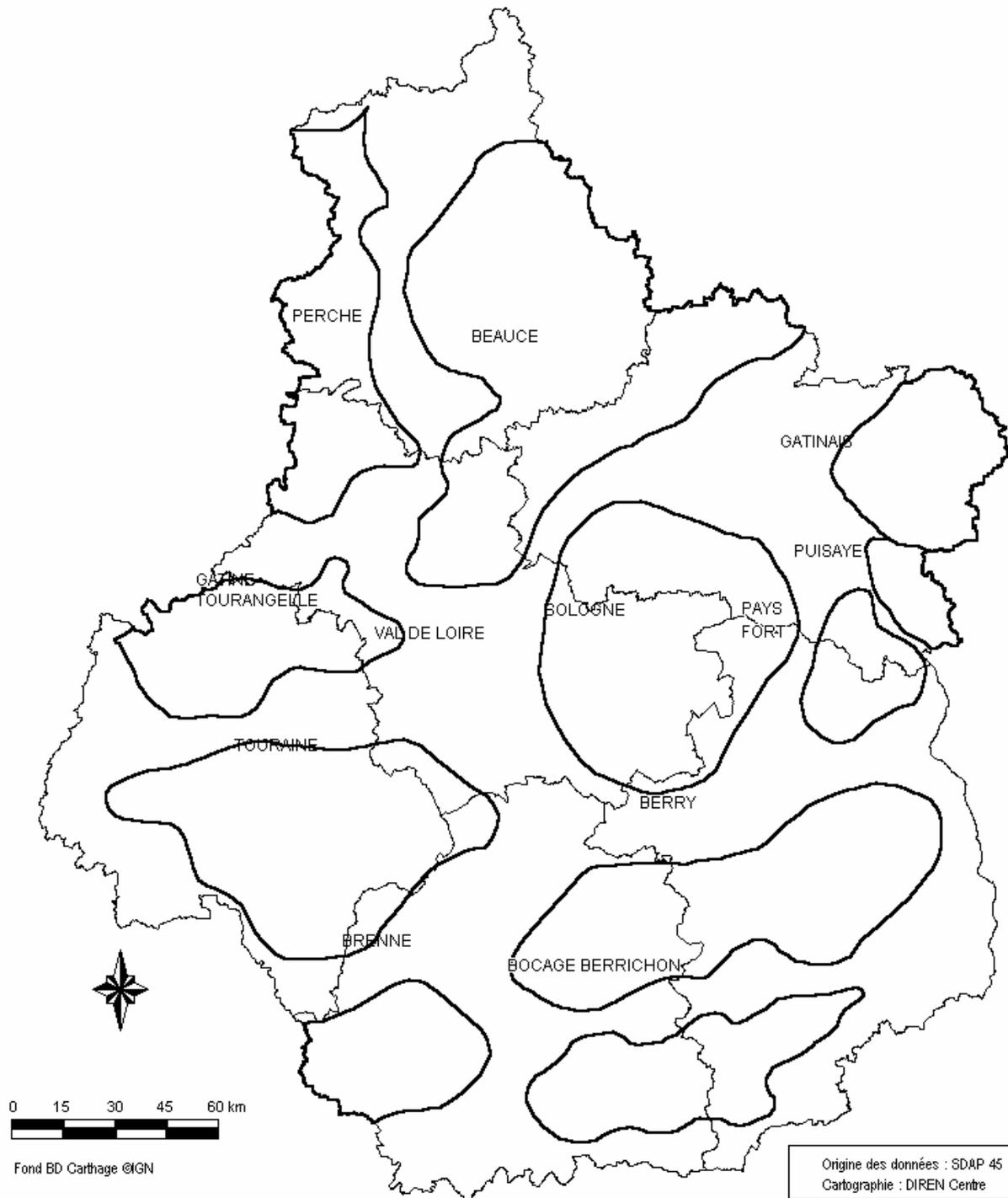
**C2 - Parcs Naturels Régionaux**

**C3 - Sites classés et inscrits et ZPPAUP**

### C.1 - Ensembles architecturaux régionaux



## ENSEMBLES ARCHITECTURAUX DE LA REGION CENTRE

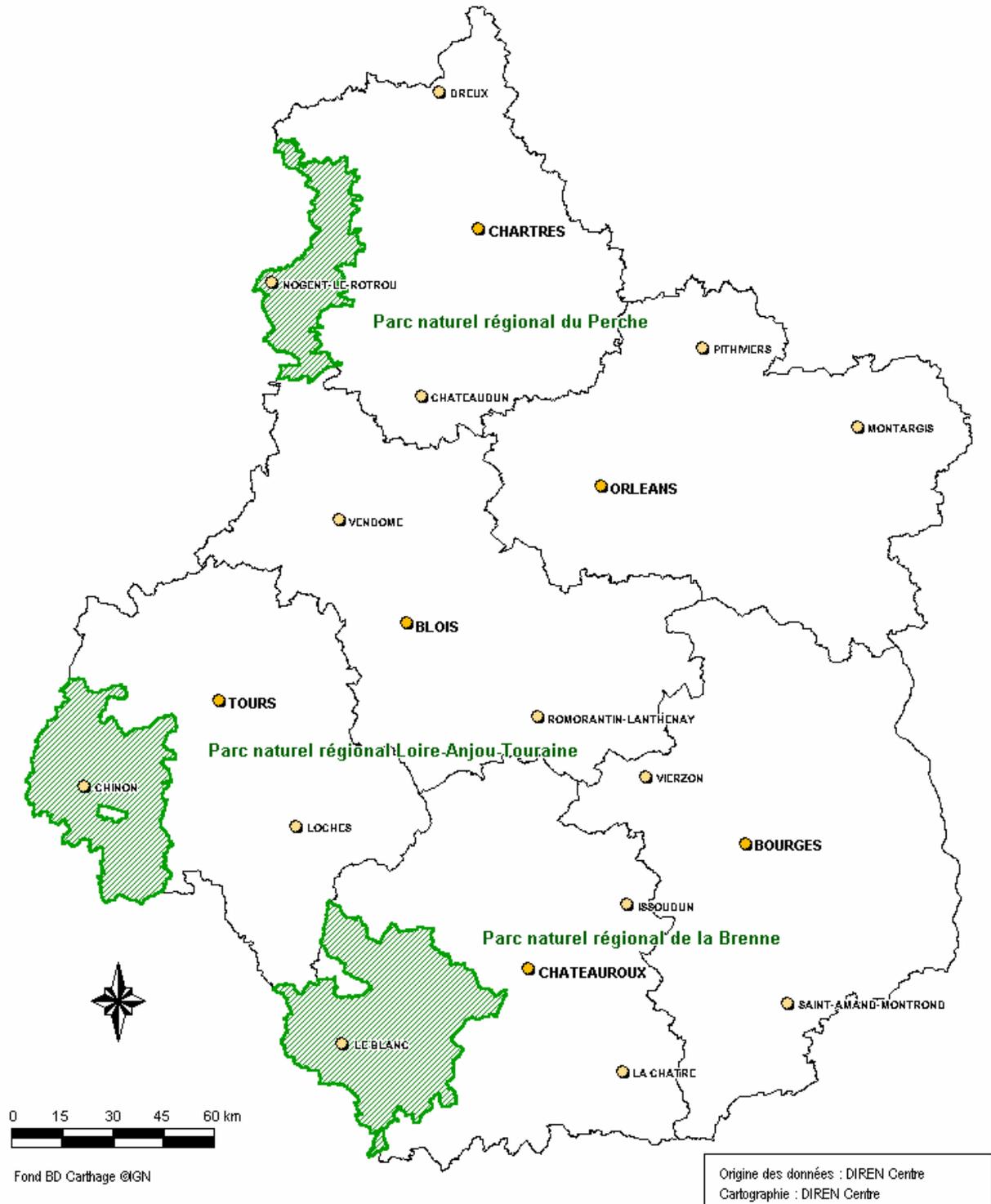


DIREN Centre  
Décembre 1999

## C.2 - Parcs naturels régionaux



### PARCS NATURELS REGIONAUX



DIREN Centre  
Décembre 1999

**C.3 - Sites inscrits et classés****Département : CHER (18)****classés 9 sites  
inscrits 18 sites**

COMMUNES	DESIGNATION	Classé	Inscrit	Date de protection	Surface évaluée (ha)
APREMONT-SUR-ALLIER	Château d'Apremont-sur-Allier et bourg	1		17/03/80	74
ARGENT-SUR-SAUDRE <i>CLEMONT CERDON (45)</i>	Etang du Puits et ses berges	1		12/07/65	133,5
BANNAY <i>BOULLERET</i>	Partie de l'île de Cosne	1		12/04/52	6,61
BLET	Château de Blet et son parc	1		05/04/65	14,93
BLET <i>CHARLY</i>	Allée dite de la Folie		1	31/07/81	3,89
BOULLERET	Voir BANNAY				
BRUERE-ALLICHAMPS	Jardins, cour, pré de l'abbaye de Noirlac, chemin	1		03/02/36	10,05
CHARLY	Voir BLET				
CHARLY	Tombeau de Sainte-Thorette (parcelle cadastrale n°296)		1	10/05/76	0,04
CLEMONT	Voir ARGENT-SUR-SAUDRE				
CULAN	Château de Culan, ses abords et partie du village	1		30/08/37	6,45
CULAN	Abords du château de Culan et rivière		1	30/08/37	0,37
DUN-SUR-AURON	Vieille ville de Dun-sur-Auron		1	01/06/76	6,09
GROUTTE (LA)	Camp de César (parcelles 31 et 44 section ZB)	1		24/02/69	5,83
GROUTTE (LA)	Camp de César (parcelles 45 et 46 section ZB)		1	24/02/69	5,87
LIGNIERES	Parc du château de Lignières		1	15/11/35	43,64
LURY-SUR-ARNON	Vieux village de Lury-sur-Arnon		1	28/08/75	3,16
MENETREOL-SOUS-SANCERRE	La Côte blanche, l'étang, le bourg		1	28/12/79	2,27
SAGONNE	Ruines du château de Sagonne, parc, douves et abords		1	10/01/47	7,42
SAINT-AMAND-MONTROND	Jardin municipal couronnant la Butte de Montrond	1		12/03/42	11
SAINT-AMAND-MONTROND	Marmande et quartier de Saint-Amand-le-Châtel		1	06/05/88	9,23
SAINT-AMAND-MONTROND	Pont de Charenton		1	14/04/38	
SAINT-AMAND-MONTROND	Butte de Montrond	1		21/02/89	9,58
SAINT-AMAND-MONTROND	Abords de la Butte de Montrond (site de Montrond)		1	29/09/88	14,79
SANCERRE	Remparts (Dames, Abreuvoirs, Augustins) et esplanade porte-César	1		06/09/46	4,88
SANCERRE	Colline de Sancerre		1	06/09/46	54,49
SANCERRE	Vieille ville de Sancerre		1	22/08/73	14,56
SANCERRE	Vieille ville de Sancerre (extension)		1	18/05/76	1,08
SAVIGNY-EN-SEPTAINE	Puits de Guerry		1	15/07/96	11,08
SIDIAILLES	Lac de Sidailles		1	23/09/83	779,25
VESDUN	Vieux village de Vesdun et son église		1	28/07/81	1,94
VILLENEUVE-SUR-CHER	Ensemble formé sur la commune de Villeneuve-sur-Cher		1	13/09/88	233,88

**Département : EURE-ET-LOIR (28)****7 sites classés**  
**23 sites****inscrits**

COMMUNES	DESIGNATION	Classé	Inscrit	Date de protection	Surface évaluée (ha)
SAINT-PREST JOUY CHARTAINVILLIERS SAINT-PIAT MEVOISINS MAINTENON	Vallée de l'Eure Dossier 1		1	10/05/72	3 663,00
VILLIERS-LE-MORHIER LORMAYE COULOMBS NOGENT-LE-ROI	Dossier 2				
BRECHAMPS CHAUDON VILLEMEUX-SUR-EURE	Dossier 3				
ABONDANT MEZIERES-EN-DROUVAIS SAINTE-GEMME-MORONVAL CHERISY MONTREUIL	Dossier 4				
SOREL-MOUSSEL SAUSSAY	Dossier 5				
BARJOUVILLE FONTENAY-SUR-EURE MESLAY-LE-GRENET MIGNIERES MORANCEZ NOGENT-SUR-EURE SAINT-GEORGES-SUR-EURE THIVARS VER-LES-CHARTRES	Haute Vallée de l'Eure		1	12/08/83	1 032,00
ANET	Sol de la place du château d'Anet	1		08/04/35	0,40
CHARTRES	Jardin sous la terrasse de l'ancien évêché		1	26/04/41	0,74
CHARTRES	Abords de la porte Guillaume, du pont Bouju et tertre de la Poissonnerie		1	29/12/43	3,06
CHARTRES	Bords de l'Eure, quartier de la Foulerie		1	27/12/43	2,14
CHARTRES	Bords de l'Eure, quartier de la Tannerie		1	27/12/43	6,50
CHATEAUDUN	Ensemble urbain de Châteaudun		1	09/12/48	46,33
CHATEAUDUN SAINT-DENIS-LES-PONTS	Panorama du château de Châteaudun		1	09/12/48	375,58
CHARTAINVILLIERS	Voir "Vallée de l'Eure 1"				
CHAUDON	Voir "Vallée de l'Eure 3"				
CHERISY	Voir "Vallée de l'Eure 4"				
COULOMB	Voir "Vallée de l'Eure 2"				
COURTALAIN SAINT-PELLERIN	Ensemble formé par les villages de Courtalain et de Saint-Pellerin		1	06/04/43	281,59
DAMPIERRE-SUR-AVRE	Ensemble formé par le village, le confluent de l'Avre et de la Meurette		1	02/11/76	158,37
DONNEMAIN-SAINT-MAMES	Hameau de Dheury		1	29/07/88	12,79
DONNEMAIN-SAINT-MAMES	Voir SAINT-CHRISTOPHE				
DREUX	Ancien couvent des Capucins		1	01/03/77	1,56
DREUX	Centre ancien de la ville de Dreux		1	15/06/76	24,15
FERTE-VIDAME (LA)	Château de la Ferté-Vidame et son parc - le bourg		1	20/08/75	168,85
FONTENAY-SUR-EURE	Voir BARJOUVILLE				
HOUVILLE-LA-BRANCHE	Parc du château d'Houville-la-Branche	1		15/09/61	55,66

ILLIERS-COMBRAY	Promenade de la citadelle	1		24/01/34	0,25
ILLIERS-COMBRAY	Pré Catelan	1		12/12/46	0,69
ILLIERS-COMBRAY	Abords du Pré Catelan (classe)	1		09/01/73	2,73
ILLIERS-COMBRAY	Abords du Pré Catelan (inscrit)		1	06/10/72	6,48
JOUY	Voir "Vallée de l'Eure 1"				
LANNERAY	Parc du château de Bois-Bertrand		1	24/02/43	42,23
LANNERAY	Château de Sainte-Radegonde et son parc		1	24/02/43	52,59
LANNERAY	Domaine de la Touche-Hersant		1	24/02/43	26,91
LORMAYE	Voir "Vallée de l'Eure 2"				
MAINTENON	Pont-Rouge et ses abords		1	07/04/43	1,23
MAINTENON	Voir "Vallée de l'Eure 1"				
MARBOUE	Voir SAINT-CHRISTOPHE				
MESLAY-LE-GRENET	Voir BARJOUVILLE				
MEVOISINS	Voir "Vallée de l'Eure 1"				
MEZIERES-EN-DROUAIS	Voir "Vallée de l'Eure 4"				
MIGNIERES	Voir BARJOUVILLE				
MOLEANS	Voir SAINT-CHRISTOPHE				
MONTREUIL	Voir "Vallée de l'Eure 4"				
MORANCEZ	Voir BARJOUVILLE				
NOGENT-LE-ROI	Voir "Vallée de l'Eure 4"				
NOGENT-SUR-EURE	Voir BARJOUVILLE				
PUISSET (LE)	Ruines du château du Puisset et bourg		1	24/10/83	16,96
SAINT-CHRISTOPHE DONNEMAIN-SAINT- MAMES MARBOUE MOLEANS	Site de Saint-Christophe	1		26/04/89	891,08
SAINT-CHRISTOPHE	Village de Saint-Christophe et ses abords		1	10/06/89	27,87
SAINT-DENIS-LES-PONTS	Voir CHATEAUDUN				
SAINTE-GEMME-MORONVAL	Voir "Vallée de l'Eure 4"				
SAINT-GEORGES-SUR-EURE	Voir BARJOUVILLE				
SAINT-MAUR-SUR-LE-LOIR	La Boucle du Loir		1	05/11/76	181,97
SAINT-PELLERIN	Voir COURTALAIN				
SAINT-PIAT	Voir "Vallée de l'Eure 1"				
SAINT-PREST	Moulin de la roche et ses abords		1	24/05/43	12,61
SAINT-PREST	Voir "Vallée de l'Eure 1"				
SAINT-SYMPHORIEN PRUNAY-EN-YVELINES (78)	Domaine d'Esclimont	1		23/12/65	62,72
SAUSSAY	Voir "Vallée de l'Eure 5"				
SOREL-MOUSSEL	Voir "Vallée de l'Eure 5"				
THIVARS	Voir BARJOUVILLE				
VER-LES-CHARTRES	Voir BARJOUVILLE				
VILLEMEUX-SUR-EURE	Voir "Vallée de l'Eure 3"				
VILLIERS-LE-MORHIER	Voir "Vallée de l'Eure 2"				

**Département : INDRE (36)****11 sites classés  
23 sites inscrits**

COMMUNES	DESIGNATION	Classé	Inscrit	Date de protection	Surface évaluée (ha)
ARGENTON-SUR-CREUSE	Vieilles galeries des immeubles de la rive droite de la Creuse		1	18/04/32	0,02
ARGENTON-SUR-CREUSE	Façades, toitures et vieilles galeries de la rive droite de la Creuse	1		22/04/42	0,16
ARGENTON-SUR-CREUSE	Façades, toitures et vieilles galeries de la rive gauche de la Creuse	1		22/04/42	0,07
ARGENTON-SUR-CREUSE	Vieilles galeries sur les bords de la Creuse		1	18/04/32	0,08
ARGENTON-SUR-CREUSE	Rue Grande (n° 64)	1		05/07/43	0,01
BADECON-LE-PIN	Abords de la Boucle du Pin		1	26/12/77	4,31
BADECON-LE-PIN	Gorges de la Creuse (Badecon-le-Pin)	1		27/02/91	163,05
BADECON-LE-PIN	Terrains inclus dans le site du Moulin Loup et non classés		1	08/03/55	7,58
BADECON-LE-PIN	Rive droite de la Creuse au Moulin Loup	1		21/02/55	
BADECON-LE-PIN CEAULMONT	Boucle du Pin	1		16/08/77	79,24
BADECON-LE-PIN CEAULMONT	Boucles de la Creuse et ses abords		1	15/07/65	25,48
CEAULMONT	Boucles de la Creuse et ses abords (extension)		1	09/09/66	0,23
CEAULMONT	Voir BADECON-LE-PIN				
CHATEAUROUX	Cour de l'Indre, château Raoul et leurs abords		1	08/03/43	16,36
CUZION EGUZON-CHANTOME SAINT-PLANTAIRE	Rives du lac de Chambon		1	08/09/67	860,34
DOUADIC	Voir ROSNAY et DOUADIC				
EGUZON-CHANTOME	Voir CUZION				
FONTGOMBAULT	Bourg autour de l'abbaye de Fongombault		1	02/08/85	209,71
GARGILLESSE-DAMPIERRE	Emplacement de l'ancien château de Gargilresse	1		09/06/43	0,28
GARGILLESSE-DAMPIERRE	Place devant le château de Gargilresse		1	09/10/42	0,35
GARGILLESSE-DAMPIERRE	Le Pré l'Abbé	1		07/09/43	4,27
INGRANDES	La Croix Blanche		1	05/05/83	31,24
ISSOUDUN	Anciens remparts d'Issoudun		1	24/03/72	1,73
ISSOUDUN	Vieux pont Saint-Paterne et ses abords	1		17/01/42	0,54
LINGE	Etangs de la Gabrière et de Gabriau		1	23/11/66	359,37
MOSNAY	Voir VELLES				
NEUVY-SAINT-SEPULCHRE	Immeubles aux abords de l'église		1	06/06/42	0,26
NOHANT-VIC	Village de Nohant		1	08/05/44	6,25
PALLUAU-SUR-INDRE	Village de Palluau-sur-Indre		1	15/12/59	75,25
PELLEVOISIN	Tumulus de Pellevoisin	1		23/02/28	0,10
PONT-CHRETIEN-CHABENET (LE)	Vallée de la Bouzanne (extension)		1	26/03/76	463,99
RIVARENNES	Site d'Usseau		1	12/08/32	0,29
ROSNAY	Château et hameau du Bouchet		1	19/01/66	21,59
ROSNAY	Site de l'Epinière	1		02/10/86	94,37
ROSNAY DOUADIC	Site de l'étang de la Mer Rouge		1	22/01/69	520,98
SAINT-BENOIT-DU-SAULT	Vieux village de Saint-Benoît-du-Sault		1	01/03/51	68,96
SAINT-PLANTAIRE	Voir CUZION				
SAINT-PLANTAIRE	Rive droite de la Creuse (Saint-Plantaire)		1	04/01/43	108,03
SAINT-PLANTAIRE	Gorges de la Creuse (Saint-Plantaire)	1		13/02/91	409,23
TENDU	Voir VELLES				
VELLES MOSNAY TENDU	Vallée de la Bouzanne		1	16/02/70	736,76

**Département : INDRE-ET-LOIRE (37)****30 sites classés  
70 sites inscrits**

COMMUNES	DESIGNATION	Classé	Inscrit	Date de protection	Surface évaluée (ha)
AMBOISE	Cimetière d'Amboise et allée bordée d'ifs	1		15/04/69	1
AMBOISE	Abords du château d'Amboise		1	15/06/42	0,03
AMBOISE	Pagode de Chanteloup	1		16/09/42	25
AMBOISE	Site de la Pagode		1	28/09/37	
AMBOISE	Parc du château du Clos-Lucé	1		17/01/42	5
AMBOISE	Propriété "La Richardière"		1	22/01/73	6
AMBOISE	Ile Saint-Jean	1		26/05/32	30
AMBOISE <i>NAZELLE-NEGRON</i>	Rives et îles de la Loire		1		415
ANCHE	Site du château des Bretignolles	1		15/12/86	84,73
ANTOGNY-LE-TILLAC	Eglise d'Antogny-le-Tillac, ses abords et rive gauche de la Vienne		1	09/09/66	2,1
ARTANNES-SUR-INDRE <i>PONT-DE-RUAN</i>	Rives et moulins de l'Indre		1	08/06/48	16
ARTANNES-SUR-INDRE	Voir MONTS				
AUTRECHE	Etang de Fontaine-les-Blanches		1	17/09/42	8,5
BEAULIEU-LES-LOCHES	Vieux Logis de Beaulieu		1	18/04/44	
BEAULIEU-LES-LOCHES	Façade du Logis du XV <sup>e</sup> siècle	1		18/04/44	
BEAUMONT-EN-VERON	Château de Coulaïne et ses abords		1	07/02/44	0,3
BOURGUEIL	Abbaye de Bourgueil et ses abords		1	15/09/77	22
CANDES-SAINT-MARTIN	Point de vue du Moulin de Candes		1	02/05/35	0,5
CANDES-SAINT MARTIN <i>COUZIERS CHOUZE-SUR-LOIRE SAINT-GERMAIN-SUR-VIENNE SAVIGNY-EN-VERON</i>	Confluent de la Loire et de la Vienne		1	10/05/76	1460
CANGEY	Deux ensembles formés par la Vallée de la Cisse		1	23/09/83	285
CERE-LA-RONDE	Parc du château de Montpoupon	1		24/01/44	107,18
CERELLES	Parc du château de Baudry	1		16/02/42	63
CERELLES	Château de Baudry	1		20/02/58	0,07
CHAMBRAY-LES-TOURS	Voir TOURS : "Parc de Grammont (Grandmont)"				
CHANCAY <i>VERNOU-SUR-BRENNE</i>	Vallée de la Brenne, "Site Malraux"		1	07/05/65	790
CHANCEAUX-PRES-LOCHES	Château, parc, village et vallon de la Chantereine	1		16/06/94	241,35
CHATEAU-LA-VALLIERE	Ruines du château de Vaujourns		1	24/10/44	1,8
CHAVEIGNES	Voir RICHELIEU				
CHEMILLE-SUR-INDROIS	Chartreuse du Liget, la Corroierie et leurs abords	1		31/07/47	49,69
CHINON	Montée du château de Chinon		1	15/06/42	0,03
CHINON	Abords du fort Saint-Georges		1	15/06/42	0,38
CHINON	Quartier éboulé du coteau Saint-Martin		1	15/06/42	0,16
CHINON	Carrefour du Grand Carroi		1	22/05/42	0,55
CHINON	Site de la Vienne		1	15/06/42	
CHOUZE-SUR-LOIRE	Voir CANDES-SAINT-MARTIN				
CLERE-LES-PINS	Château de Champchevrier et son parc	1		26/10/45	10
CORMERY <i>COURCAY</i>	Rocher de la Pinone, l'Indre, ses rives et l'île		1	16/09/42	5,32

CORMERY <i>TRUYES</i>	L'Indre aux ponts de Cormery		1	05/01/43	6,82
COURCAY	Eglise de Courçay, place, l'Indre et ses rives boisées, pont, moulin		1	16/09/42	2,7
COURCAY	Voir CORMERY				
COURCAY	Sentier de la Doué		1	11/07/42	6,25
COUZIERS	Voir CANDES-SAINT-MARTIN				
CRAVANT-LES-COTEAUX	Ruines de la chapelle de la Madeleine et leurs abords		1	16/08/44	0,821
CRISSAY-SUR-MANSE	Vieux bourg de Crissay-sur-Manse		1	06/02/67	24,5
ESVES-LE-MOUTIER <i>SAINT-SENOCH</i> <i>VARENNE</i>	Château de Saint-Senoch et ses abords		1	09/05/80	178,72
FONDETTES	Propriété du Thouadé	1		14/04/72	19,5
GRAND-PRESSIGNY (LE)	Terrains et bâtiments du château du Grand-Pressigny		1	06/10/42	1,92
JOUE-LES-TOURS	Parc de la Frazelière		1	30/08/61	29
LANGAIS	Douve de Langeais et ses abords		1	16/03/43	1,1
LERNE	Village de Lerné		1	02/11/78	182,13
LIMERAY	Vallée de la Cisse (commune de Limeray)		1	23/09/83	145
LOCHES	Citadelle - Parc des Montains		1	28/01/44	44,85
LUYNES	Eperon rocheux sur lequel s'élève le château		1	23/01/39	15,8
LUYNES	Les deux éperons rocheux encadrant le château		1	16/12/65	27
LUYNES <i>SAINT-ETIENNE-DE-CHIGNY</i>	Vallée de la Bresme		1	25/08/75	2020
LUZE	Hameau de Bois-Aubry		1	17/05/43	7,98
LUZILLE	Etangs de Brosse	1		14/09/81	49
METTRAY <i>SAINT-CYR-SUR-LOIRE</i>	Vallée de la Perrée		1	27/12/82	209,16
MONTBAZON	Indre et ses abords au pont de Montbazon		1	08/03/43	9,3
MONTLOUIS-SUR-LOIRE	Voir VILLE-AUX-DAMES (LA)				
MONTRESOR	Village de Montrésor		1	14/02/44	20,7
MONT <i>ARTANNES-SUR-INDRE</i>	Château et domaine du Breuil	1		26/04/65	
MONT <i>ARTANNES-SUR-INDRE</i>	Vallée de l'Indre		1	20/10/65	648
NAZELLES-NEGRON	Vallée de la Cisse (commune de Nazelle-Négron)		1	23/09/83	163
NAZELLES-NEGRON	Voir AMBOISE : "Rives et îles de la Loire"				
NOIZAY	Vallée de la Cisse (Commune de Noisay)		1	08/12/83	322
PANZOULT	Vallon du Petit Croulay		1	16/08/44	23,1
PANZOULT	Coteau, cavernes et étangs du Bois-Girault		1	16/08/44	24,6
POCE-SUR-CISSE	Parc du château de Pocé	1		23/02/42	11,5
POCE-SUR-CISSE	Vallée de la Cisse (commune de Pocé)		1	08/12/83	435
PONT-DE-RUAN	Voir ARTANNES-SUR-INDRE				
RICHE (LA)	Voir TOURS : "Rive gauche de la Loire"				
RICHE (LA)	Prieuré de Saint-Cosme et ses abords		1	31/07/47	4,94
RICHELIEU	Ville de Richelieu (partie comprise à l'intérieur des remparts)		1	27/02/61	19,33
RICHELIEU <i>CHAVEIGNES</i>	Parc du château de Richelieu	1		04/05/44	

RICHELIEU	Douves du château de Richelieu		1	27/06/44	
RIGNY-USSE	Abords du château de Rigny-Ussé	1		01/06/43	
RIGNY-USSE	Plan d'eau des bras de l'Indre et Coteau d'Ussé		1	01/06/43	
ROCHECORBON	Voir VILLE-AUX-DAMES (LA)				
SACHE	Domaine du château de Saché	1		10/12/42	9,2
SACHE	Village de Saché		1	23/08/43	0,7
SAINT-ANTOINE-DU-ROCHER	Sous-bois du dolmen de Mettray		1	11/03/43	...
SAINT-ANTOINE-DU-ROCHER	Les cinq chênes dits " Les Chênes de la Borde "	1		10/12/42	...
SAINT-AVERTIN	Château de Cangé et son parc		1	18/05/67	16
SAINT-AVERTIN	Parc de Paradis	1		21/03/58	5
SAINT-AVERTIN	Voir TOURS : "Parc de Grammont (Grandmont)"				
SAINT-BENOIT-LA-FORET	Clairière de Turpenay	1		21/12/82	92,03
SAINT-BENOIT-LA-FORET	Hameau de la Grange		1	13/03/84	0,93
SAINT-CYR-SUR-LOIRE	Voir METTRAY				
SAINT-CYR-SUR-LOIRE	Beauvoir, la Grenadière, Vaugenai, la Tour, le Morier, Belle Vue, Monteclat	1		17/08/59	18
SAINT-CYR-SUR-LOIRE	La Moisanderie	1		01/02/60	3
SAINT-CYR-SUR-LOIRE TOURS	La Péraudière, Sainte-Marie, la Galanderie, les Capucins, le Petit Beuregard	1		05/04/60	25,15
SAINT-ETIENNE-DE-CHIGNY	Voir LUYNES				
SAINT-GERMAIN-SUR-VIENNE	Voir CANDES-SAINT-MARTIN				
SAINT-OUEN-LES-VIGNES	Mail des tilleuls	1		08/08/39	0,14
SAINT-OUEN-LES-VIGNES	Vallée de la Ramberge		1	08/12/83	179
SAINT-PATERNE-RACAN	Vallon de la Clarté-Dieu et parc d'Hodebert		1	25/09/44	60,6
SAINT-PATERNE-RACAN	Domaine de la Roche-Racan	1		05/11/43	3
SAINT-SENOCH	Voir ESVES-LE-MOUTIER				
SAVIGNE-SUR-LATHAN	Anciens remparts de Savigné-sur-Lathan		1	15/12/75	2,79
SAVIGNY-EN-VERON	Voir CANDES-SAINT-MARTIN				
SEMBLANCAY	Château de Semblançay, ancien étang et leurs abords		1	11/01/44	6,56
SONZAY	Etang de Tourne-Lune et ses rives		1	24/10/44	11,9
TOURS	Voir SAINT-CYR-SUR-LOIRE : "La Péraudière, Sainte-Marie, la Galanderie,..."				
TOURS	Jardin du Musée de Tours	1		02/08/43	1,2
TOURS	Terre-plein et fontaine de la place Foire le Roi		1	13/05/35	0,3
TOURS	Terre-plein de la place Plumereau		1	13/05/35	0,17
TOURS	Terre-plein du Placis de la Riche		1	13/05/35	
TOURS	Partie du quartier de la cathédrale (square Sicard)		1	07/06/44	
TOURS	Communauté des Religieuses	1		07/04/44	
TOURS	Partie du quartier de la cathédrale (communauté des Religieuses)	1		07/06/44	5
TOURS	La Croix Montoire, la Grande Bretèche, les Capucins-Grand Séminaire, le Grand Beuregard, Beauséjour	1		30/07/59	18
TOURS CHAMBRAY-LES-TOURS SAINT-AVERTIN	Parc de Grammont (Grandmont)		1	06/10/61	44
TOURS	Propriété de Montjoyeux		1	28/10/60	1,84
TOURS LA RICHE	Rive gauche de la Loire (Tours)	1		15/05/50	
TRUYES	Voir CORMERY				
VARENNES	Voir ESVES-LE-MOUTIER				

VERNOU-SUR-BRENNE	Vallée de la Cisse (commune de Vernou-sur-Brenne)		1	08/12/83	150
VERNOU-SUR-BRENNE	Voir CHANCAY				
VILLANDRY	Château de Villandry, son parc et ses abords		1	22/08/47	
VILLE-AUX-DAMES (LA) ROCHECORBON MONTLOUIS-SUR-LOIRE	Iles de la Loire		1	13/10/72	125
VILLEDOMER	Abbaye de Gastines et allée menant à l'abbaye		1	15/02/77	80,19
VOUVRAY	Vallée de la Cisse (site des Bidaudières)		1	08/12/83	35

**Département : LOIR-ET-CHER (41)****11 sites classés  
31 sites inscrits**

COMMUNES	DESIGNATION	Classé	Inscrit	Date de protection	Surface évaluée (ha)
AREINES	Voir MESLAY				
AUTHON <i>PRUNAY-CASSEREAU</i>	Château du Fresne et son parc	1		30/08/46	169,21
BAILLOU	Château de Baillou, parc, église et abords		1	23/05/43	80,12
BAUZY	Eglise et cimetière de Bauzy	1		30/12/38	0,25
BLOIS	Rives de la Loire (Blois)		1	08/06/39	20,78
BLOIS	Parc de l'ancien Evêché	1		09/10/09	2,06
BLOIS	Jardin des Lices et butte des Capucins	1		26/10/10	1,68
CHAMBORD	Parc du château de Chambord	1		19/01/23	25,12
CHATEAUVIEUX	Eperon rocheux dominant le village		1	03/10/44	14,64
CHISSAY-EN-TOURAIN	Allée des platanes		1	10/11/75	1,00
CHISSAY-EN-TOURAIN	Château de Chissay-en-touraine et son parc	1		05/11/42	2,95
COUR-SUR-LOIRE	Quais de la Loire (Cour-sur-Loire)		1	22/02/45	12,89
COUTURE-SUR-LOIR	L'Isle Verte, le Loir et leurs abords		1	11/10/43	2,78
FAVEROLLES-SUR-CHER	Voir MONTRICHARD				
FRETEVAL	Mail de Freteval		1	30/07/75	1,39
HAYES (LES)	Etangs de Gâtine		1	25/09/44	15,96
HUISSEAU-EN-BEAUCE	Château du Plessis-Saint-Amand et son parc	1		15/02/43	11,21
LAVARDIN	Village de Lavardin		1	03/02/43	27,03
LUNAY	Château de la Mézière et son parc		1	02/02/43	12,66
LUNAY	Colline du Breuil		1	04/08/67	0,23
MENNETOU-SUR-CHER	Bourg de Mennetou-sur-Cher		1	01/04/43	2,69
MESLAY <i>SAINT-OUEN SAINT-FIRMIN-DES-PRES AREINES</i>	Plaine de Meslay dont : SAINT-FIRMIN-DES-PRES Château de Monce 11/10/1943		1	10/03/87	543,16
MESLAY	Château de Meslay, son parc et ses dépendances	1		23/06/43	34,96
MILLANCAÏ	Château de Marcheval		1	28/12/77	46,25
MONTHOU-SUR-CHER	Parc du château du Gué-Péan		1	10/09/61	94,57
MONTOIRE-SUR-LE-LOIR	Voir TROO				
MONTRICHARD	Butte du château de Montrichard et champ de foire		1	24/01/44	7,07
MONTRICHARD	Propriété Cauchoix		1	21/01/44	1,63
MONTRICHARD	Ville basse de Montrichard, les quais et le pont		1	25/01/74	5,67
MONTRICHARD <i>FAVEROLLES</i>	Rives du Cher		1	21/01/44	24,18
NAVEIL	Voir THORE-LA-ROCHETTE				
NOURRAY	Ancien cimetière de Nourray et abords de l'église		1	30/03/34	0,29
ONZAIN	Perspectives du château de Chaumont-sur-Loire		1	23/05/61	83,00
ONZAIN	Ancien château d'Onzain et douves		1	05/03/62	0,86
PONTLEVOY	Terrasses de l'abbaye de Pontlevoy et ses abords	1		16/01/91	5,34
RENAY	Château de Renay, parc, fosses, douves et place de l'église		1	25/10/43	25,67
ROCHES-L'EVEQUE (LES)	Cavernes de Boydan		1	06/10/44	1,36
SAINT-FIRMIN-DES-PRES	Voir MESLAY				
SAINT-OUEN	Voir MESLAY				
SAINT-JACQUES-DES-GUERETS	Voir TROO				
SUEVRES	Eglise Saint-Lubin, château des Forges et leurs abords		1	21/09/44	3,29
THORE-LA-ROCHETTE <i>NAVEIL VILLIERS-SUR-LOIR</i>	Site de Rochambeau	1		16/01/91	173,69

TROO <i>SAINTE-JACQUES-DES-GUERETS</i> <i>MONTOIRE-SUR-LE-LOIR</i>	Agglomération de TROO		1	07/09/43	59,42
VENDOME	Parc et pentes du château de Vendôme, la Motte		1	14/03/44	5,65
VENDOME	Parc de l'ancien lycée Ronsard		1	14/03/44	2,43
VENDOME	Mail de Vendôme		1	14/06/39	0,70
VENDOME	Fossés de Vendôme, bords du Loir, abords de l'église et de l'abbaye		1	14/03/44	14,33
VENDOME	Pré aux Chats		1	14/03/44	1,51
VENDOME	Promenade dite de la Montagne	1		12/11/22	2,03
VILLIERS-SUR-LE-LOIR	Voir THORE-LA-ROCHETTE				

## Département : LOIRET (45)

30 sites classés

23 sites inscrits

COMMUNES	DESIGNATION	Classé	Inscrit	Date de protection	Surface évaluée (ha)
BEAUGENCY	Parc de la propriété du Colonel THEREL		1	12/07/35	0,31
BEAUGENCY	Vieux pont de Beaugency et abords	1		12/07/35	6,00
BRIARE	Mairie de Briare et abords	1		04/03/43	1,47
BRIARE	Canal de Briare et ses rives (zone Nord)		1	28/01/44	34,45
BRIARE	Rives de l'ancien canal de Briare (zone Sud)		1	11/11/42	20,03
CEPOY	Bassin du Loing, canal et parc du château de Cepoy		1	15/12/75	183,92
CERDON ARGENT-SUR-SAUDRE (18) CLEMONT (18)	Etang du Puits et ses berges	1		12/07/65	126,90
CHAINGY	Plage de Fourneaux		1	04/04/47	15,01
CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE	Château de Châteauneuf-sur-Loire, son avant-cour et pavillons	1		24/06/27	3,97
CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE	Partie du parc du château de Châteauneuf-sur-Loire (classé)	1		09/11/31	6,10
CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE	Partie du parc du château de Châteauneuf-sur-Loire (inscrit)		1	21/12/37	51,72
CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE	Promenade du Chastaing	1		22/10/42	3,74
CHATILLON-COLIGNY	Château de Chatillon-Coligny et son parc	1		08/12/52	38,23
CHATILLON-SUR-LOIRE	Ecluse de Mantelot	1		14/06/78	161,47
CHECY	Château de la Prêche et son parc		1	16/10/72	1,73
CHECY	Voir COMBLEUX				
COMBLEUX CHECY SAINT-JEAN-DE-BRAYE SAINT-DENIS-EN-VAL SAINT JEAN-LE-BLANC ORLEANS	Site de Combleux	1		14/10/88	283,91
DORDIVES	Vallée du Betz		1	06/02/69	136,67
FERTE-SAINT-AUBIN (LA)	Parc du château de La Ferté-Saint-Aubin	1		28/02/44	126,19
FERTE-SAINT-AUBIN (LA)	Perspective du château de La Ferté-Saint-Aubin		1	28/02/44	11,40
GUILLY	Voir SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE				
JOUY-LE-POTIER	Parc du château du Lude	1		05/11/45	40,18
LANGESSE	Château de Langesse et son parc, plan d'eau, le bourg		1	04/08/81	30,02
LION-EN-SULLIAS	Tumulus dit "Butte des Druides"	1		13/11/42	...
LION-EN-SULLIAS	Pierre dite "le Crapaud"		1	22/03/37	...
MALESHERBES	Poterne de Malesherbes		1	28/12/81	37,42
MALESHERBES	Bois de Malesherbes	1		18/01/82	63,44
MARCILLY-EN-VILLETTE	Voir MENESTREAU-EN-VILLETTE				
MARCILLY-EN-VILLETTE	Carrefour des Fusillés	1		04/04/47	0,53
MENESTREAU-EN-VILLETTE MARCILLY-EN-VILLETTE TIGY	Etangs du Donjon, Briou, Bruel, Molaine et Chérupeau		1	08/04/75	164,95
MEUNG-SUR-LOIRE	Parc du château de Meung-sur-Loire	1		16/09/42	8,75
MEUNG-SUR-LOIRE	Quinconces et allées d'arbres	1		28/10/42	7,85
MEUNG-SUR-LOIRE	Rangée de platanes	1		16/04/35	...
MEUNG-SUR-LOIRE	Deux platanes		1	02/06/42	...
MEUNG-SUR-LOIRE	Saint-Pierre-Hors-Ville (classé)	1		28/10/42	2,95
MEUNG-SUR-LOIRE	Saint-Pierre-Hors-Ville (inscrit)		1	28/10/42	1,00
MEZIERES-LES-CLERY	Tumulus dit "Butte des Elus"	1		15/12/24	0,40
MONTARGIS	Vieille ville de Montargis		1	12/06/73	43,22

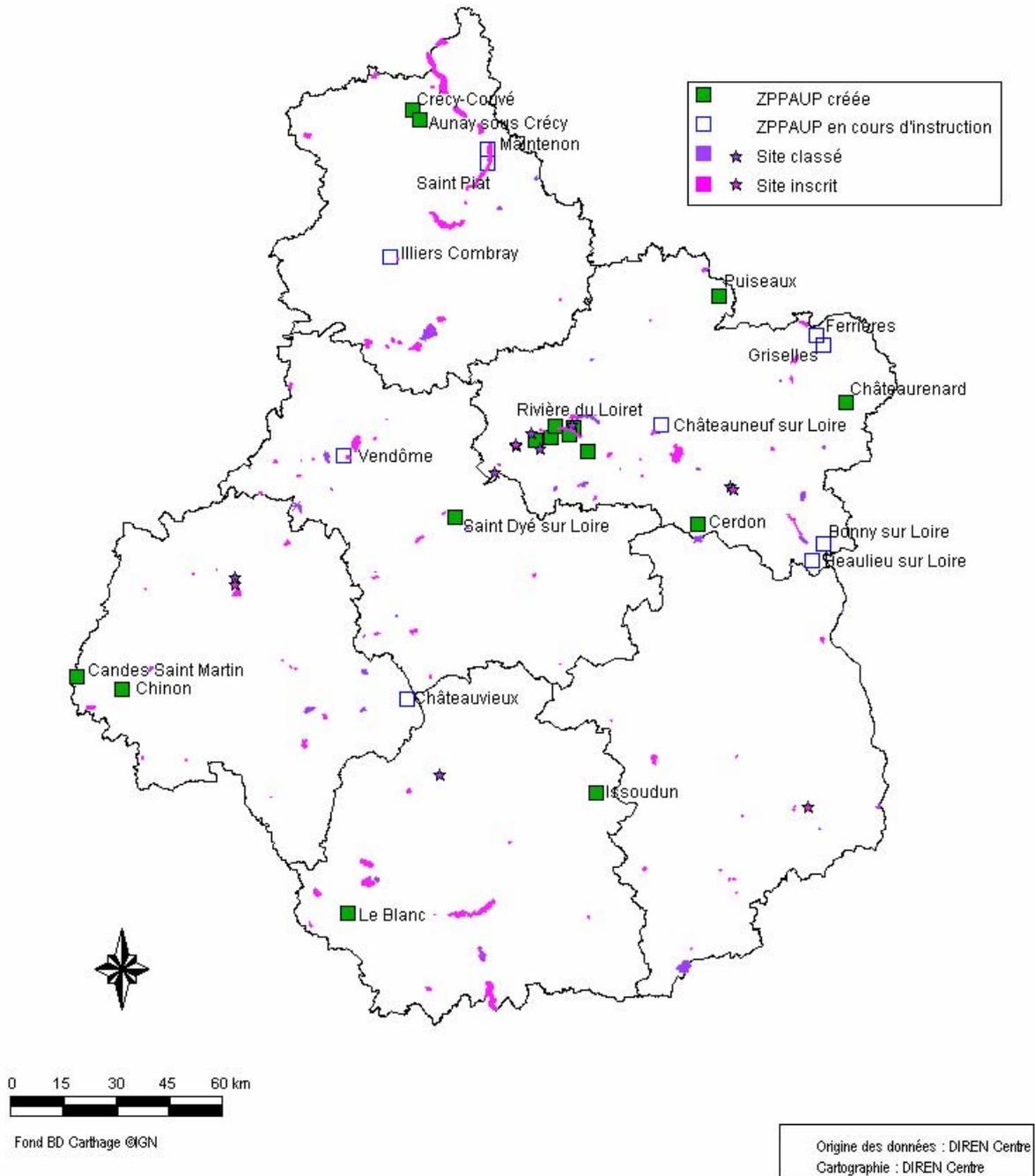
OLIVET <i>ORLEANS SAINT-CYR-EN-VAL SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN</i>	Rivière du Loiret et ses rives		1	08/04/43	195,34
OLIVET	Parc du Château de la Fontaine	1		12/07/35	18,51
OLIVET	Ile des Béchets	1		19/10/88	4,47
OLIVET <i>SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN</i>	Château du Rondon, son parc et sa perspective	1		19/04/90	13,36
ORLEANS	Voir OLIVET				
ORLEANS	Voir COMBLEUX				
ORLEANS	Quais de la Loire (Orléans)		1	17/07/44	10,03
ORLEANS	Taxodium et Cèdre du Liban	1		26/02/34	...
ORLEANS	Ensemble urbain d'Orléans		1	01/10/76	93,74
OUZOUER-SUR-TREZEE	Château de Pont-Chevron, son parc et son étang	1		29/10/87	202,02
PITHIVIERS-LE-VIEIL	Propriété du Monceau		1	02/02/31	2,24
SAINT-AY	Fontaine de Rabelais	1		24/01/34	...
SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE	Hameau du Port		1	27/03/47	37,80
SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE <i>GUILLY</i>	Site de la basilique Saint-Benoit-sur-Loire		1	10/05/76	896,26
SAINT-CYR-EN-VAL	Voir OLIVET				
SAINT-DENIS-EN-VAL	Voir COMBLEUX				
SAINT-JEAN-DE-BRAYE	Château du Clos Saint-Loup et son parc		1	25/06/75	7,26
SAINT-JEAN-DE-BRAYE	Voir COMBLEUX				
SAINT-JEAN-LE-BLANC	Voir COMBLEUX				
SAINT-LYE-LA-FORET	Château de la Motte et son parc	1		12/12/67	14,67
SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN	Voir OLIVET (deux sites)				
SULLY-SUR-LOIRE	Parc du château de Sully-sur-Loire	1		07/02/59	28,54
TAVERS	Rives du ruisseau des Fontenils	1		15/12/24	...
TAVERS	Source des Eaux Bleues	1		15/12/24	0,23
TIGY	Voir MENESTREAU-EN-VILLETTE				
VILLEMANDEUR	Château de Platteville et son parc	1		21/12/43	13,77

LA VALLEE DE LA LOIRE A ETE CLASSEE EN 2000 AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

### C.4 - Cartographie des sites classés et inscrits



#### SITES CLASSES ET INSCRITS ET Z.P.P.A.U.P.



DIREN Centre  
Décembre 1999

## **D/ LES PRINCIPALES SOURCES FIXES INDUSTRIELLES**

**D1 - Les établissements soumis à la TGAP**

**D2 - Les établissements soumis à la TGAP (dioxyde de soufre)**

**D3 - Les établissements soumis à la TGAP (oxydes d'azote)**

**D4 - Les établissements soumis à la TGAP (acide chlorhydrique)**

**D5 - Les établissements soumis à la TGAP (Composés Organiques Volatils)**

**D6 - Bilan des émissions recensées au titre de la TGAP**

**D7 - Les Installations de combustion de plus de 20 MW**

**D8 - Les plaintes pour nuisances olfactives des secteurs industriels et agricoles**

**D9 - Décharges répertoriées (> 2000 t/an)**

**D10 - Décharges répertoriées (< 2000 t/an)**

**D.1 - Les établissements soumis à la TGAP (liste 2000)**

Dep	Nom de la société	Commune	Activité
18	AEROSPATIALE	BOURGES	Electronique
18	CALCIA CIMENTS FRANCAIS	BEFFES	Cimenterie
18	COGETHERM	BOURGES	Cogénération
18	DALKIA (SOBEC)	BOURGES	Chauffage
18	DALKIA cogénération (SMURFIT)	BIGNY VALLENAY	Cogénération
18	G.D.F	MERY SUR CHER	Recompression de gaz
18	MICHELIN	ST DOULCHARD	Pneumatique
28	DALKIA	ZUP LA MADELEINE	Chauffage
28	GDF	SAINT ARNOULT DES BOIS	Recompression de gaz
28	INOVA (ex. INOR)	CHATEAUDUN	Incinération
28	LA LOUPE QUEBECOR	LA LOUPE	Imprimerie
28	NEWELL	TREMBLAY LES VILLAGES	Peinture
28	ORISANE	MAINVILLIERS	Incinération
28	OLLER	LA LOUPE	Imprimerie
28	PAULSTRA	CHATEAUDUN	Caoutchouc
28	POLARCUP	AUNEAU	Plastique
28	SUCRERIE DE TOURY	TOURY	Sucrierie
28	VALORYELE	OUARVILLE	Incinérateur
28	SUPERTAPE SIV	ZI MAINTENON	Rubans adhésifs
36	BALSAN	ARTHON	Bois
36	BERRY TUFT	CHATEAUROUX	Textile
36	CERABATI CERAMIQUE	CHATEAUROUX	Céramique
36	G.D.F	ROUSSINES	Recompression de gaz
36	G.D.F	ST MAUR	Recompression de gaz
36	DALKIA chez MALTERIE F.S.	ISSOUDUN	Chaufferie
36	MALTERIES FRANCO SUISSSES	ISSOUDUN	Malterie
37	ASTRA	MONTS	Pharmacie
37	C.E.A	MONTS	Poudres, Explosifs
37	CIMENTS CALCIA	VILLIERS AU BOUIN	Ciment
37	COFATHEC (GENESE)	ST PIERRE DES CORPS	Chauffage
37	DALKIA (SCBC)	ST AVERTIN	Chaufferie
37	DALKIA (RCU)	JOUE LES TOURS	Chauffage
37	DESCARTES ENERGIE	DESCARTES	Cogénération
37	G.D.F	LES GERBAULTS	Recompression de gaz
37	HUTCHINSON	JOUE LES TOURS	Caoutchouc
37	MICHELIN	JOUE LES TOURS	Pneumatique
37	OPAC Chaufferie	TOURS (SANITAS)	Chauffage
37	PFIZER	AMBOISE	Pharmacie
37	S.K.F	ST CYR SUR LOIRE	Mécanique
37	SNCF	ST PIERRE DES CORPS	Chaufferie
37	SEYFERT DESCARTES	DESCARTES	Papéterie
41	ARCANTE	BLOIS	Incinération
41	COLAS CENTRE OUEST	VILLEFRANCHE SUR CHER	Centrale d'enrobage mobile
41	Comp. de Cogénération de la BRAYE	BONNEVEAU	Chaufferie
41	ELYO CENTRE OUEST	BLOIS	Chaufferie
41	G.D.F	CHEMERY	Recompression de gaz
41	BLOIS QUEBECOR	BLOIS	Imprimerie
41	GIAT INDUSTRIE	SALBRIS	Armement
41	MATRA	ROMORANTIN ROMO3	Automobile
41	MATRA	THEILLAY	Automobile
45	CIDEME	GIEN	Incinération
45	CRISTAL UNION (SUCRERIE DISTILLERIE COOPERATIVE)	CORBEILLES EN GATINAIS	Sucrierie
45	DALKIA (ex SOBEC)	MONTARGIS	Chauffage

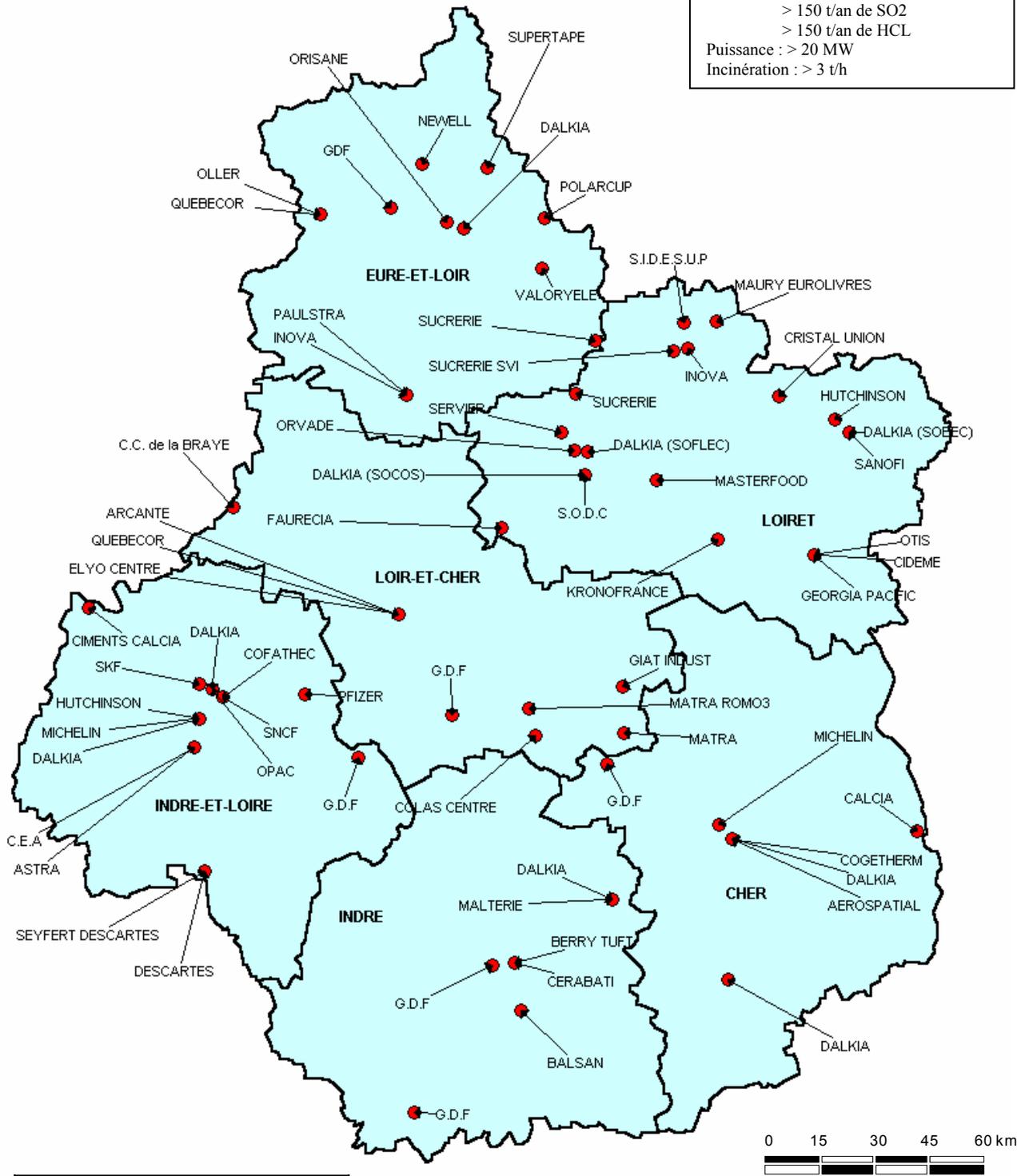
45	DALKIA (ex. SOFLEC)	FLEURY LES AUBRAIS	Chauffage
45	DALKIA (ex. S.O.C.O.S)	ORLEANS LA SOURCE	Chauffage
45	FAURECIA	BEAUGENCY	Mécanique
45	GEORGIA PACIFIC (ex Fort James)	GIEN	Papiers, cartons
45	HUTCHINSON	CHALETTE SUR LOING	Caoutchouc
45	INOVA (ex. INOR)	PITHIVIERS	Incinération
45	KRONOFRANCE	SULLY SUR LOIRE	Bois
45	MAURY EUROLIVRE	MANCHECOURT	Chauffage
45	OTIS	GIEN	Chaufferie
45	SANOFI SYNTHELABO	MONTARGIS	Chimie
45	SERVIER	GIDY	Pharmacie
45	S.I.D.E.S.U.P	ENGENVILLE	Chauffage
45	S.O.D.C	ORLEANS FG BANNIER	Chauffage
45	SUCRERIE DISTILLERIE	ARTENAY	Sucrerie
45	SUCRERIE S.V.I	PITHIVIERS LE VIEIL	Sucrerie
45	MASTERFOOD (ex UNISABI)	ST DENIS DE L'HOTEL	Aliments pour animaux
45	UTOM ORVADE	SARAN	Incinération

**A noter que 4 exploitants recensés au titre de la TGAP 1999 n'ont pas répondu au questionnaire 2000. En l'absence d'information, leurs rejets respectifs 1999 ont alors été pris en compte pour l'année 2000.**

**Représentation cartographique des installations classées recensées au titre de la TGAP 2000**



Installations Classées  
 Recensées au titre de la TGAP 1999  
 ●  
 Rejets : > 150 t/an de COV  
 > 150 t/an de NOx  
 > 150 t/an de SO2  
 > 150 t/an de HCL  
 Puissance : > 20 MW  
 Incinération : > 3 t/h



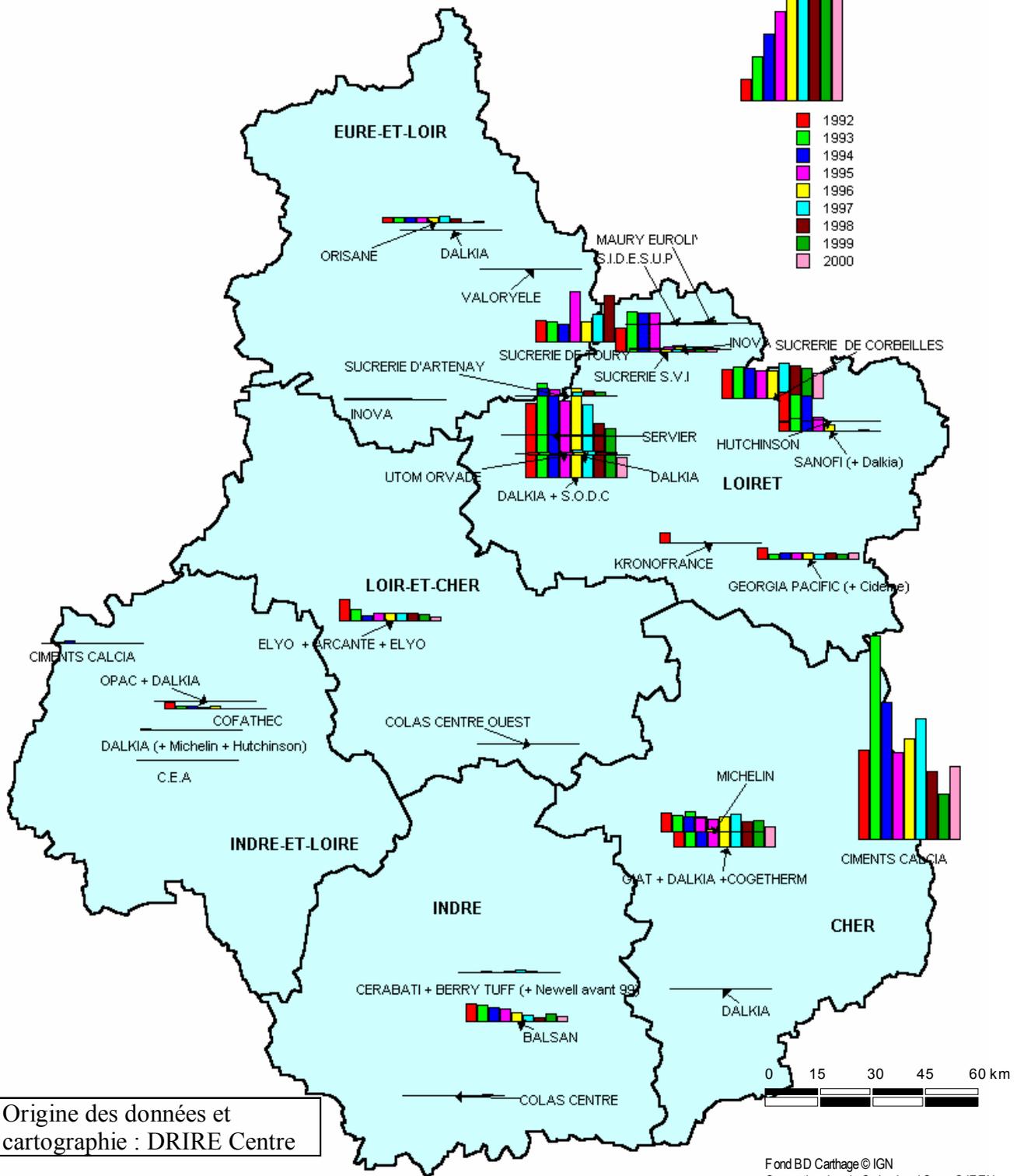
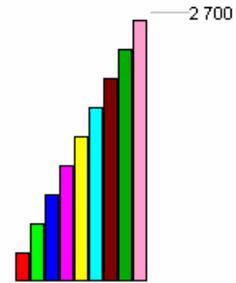
Origine des données et cartographie : DRIRE Centre

Fond BD Carthage © IGN  
 Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

**D.2 - Installations classées recensées au titre de la TGAP 2000 (dioxyde de soufre)**



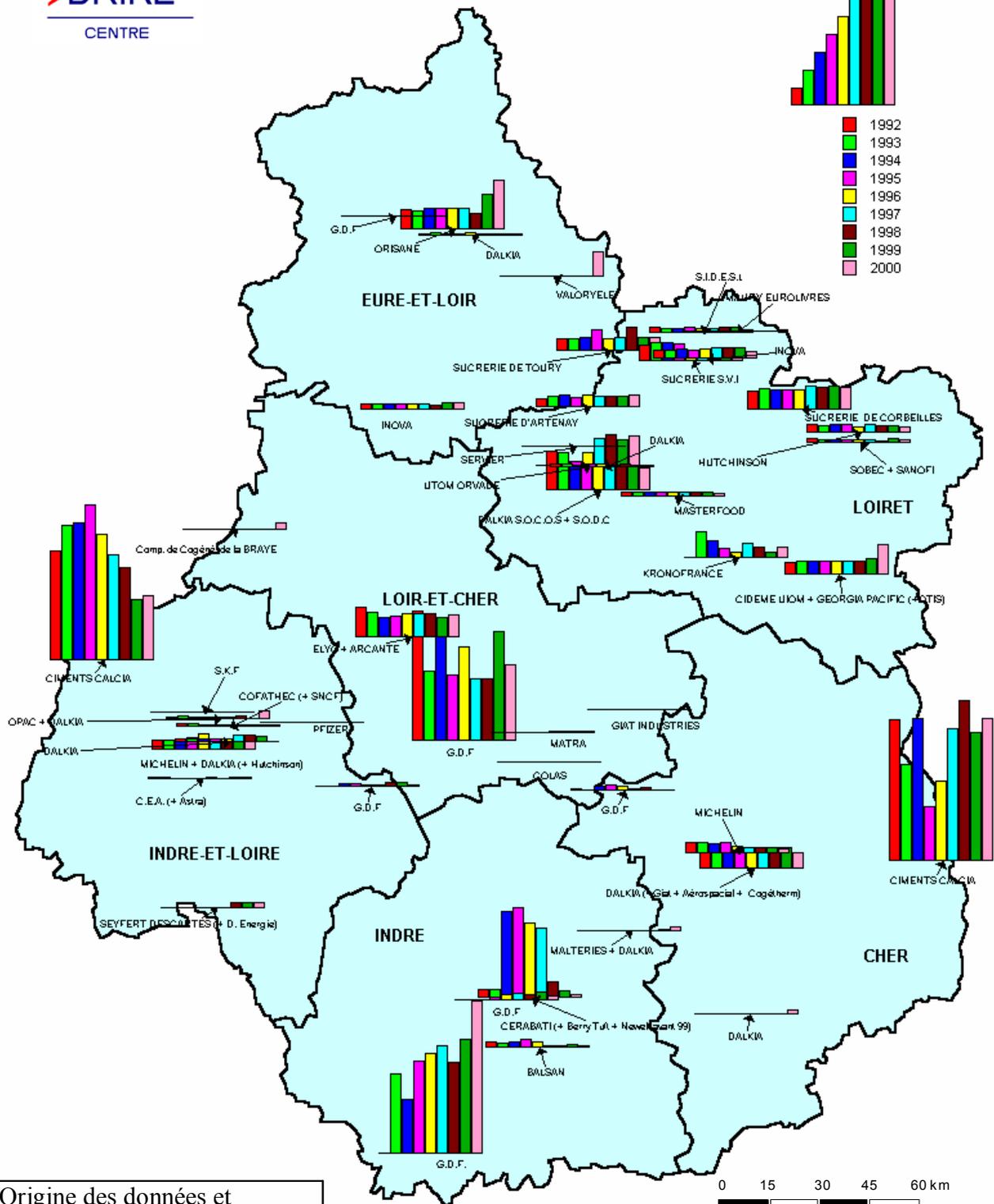
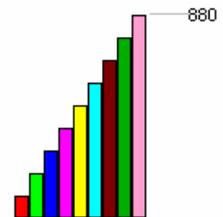
Installations recensées au titre de la TGAP 2000 (SO2 en t/an)



**D.3 - Installations classées recensées au titre de la TGAP 2000 (oxydes d'azote)**



Installations recensées au titre de la TGAP 2000 (NOx en t/an)



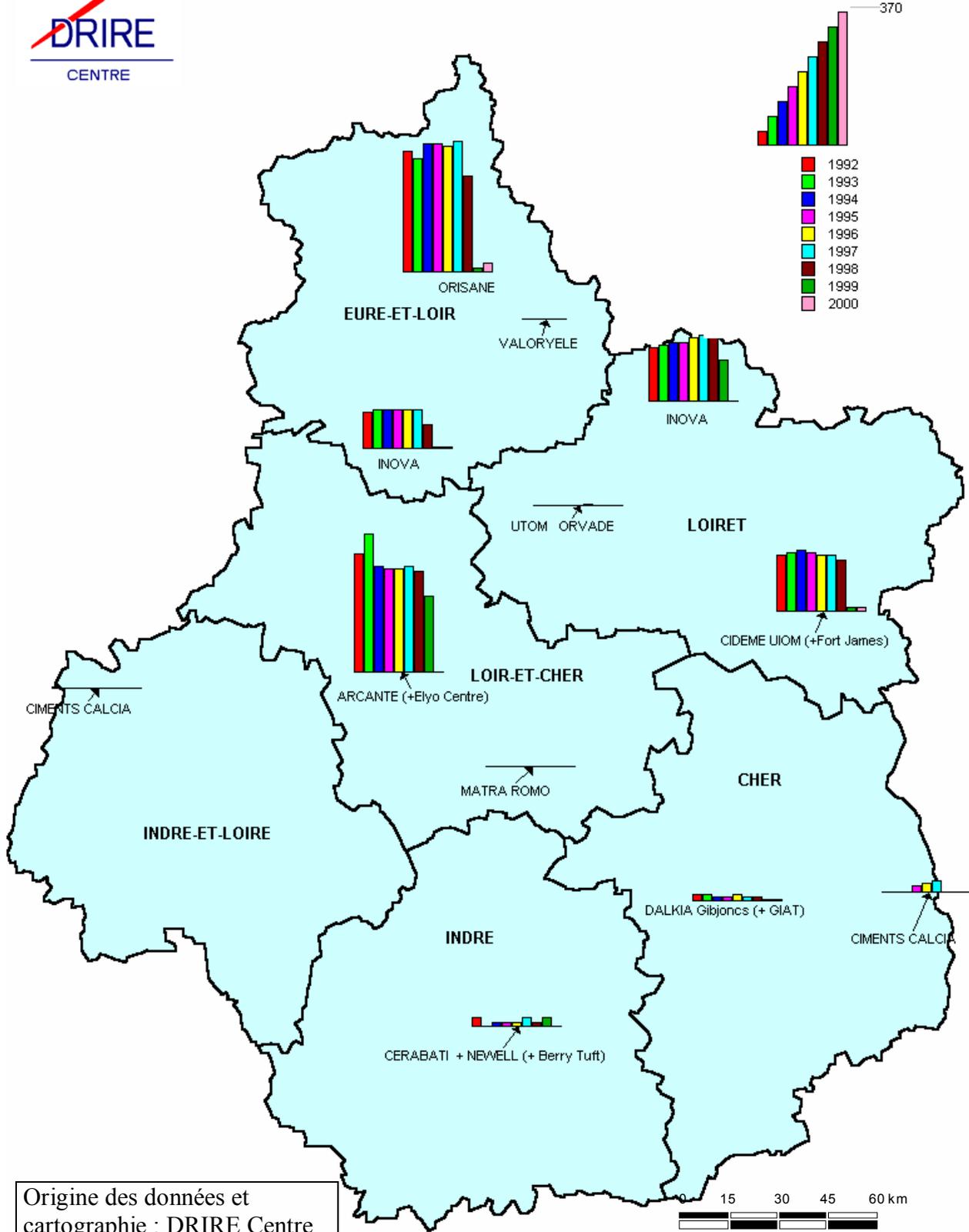
Origine des données et cartographie : DRIRE Centre

Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

**D.4 - Installations classées recensées au titre de la TGAP 2000 (Acide chlorhydrique)**

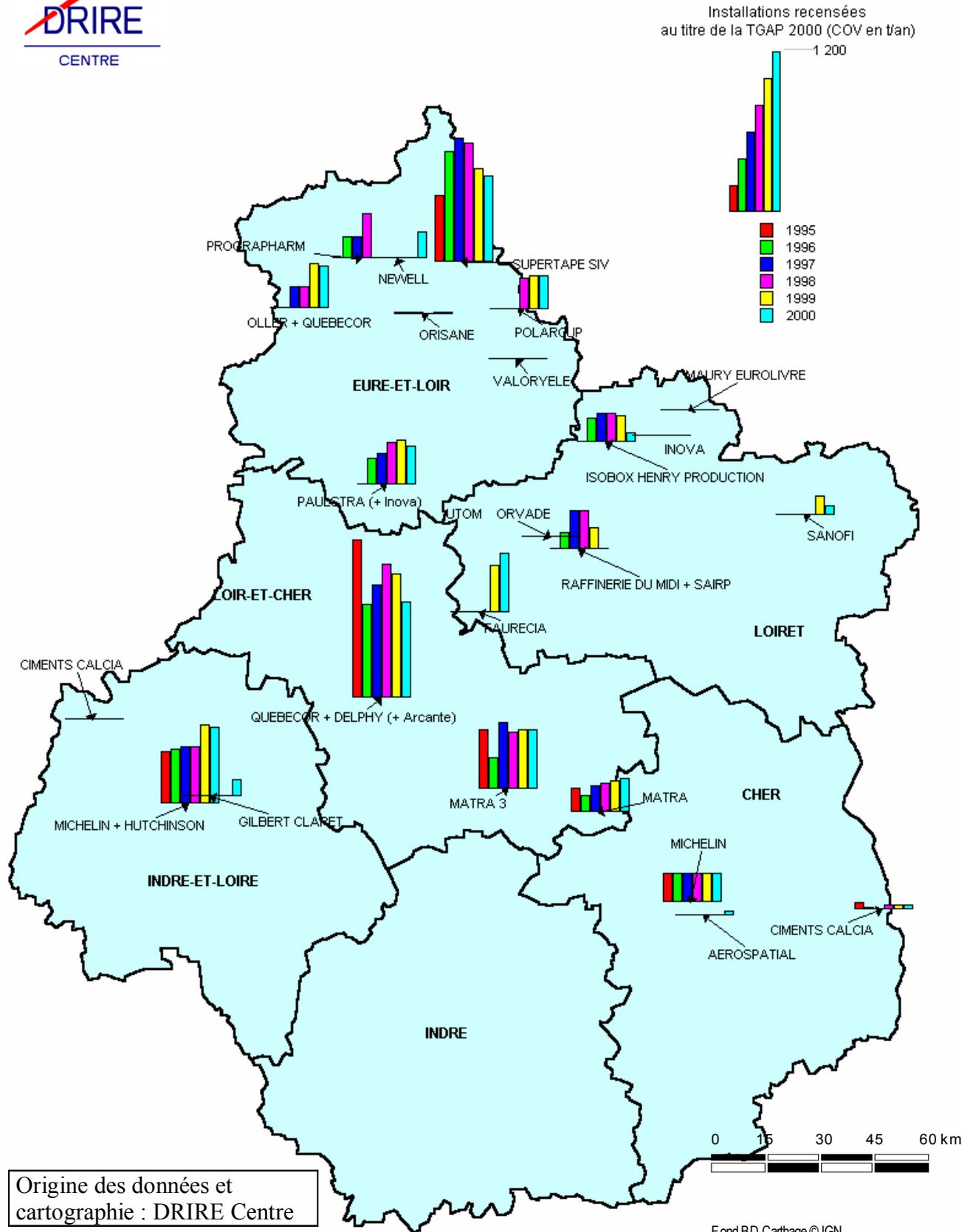


Installations recensées au titre de la TGAP 2000 (HCl en t/an)



Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

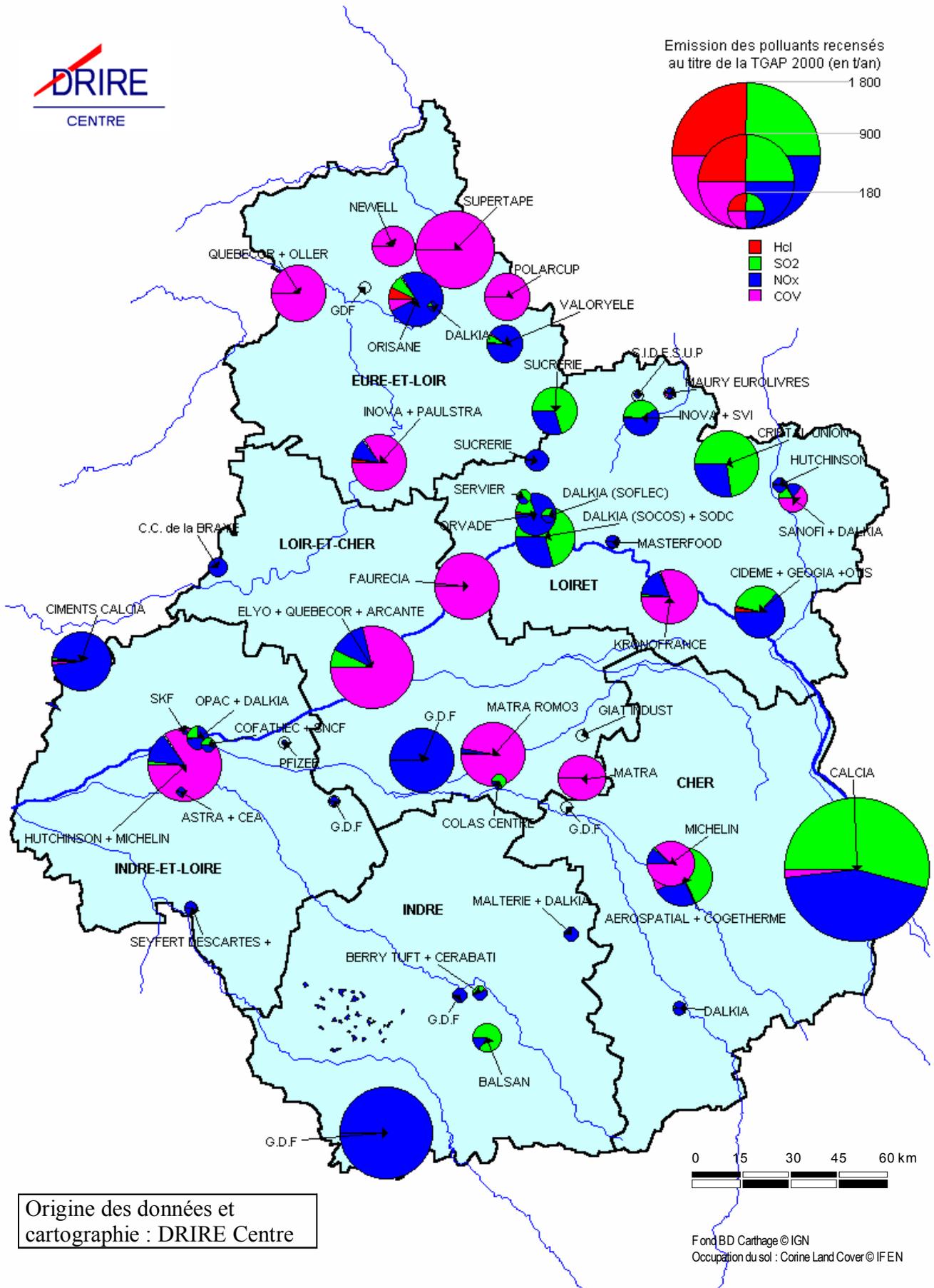
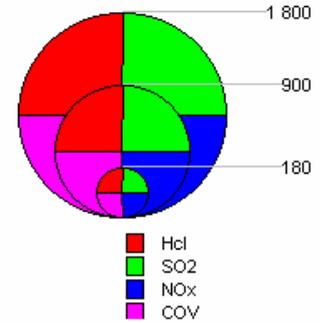
**D.5 - Installations classées recensées au titre de la TGAP 2000 (Composés organiques volatiles)**



**D.6 - Bilan des rejets recensés au titre de la TGAP 2000**



Emission des polluants recensés au titre de la TGAP 2000 (en t/an)



Origine des données et cartographie : DRIRE Centre

Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Coine Land Cover © IFEN

**D.7 - Installations de combustion de plus de 20 MW (source TGAP 2000) et incinérateurs > 3t/h**

ETABLISSEMENTS	LOCALISATION	PUISSANCE FONCTIONNEMENT	CHEMINEES
<b>18 (Cher)</b>			
AEROSPATIALE	BOURGES - Péri urbain (Zone résidentielle)	25,36 MW Année (Hiver +)	19 m
CALCIA CEMENTS FRANCAIS	BEFFES - Peu urbanisé	75,5 MW Année	80 m
DALKIA (sur le site de SMURFIT SOCAR)	BIGNY VALLENAIS - Rural	42,6 MW Année (Hiver +)	18 et 42 m
COGETHERM	BOURGES - Péri urbain (ZI)	22,8 MW Hiver	18 m
DALKIA SOBEC	BOURGES – Urbain	66,9 MW Hiver	50 m
G.D.F.	MERY SUR CHER – Rural	36,5 MW Année (Hiver +)	Echappement (qq. m)
MICHELIN	St DOULCHARD – Péri urbain	39 MW Année	26,5 m
<b>28 (Eure-et-Loir)</b>			
DALKIA	CHARTRES – Urbain	49,8 MW Hiver	27 m
G.D.F.	St ARNOULT – Rural	76,3 MW Année (Hiver +)	Echappement (qq. m)
INOVA	CHATEAUDUN – Rural	Incinérateur Année	20 m
ORISANE	MAINVILLIERS – Rural	Incinérateur Année	33 m
SUCRERIE TOURY	TOURY - Peu urbanisé	160 MW Automne	56 m
VALORYELE	OUARVILLE	Incinérateur Année	42 m
<b>36 (Indre)</b>			
BALSAN	ARTHON – Peu urbanisé	22,1 MW Année	32 m
BERRY TUFT	CHATEAUROUX - Péri urbain (ZI)	39 MW Année	10 m
CERABATI CERAMIQUE	CHATEAUROUX - Péri urbain (ZI)	27,6 MW Année	10 m

G.D.F.	ROUSSINES – Rural	21,6 MW Année (Hiver +)	Echappement (qq. m)
G.D.F.	St MAUR – Rural	40,3 MW Année (Hiver +)	Echappement (qq. m)
DALKIA chez MALTERIE	ISSOUDUN - Rural	20 MW	30 m
MALTERIE FRANCO SUISSE	ISSOUDUN – Rural	32,85 MW Année	30 m
<b>37 (Indre-et-Loire)</b>			
ASTRA	MONTS - Péri urbain (ZI)	23,78 MW Année (Hiver +)	15 m
C.E.A.	MONTS - Rural	27,4 MW Année	25 m
CIMENTS CALCIA	VILLIERS AU BOUIN - Rural	55 MW Année	71 m
COFATHEC (zup. Rabaterie)	St PIERRE DES CORPS - Urbain	24 MW Hiver	11 m
DESCARTES ENERGIE	DESCARTES - Péri urbain (ZI + lotissement)	44 MW Année (Hiver +)	22 m
DALKIA SCBC	TOURS – Urbain	67,1 MW Hiver	47 m
DALKIA RCU	JOUE LES TOURS – Urbain	80,12 MW Hiver	35 m
G.D.F.	CERE LA RONDE – Rural	29,87 MW Année (Hiver +)	Echappement (qq. m)
MICHELIN	JOUE LES TOURS - Péri urbain (ZI)	78,74 MW Année	28 m
OPAC SANITAS	TOURS - Urbain	34,58 MW Hiver	36 m
PFIZER	AMBOISE - Rural	20.94 MW Année	18 m
SEYFERT DESCARTES	DESCARTES - Péri urbain (ZI + lotissement )	60 MW Année	25 et 30 m
S.K.F.	St CYR SUR LOIRE - Péri urbain (ZI)	58,5 MW Année	17 (en cours) et 10 m
SNCF	St PIERRE DES CORPS – Urbain	20 MW Année (Hiver +)	Ventilation

<b>41 (Loir-et-Cher)</b>			
ARCANTE	BLOIS – Urbain	Incinérateur Année	43 m
COMPAGNIE COGENERATION DE BRAYE DE LA	BONNEVEAU - Rural	234 MW Année	20 m
COLAS CENTRE OUEST	VILLEFRANCHE CHER SUR	20 MW quelques mois	>10 m
ELYO CENTRE OUEST	BLOIS – Urbain	66 MW Hiver	52 m
G.D.F.	CHEMERY – Rural	96,95 MW Année (Hiver +)	Echappement (qq. m)
GIAT	SALBRIS - Rural	37 MW Année (Hiver +)	9 cheminées
MATRA ROMO 3	ROMORANTIN - Péri urbain (ZI)	35,6 MW Année	Ventilation (bâtiment de 20 m)
<b>45 (Loiret)</b>			
ASCINTER OTIS	GIEN - Péri urbain (ZI)	20,2 MW Année	Ventilation
CIDEM SMOM GIEN	GIEN - Rural	Incinérateur Année	34 m
CRISTAL UNION (Sucrierie de Corbeilles)	CORBEILLES – Rural	90 MW Automne	49 m
DALKIA (SOCOS)	ORLEANS – Urbain	103 MW Hiver	49 m
DALKIA (SOFLEC)	FLEURY LES AUBRAIS – Urbain	21 MW Hiver	28 m
DALKIA (SOBEC)	MONTARGIS – Urbain	31 MW Hiver	40 m
GEORGIA PACIFIC (ex : FORT JAMES France)	GIEN – Rural	32,6 MW Année	37 m
HUTCHINSON	CHALETTE – Urbain	48,7 MW Année	20 m
INOVA (INOR)	PITHIVIERS - Péri urbain (ZI)	Incinérateur Année	23 m
KRONOFRANCE	SULLY SUR LOIRE - Rural	66,8 MW Année	23 et 40 m

MAURY EUROLIVRE	MALESHERBES - Rural	23 MW Année	14 m
SERVIER	GIDY - Rural	20,6 MW Année (Hivers +)	24 m
S.I.D.E.S.U.P.	ENGENVILLE – Rural	38,2 MW Hiver	35 m
S.O.D.C.	ORLEANS Fbg. Bannier – Urbain	80,04 MW Hiver	43 m
SUCRERIE ARTENAY	DISTILLERIE ARTENAY – Rural	183 MW Automne	42 m
SUCRERIE SVI	PITHIVIERS – Rural	104 MW Automne	72 m
SYNTHELABO GROUPE	AMILLY - Péri urbain (ZI)	21,6 MW Année (Hiver +)	17 m (en cours)
MASTERFOOD (ex : UNISABI)	St DENIS DE L'HOTEL - Urbain	57,1 MW Année	18 m
UTOM ORVADE	SARAN - Péri urbain (ZI)	Incinérateur Année	40 m



**D.7 - Les plaintes pour nuisances olfactives du secteur industriel**

Les éléments ci-après ont été élaborés sur la base des plaintes reçues en préfecture avant la mi 2000. Ils ne sont donc pas exhaustifs.

Les plaintes sont dites «récurrentes» lorsque qu'elles ont nécessité ou nécessitent encore une intervention de l'administration du fait de la difficulté du constat ou en cas de procédures administratives en cours.

Les plaintes sont dites «récurrentes en cours de traitement» lorsque que l'installation incriminée fait l'objet d'une intervention technique.

Une plainte «récurrente traitée» correspond à l'effacement d'un point noir de la réalisation par l'industriel de travaux adéquats.

**Plaintes récurrentes :**

NOM DE L'ENTREPRISE	ACTIVITE	COMMUNE
	Laiterie	RIANS (18)
3 INSTAL. AVICOLES		VIERZON (18)
2 INSTAL. AVICOLES		MEHUN SUR YEVRE (18)
ELEVAGE CAPRIN		MEHUN SUR YEVRE (18)
RECKITT ET COLMAN	Désodorisants	CHARTRES (28)
	Fondoir	TOURS (37)
SEYFERT DESCARTES	Papier	DESCARTES (37)
SYNTHRON	Chimie	AUZOUER EN TOURAINE (37)
	Traitement de plastiques	VINEUIL (41)
ELEVAGE PORCIN		HOUSSAY (41)
ALIZOL	Fabrication d'aérosols	OUZOUER SUR TREZEE (45)
SETRAD	CET de classe II	SAINT AIGNAN DES GUES (45)
SIFA	Fonderie	ORLEANS (45)
CARTONNERIE CHOUANARD	Papier, carton	COULLONS (45)
INSTAL. AVICOLE		BOUZY LA FORET (45)
INSTAL. AVICOLE		PITHIVIERS LE VIEIL (45)
INSTAL. AVICOLE		COUDRAS (45)
INSTAL. AVICOLE		COURTEMAUX (45)

ELEVAGE CANIN		MONTARGIS (45)
	Production de viande	FLEURY LES AUBRAIS (45)

**Plaintes récurrentes en cours de traitement :**

NOM DE L'ENTREPRISE	ACTIVITE	COMMUNE
ENERGIE DECHET	Fabrication de compost	BOURGES (18)
ELEVAGE CANIN		GERMILLY-L'EXEMPT (18)
INSTAL. AVICOLE		QUANTILLY (18)
LIANT DE BEAUCE	Enrobés routiers	LUCE (28)
BIOFERTIL	Traitement de lisier	CLEVILLIERS (28)
ELEVAGE BOVIN		FRESNAY L'EVEQUE (28)
	Centre de stockage de déchets ménagers	ST LAURENT NOUAN (41)
	Aliments pour animaux	LA CHAPELLE VENDOMOISE (41)
MAINGOURD	Epandage	LA CHAPELLE SAINT MESMIN (45)

Origine des données : DRAE / DRIRE

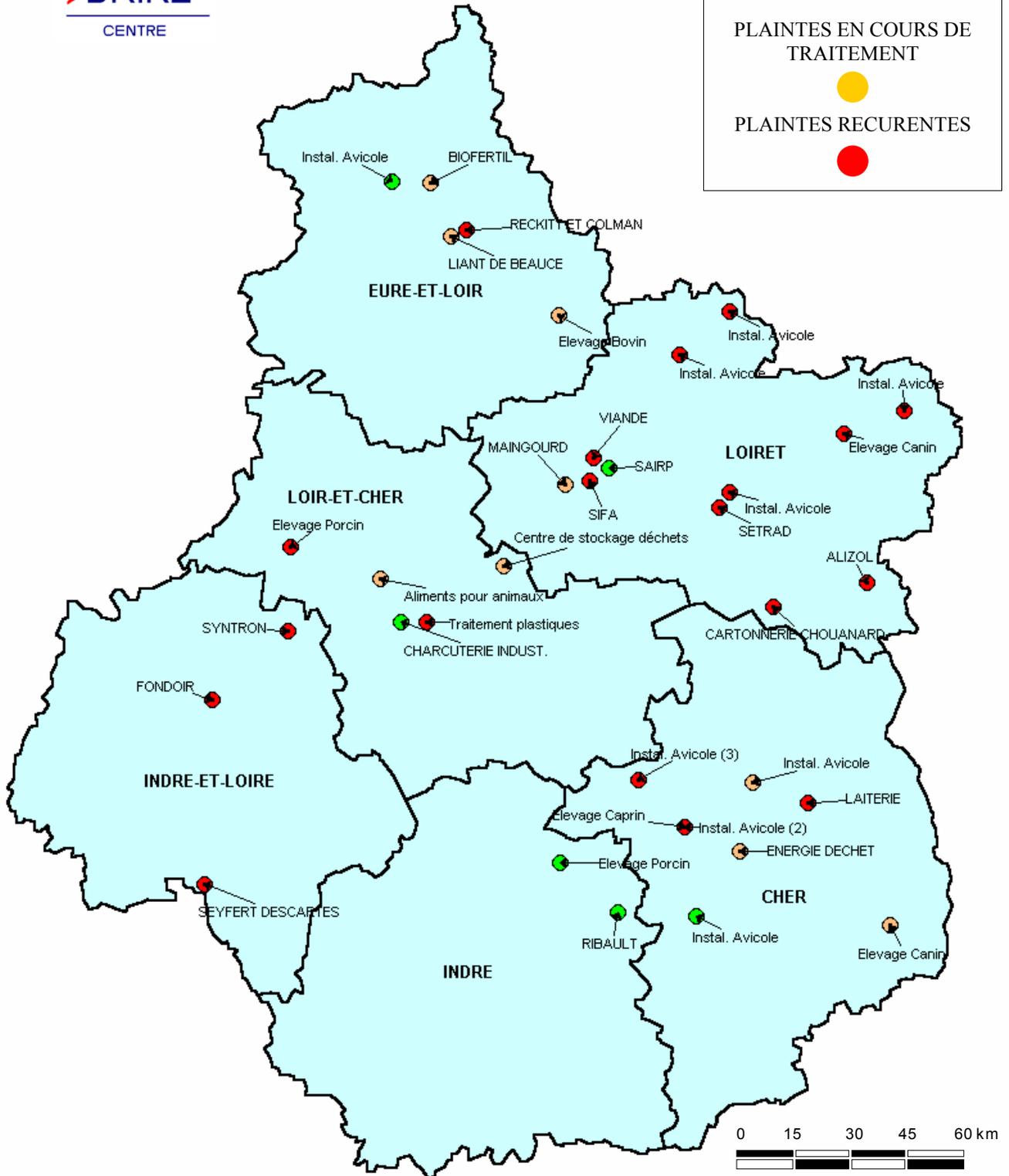
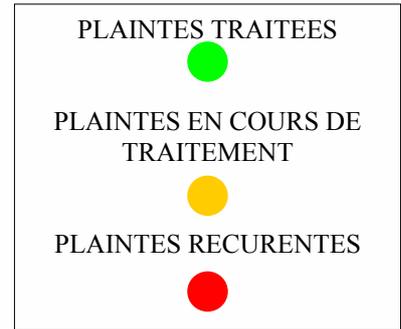
Cartographie : DRDE Centre

**Plaintes récurrentes traitées :**

NOM DE L'ENTREPRISE	ACTIVITE	COMMUNE
INSTAL. AVICOLE		LUNERY (18)
INSTAL. AVICOLE		THIMERT-GATELLES (28)
ELEVAGE PORCIN		VATAN (36)
RIBAUT	Mégisserie	ISSOUDUN (36)
	Charcuterie Industrielle	BLOIS (41)
SAIRP	Bois	SAINTE JEAN DE BRAYE (45)

(Nota : plaintes 1999 pour l'Indre et Loire et le Loiret et mise à jour 2000 pour le Cher, l'Eure et Loir, l'Indre et le Loir et Cher)

**Représentation cartographique des plaintes pour nuisances olfactives recensées**



Origine des données : Préfectures / DRAF / DRIRE  
 Cartographie : DRIRE Centre

Fond BD Carthage © IGN  
 Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

**D.8 - Décharges régionales recensées de plus de 2000 tonnes par an**



**D.9 - Décharges régionales de moins de 2000 tonnes par an**

(Les installations recensées peuvent ne plus être en activité)

**Déchets stockés dans les petites décharges du Cher**

	1993 total	1994 total	1995 total	1996 total	1997 total	1998 total	1999 total
Achères	120	120	120	120	120	attente	
Allouis	10	14	14	14	14		20
Argent sur Sauldre (mairie)	0	0	104	236	119	54	
Argent sur Sauldre (Onyx)	804	804	537	0			
Aubigny/nère	1 745	300	200	162	50	attente	
Augy sur Aubois	105	105	105	87	0		
Blancafort	255	600	600	0			
Blet	389	389	389	389	389	389	138
Bourges Quatre Vents (CTSP - Onyx)	3 555	175	39	36	0		
Brécly	210	202	158	162	162	165	149
Chalivoy - Milon	150	150	150	67	65	162	0
Charenton du Cher	327	440	24	24	25	35	20
Chatelet	2 989	0	0	0			
Chautay	121	112	112	112	114	97	106
Civray	22	22	22	22	22	22	22
Cornusse	130	130	130	130	130	23	
Couy	117	112	112	0			
Cuffy	159	0	0	0			
Ennordres	351	468	520	590	610	620	
Faverdines	40	50	40	50	50	attente	
Genouilly	120	0	0	0			
Germigny l'Exempt	118	137	115	115	115	115	
Gracay	137	45	0	0			
Grossouvre	60	60	60	60	56	4	
Henrichemont	580	770	770	750	578	402	
Humbligny	70	70	70	70	70	attente	
Jars	120	50	0	0			
La Chapelotte	64	72	0	0			
La Perche	68	90	90	0			
Les Aix d'Angillon	261	261	261	241	200	200	
Lignièrès	450	600	600	600	600	600	
Lunery	94	126	160	160	0		
Marçais	375	220	220	220	220	141	23
Marseille les Aubigny	120	120	57	37	57	38	
Massay	162	162	162	102	102	102	
Mennetou Couture	244	246	246	246	246	107	
Mennetou Ratel	200	160	160	160	160	160	
Montigny	165	136	136	136	136	115	
Mornay Berry	62	0	0	0			
Morogues	164	218	218	218	218	218	
Nancay	340	250	0	5	15	15	
Neuilly en Dun	84	200	100	100	100	100	
Neuilly en Sancerre	95	95	100	95	95	95	
Neuvy deux Clochers	137	194	96	40	0		
Neuvy sur Barangeon	470	400	400	400	380	370	
Nohant en Gracay	17	0	0	0			
Ourouer les Bourdelins	110	160	160	170	170	attente	
Parassy	120	130	140	140	135	135	
Saligny le Vif	45	57	0				
Sancoins	1 466	1 466	122	0			
Saulzais le Potier	171	171	171	171	171	171	

<b>Sennecey</b>	90	80	70	80	70	attente	
<b>Sens Beaujeu</b>	95	95	96	96	97	97	
<b>Soulangis</b>	39	39	39	39	39	36	18
<b>St Aignan des Noyers</b>	30	20	20	20	20	20	
<b>St Doulichard</b>	37	37	37	37	33	attente	
<b>St Florent sur Cher / Chantoiseau</b>	150	163	146	150	150	150	
<b>St Georges de Poisieux</b>	166	221	221	136	136	136	
<b>St Hilaire de Gondilly</b>	56	59	9	0			
<b>St Palais</b>	60	210	96	66	48	34	14
<b>Sury es Bois</b>	648	0					
<b>Venesmes</b>	925	925	925	925	462	attente	
<b>Vesdun</b>	180	247	247	247	247	247	
<b>Villeneuve sur Cher</b>	150	200	127	127	127	127	
<b>Vinon</b>	1 180	570	0				
<b>CHER (18) : 66 décharges en 1993</b>	<b>22 094</b>	<b>13 725</b>	<b>10 023</b>	<b>8 360</b>	<b>7 123</b>	<b>5 502</b>	<b>510</b>

### Déchets stockés dans les petites décharges de l'Eure et Loir

	1993 total	1994 total	1995 total	1996 total	1997 total	1998 total	1999 Total
<b>Anet</b>	45	45	45	45	53	11	
<b>Auneau</b>	62	62	62	62	71	71	
<b>Authon du Perche</b>	101	152	32	0	0		
<b>Beville le Comte</b>	24	24	80	24	0		
<b>Brezolles</b>	33	250	28	34	34	attente	
<b>Brou</b>	76	0	0	0	0		
<b>Broué</b>	50	37	37	40	40	40	
<b>Bu</b>	81	30	30	30	30	attente	
<b>Cherisy</b>	50	50	50	50	50	50	
<b>Fontaine la Guyon</b>	42	57	0	0	0		
<b>Goussainville</b>	14	14	14	14	14	14	
<b>La Chapelle Royale</b>	23	21	0	0	0		
<b>Montreuil</b>	38	38	0	0	0		
<b>Néron</b>	60	48	0	0	0		
<b>Nogent le Phaye</b>	120	140	140	85	85	90	
<b>Roinville</b>	6	6	12	6	0		
<b>Santeuil</b>	14	14	14	12	14	14	
<b>Saumeray</b>	6	229	0	0	0		
<b>Sours</b>	15	15	15	12	12	13	
<b>St Ange et Torcay</b>	60	60	18	60	0		
<b>St Lubin de la Haye</b>	53	44	32	32	32	40	
<b>Ste Gemme Moronval</b>	243	317	165	0	0		
<b>Thiron Gardais</b>	187	76	0	0	0		
<b>Viabon</b>	108	150	108	100	50	attente	
<b>Villemeux sur Eure</b>	26	26	26	8	0		
<b>Voves</b>	183	183	40	40	40	40	
<b>EURE et LOIR (28) : 26 déch. en 1993</b>	<b>1 720</b>	<b>2 088</b>	<b>948</b>	<b>654</b>	<b>525</b>	<b>383</b>	<b>0</b>

### Déchets stockés dans les petites décharges de l'Indre

	1993 total	1994 total	1995 total	1996 total	1997 total	1998 total	1999 total

<b>Ambrault</b>	12	12	12	13	13	13	
<b>Baudres</b>	2 000	2 400	2 000	0	0		
<b>Bouesse</b>	111	149	149	149	149	attente	
<b>Chaillac</b>	460	345	460	460	460	230	
<b>Chaventon / Buzancais</b>	1 540	812	0	0	0		
<b>Le Blanc</b>	414	552	552	552	552	147	
<b>Luzeret</b>	58	0	0	0	0		
<b>Orville</b>	38	0	0	0	0		
<b>Palluau sur Indre</b>	50	50	50	50	40	40	
<b>Poulaines</b>	187	0	0	0	0		
<b>Reboursin</b>	63	0	0	0	0		
<b>Roussines</b>	232	0	0	0	0		
<b>Eguzon (SIVOM)</b>	1 500	2 000	2 000	1 915	1 530	1 281	
<b>St Gaultier</b>	650	40	41	40	41	41	
<b>St Genou</b>	304	406	406	100	103	47	
<b>Thevet St Julien (Charvy)</b>	348	559	764	723	641	175	
<b>INDRE (36) : 36 dech. En 93</b>	<b>7 967</b>	<b>7 325</b>	<b>6 434</b>	<b>4 002</b>	<b>3 529</b>	<b>1 974</b>	<b>0</b>

### Déchets stockés dans les petites décharges de l'Indre et Loire

	1993 total	1994 total	1995 total	1996 total	1997 total	1998 total	1999 total
<b>Autrèche</b>	72	0	0	0	0		
<b>Azay le Rideau</b>	62	218	64	67	67	67	
<b>Beaumont la Ronce</b>	130	130	130	130	130	130	
<b>Bléré (CE0171)</b>	374	498	498	498	498	498	
<b>Bossay sur Claisse</b>	1 976	1 976	1 976	1 930	1 930	1 930	
<b>Braslou</b>	5	5	7	5	5	5	5
<b>Candes St Martin</b>	10	5	5	4	4	4	
<b>Cangey</b>	10	0	0	0	0		
<b>Chanceaux / Choisille</b>	52	45	0	0	0		
<b>Chaumussay</b>	260	260	260	260	260	260	
<b>Chemillé sur Indrois (CD 760)</b>	72	70	0	0	0		
<b>Descartes</b>	273	247	228	169	183	112	
<b>Dierre</b>	8	8	0	0	0		
<b>Esvres</b>	64	85	85	85	85	85	
<b>La Croix en Touraine</b>	26	26	26	26	26	26	
<b>Truyes</b>	111	119	120	32	32	32	40
<b>Lignières de Touraine</b>	20	20	20	20	20	20	
<b>L'île Bouchard</b>	210	118	120	120	30	attente	
<b>Montlouis / Loire</b>	467	552	0	0	0		
<b>Montreuil en Touraine (Sorit)</b>	310	323	355	188	124	153	
<b>Neuillé Pont Pierre</b>	50	50	50	50	50	50	
<b>Richelieu</b>	150	150	46	46	50	50	
<b>Rille (La Bertonnaière)</b>	15	0	0	0	0		
<b>St Benoît la Foret</b>	1 623	2 395	2 749	288	0		
<b>St Martin le Beau</b>	182	182	183	182	182	attente	
<b>Tournon St Pierre</b>	140	140	80	11	44	44	
<b>Villaines les Rochers</b>	18	18	18	18	18	18	
<b>INDRE et LOIRE (37) : 27 déch. en 1993</b>	<b>6 690</b>	<b>7 640</b>	<b>7 020</b>	<b>4 129</b>	<b>3 738</b>	<b>3 484</b>	<b>45</b>

**Déchets stockés dans les petites décharges du Loir et Cher**

	1993 total	1994 total	1995 total	1996 total	1997 total	1998 total	1999 total
Autainville	107	108	99	0	0		
Authon	254	0	0	0	0		
Avaray	10	10	10	10	10	10	
Averdon	12	12	12	12	12	6	
Brevainville	7	0	0	0	0		
Candé sur Beuvron	24	24	24	0	0		
Chaon	1	1	1	1	25	16	
Chaumont sur Tharonne	18	18	18	18	18	18	
Vallières les Grandes - Coulevreux	90	28	37	37	37	37	
Cour sur Loire	5	5	6	5	4	5	
Courbouzon	12	10	12	12	12	12	
Diziers	110	100	100	0	0		
Fontenelles	56	0	0	0	0		
La Ferté Beauharnais	10	10	25	0	0		
La Lezonniete	2	0	0	0	0		
Lancé	138	0	0	0	0		
Lestiu	12	12	9	3	14	1	
Maves	68	68	58	0	0		
Moisy	5	6	6	5	5	5	
Monteaux	205	272	35	34	34	30	
Montils	17	23	0	0	0		
Montlivault	120	83	0	0	0		
Muides sur Loire	135	133	22	0	0		
Orcay	130	0	0	0	0		
Ouchamps	150	0	0	0	0		
Boisseau (Oucques)	98	98	98	98	98	40	
Ouzouer le Doyen	10	10	10	0	0		
Ouzouer le Marché	21	29	29	29	29	29	
Selommes	236	236	233	0	0		
Souesmes	98	137	137	137	125	attente	
St Amand Longpré	40	2	20	20	20	20	
St Avit	41	41	49	41	0		
St Claude de Diray	135	0	0	0	0		
St Firmin des Prés	75	57	12	9	12	12	
St Jean Froidmentel	25	0	0	0	0		
Theillay	76	101	101	101	101	attente	101
Villechauve	90	90	90	90	90	22	
Villemardy	75	100	76	16	0		
Villexanton	60	60	60	60	60	25	
Villiers sur loir	66	66	66	66	66	16	
<b>LOIR ET CHER (41) : 40 déch en 1993</b>	<b>2 844</b>	<b>1 950</b>	<b>1 455</b>	<b>804</b>	<b>772</b>	<b>304</b>	<b>101</b>

**Déchets stockés dans les petites décharges du Loiret**

| total |
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

<b>Le Bardon</b>	<b>5</b>	<b>5</b>			<b>58</b>	<b>50</b>	
<b>Cravant</b>	<b>108</b>	<b>93</b>	<b>78</b>	<b>90</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	
<b>Engenville</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	
<b>Boynes</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Ascoux</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>			
<b>Beaulieu / Loire</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					
<b>Epieds en Beauce</b>	<b>20</b>	<b>77</b>					
<b>Gaubertin</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
<b>Givraines</b>	<b>0</b>	<b>5</b>					
<b>Pithiviers</b>	<b>156</b>	<b>0</b>					
<b>Sigloy</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>				
<b>St Germain des Prés</b>	<b>35</b>	<b>100</b>					
<b>St Péravy Epreux</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>26</b>			
<b>Yerres la Ville</b>	<b>5</b>	<b>1</b>					
<b>LOIRET (45) 14 déch. en 1993</b>	<b>404</b>	<b>362</b>	<b>120</b>	<b>135</b>	<b>122</b>	<b>114</b>	<b>0</b>

<b>Synthèse des décharges de moins de 2000 tonnes/an</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
	<b>total</b>	<b>total</b>	<b>total</b>	<b>total</b>	<b>total</b>	<b>total</b>	<b>total</b>
<b>CHER</b>	<b>22 094</b>	<b>13 725</b>	<b>10 023</b>	<b>8 360</b>	<b>7 123</b>	<b>5 502</b>	<b>510</b>
<b>EURE et LOIR</b>	<b>1 720</b>	<b>2 088</b>	<b>948</b>	<b>654</b>	<b>525</b>	<b>383</b>	<b>0</b>
<b>INDRE</b>	<b>7 967</b>	<b>7 325</b>	<b>6 434</b>	<b>4 002</b>	<b>3 529</b>	<b>1 974</b>	<b>0</b>
<b>INDRE et LOIRE</b>	<b>6 690</b>	<b>7 640</b>	<b>7 020</b>	<b>4 129</b>	<b>3 738</b>	<b>3 484</b>	<b>45</b>
<b>LOIR et CHER</b>	<b>2 844</b>	<b>1 950</b>	<b>1 455</b>	<b>804</b>	<b>772</b>	<b>304</b>	<b>101</b>
<b>LOIRET</b>	<b>404</b>	<b>362</b>	<b>120</b>	<b>135</b>	<b>122</b>	<b>114</b>	<b>0</b>
<b>CENTRE</b>	<b>41 719</b>	<b>33 090</b>	<b>26 000</b>	<b>18 084</b>	<b>15 809</b>	<b>11 761</b>	<b>656</b>

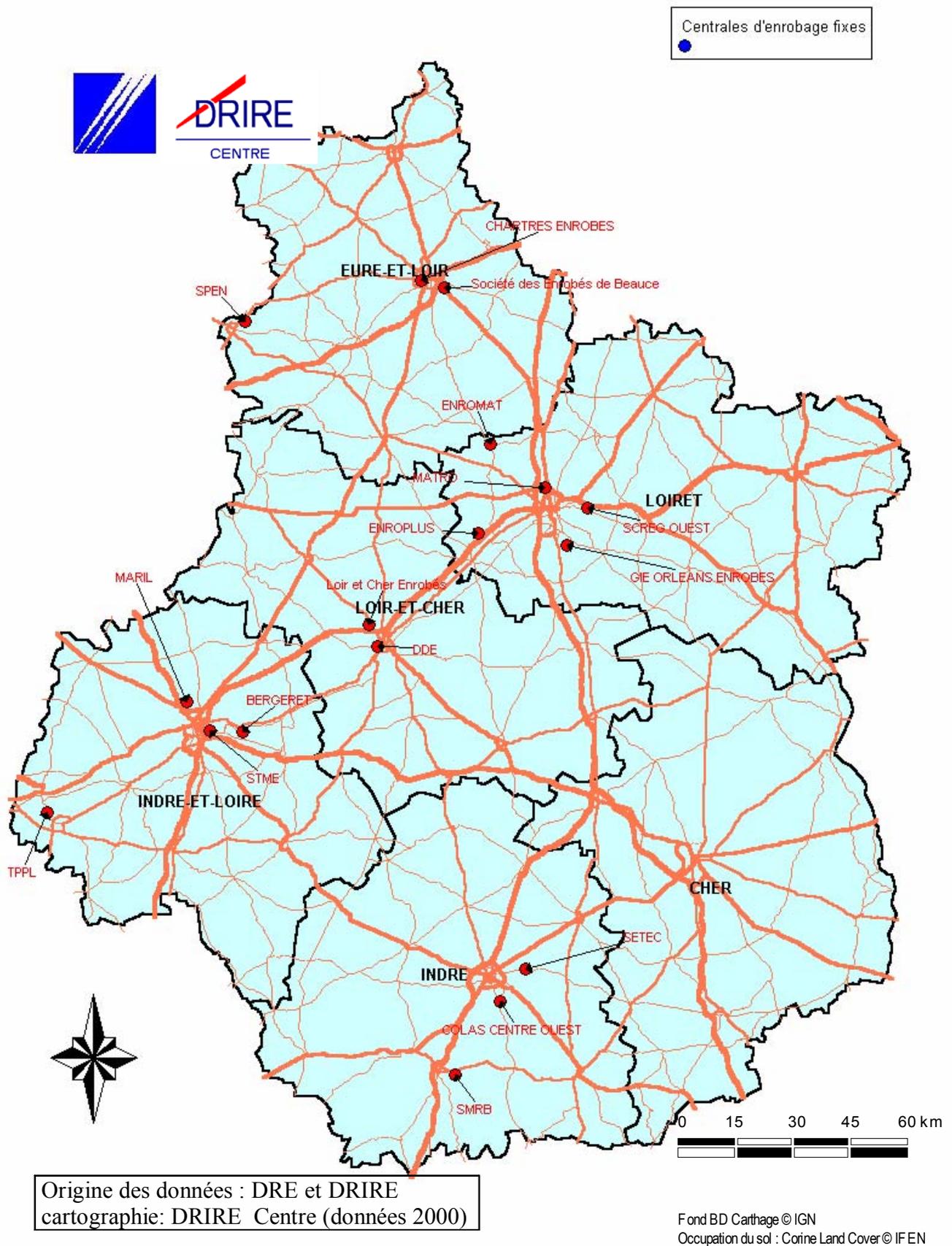
**NOTA : Les décharges répertoriées peuvent être en activité en non.**

**E/ LES GRANDS AXES DE CIRCULATION ET POINTS NOIRS LIES AUX TRANSPORTS**

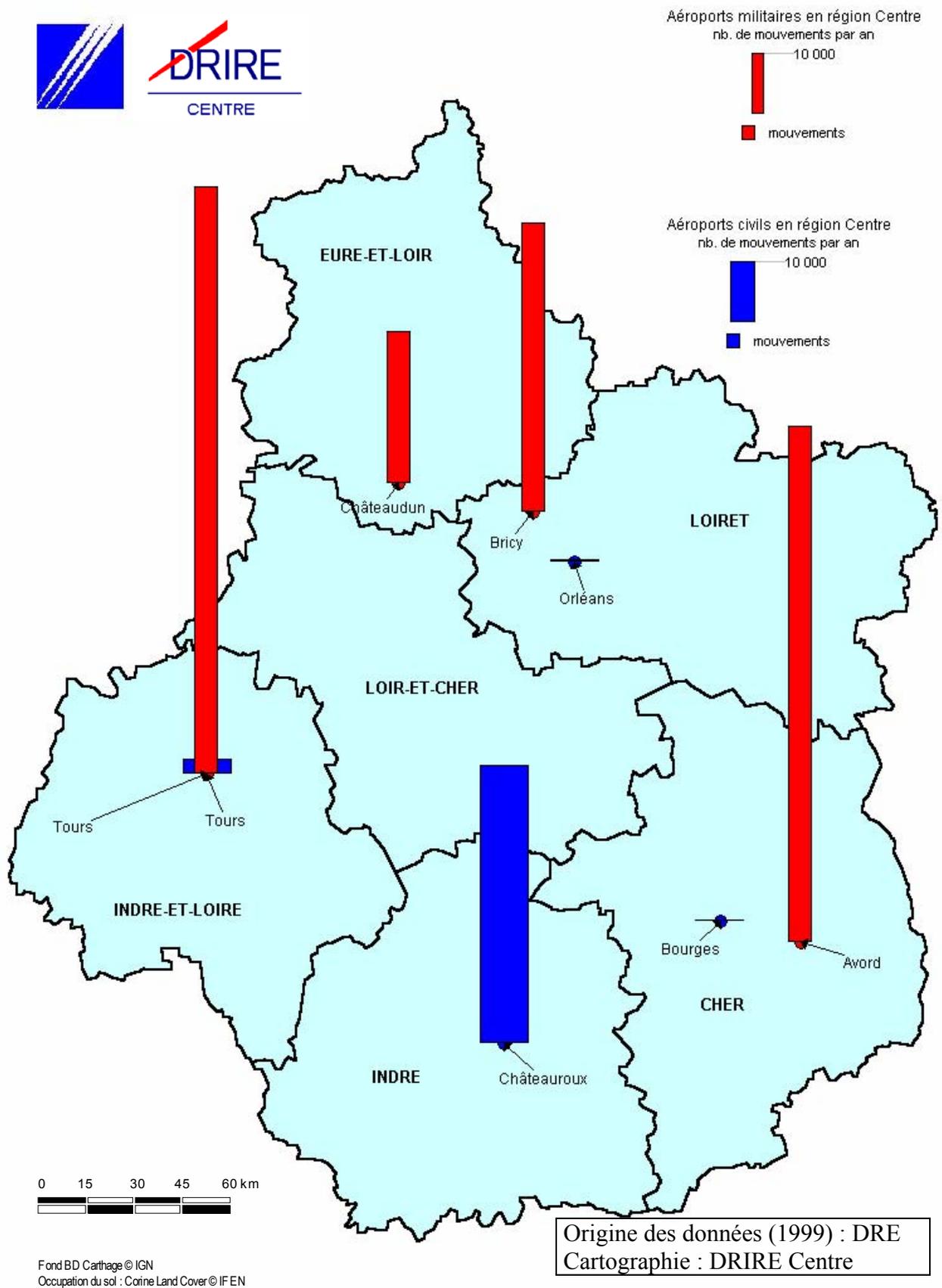
**E1 - Centrales d'enrobage temporaires et grands axes routiers**

**E2 – Aéroports**

**E.1 - Centrales d'enrobage en région Centre au 15/9/2000**



**E2 - Aéroports**



## **F/ LES EMISSIONS DES SECTEURS RESIDENTIEL ET TERTIAIRE**

**F1 - Les émissions du secteur résidentiel régional (CITEPA 1997)**

**F2 - Les émissions du secteur tertiaire régional (CITEPA 1997)**

**F3 - Emissions régionales en SO<sub>2</sub>**

**F5 - Emissions régionales de NO<sub>x</sub>**

**F6 - Emissions régionale en COV**

**F7 - Emission régionale en CO**

**F8 - Emission régionale en CO<sub>2</sub>**

**F.1 - Les émissions du secteur résidentiel régional sont de (CITEPA 1997) :**

Secteur résidentiel Emissions 1994 de polluants/an (CITEPA publié en 1997)	Population (1990)	SO <sub>2</sub> (tonnes)	NO <sub>x</sub> (tonnes)	COV NM	CO (tonnes)	NH <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub> (milliers de tonnes)	Evolution 1990 - 1999 de population la (%)
<b>Cher</b>	<b>321 559</b>	<b>286</b>	<b>344</b>	<b>1 883</b>	<b>9 613</b>	<b>0</b>	<b>499</b>	<b>- 2,64</b>
Arrondissement de Bourges	176 631	157	189	1 036	5 276	0	274	- 2,14
Arr. de St Amand Montrond	69 233	62	74	403	2 077	0	108	- 2,97
Arrondissement de Vierzon	75 695	68	81	444	2 260	0	117	- 3,50
<b>Eure et Loir</b>	<b>396 073</b>	<b>353</b>	<b>427</b>	<b>2 345</b>	<b>11 833</b>	<b>0</b>	<b>617</b>	<b>+ 2,91</b>
Arrondissement de Chartres	184 687	165	199	1 094	5 511	0	287	+ 5,23
Arr. de Châteaudun	56 696	51	61	335	1 696	0	89	+ 0,29
Arrondissement de Dreux	118 887	106	128	704	3 550	0	185	+ 1,13
Arr. de Nogent le Rotrou	35 803	32	39	212	1 076	0	56	+ 1,03
<b>Indre</b>	<b>237 510</b>	<b>210</b>	<b>253</b>	<b>1 380</b>	<b>7 079</b>	<b>0</b>	<b>366</b>	<b>- 2,69</b>
Arrondissement du Blanc	34 603	31	37	199	1 036	0	53	- 4,89
Arr. de Châteauroux	133 291	118	142	778	3 963	0	206	- 2,40
Arrondissement de La Châtre	34 534	31	37	198	1 035	0	53	- 3,69
Arrondissement d'Issoudun	35 082	31	38	204	1 045	0	54	- 0,66
<b>Indre et Loire</b>	<b>529 345</b>	<b>448</b>	<b>542</b>	<b>3 026</b>	<b>14 865</b>	<b>0</b>	<b>783</b>	<b>+ 4,63</b>
Arrondissement de Chinon	79 467	67	82	450	2 243	0	118	+ 0,80
Arr. de Tours (hors Uu de Tours)	118 730	101	122	673	3 351	0	176	+ 7,95
Unité urbaine de Tours	282 152	239	288	1 624	7 885	0	417	+ 5,12
Arrondissement de Loches	48 996	42	50	278	1 386	0	72	- 0,05
<b>Loir et Cher</b>	<b>305 937</b>	<b>262</b>	<b>317</b>	<b>1 754</b>	<b>8 760</b>	<b>0</b>	<b>458</b>	<b>+ 2,82</b>
Arrondissement de Blois	171 491	147	178	985	4 905	0	257	+ 3,35
Arrondissement de Vendôme	66 471	57	69	379	1 907	0	99	+ 2,14
Arr. de Romorantin	67 975	58	71	390	1 948	0	102	+ 2,14
<b>Loiret</b>	<b>580 612</b>	<b>520</b>	<b>627</b>	<b>3 456</b>	<b>17 388</b>	<b>0</b>	<b>907</b>	<b>+ 6,30</b>
Arrondissement de Montargis	153 117	137	166	907	4 592	0	239	+ 3,45
Arr. d'Orléans (hors Uu d'Orléans)	130 604	117	141	771	3 928	0	204	+ 6,56
Unité urbaine d'Orléans	243 153	218	262	1 461	7 249	0	380	+ 7,95
Arrondissement de Pithiviers	53 738	48	59	318	1 619	0	84	+ 6,31
<b>TOTAUX Région Centre</b>	<b>2 371 036</b>	<b>2 078</b>	<b>2 510</b>	<b>13 844</b>	<b>69 538</b>	<b>0</b>	<b>3 630</b>	<b>+ 2,80</b>
<b>Part des 2 unités urbaines de plus de 100 000 habitants :</b>	<b>22 % en 1990</b>	<b>22 %</b>	<b>22 %</b>	<b>22 %</b>	<b>22 %</b>		<b>22 %</b>	<b>23 % en 1999</b>
<b>Emissions moy. par habitant (kg / hab)</b>	/	<b>0,88</b>	<b>1,06</b>	<b>5,84</b>	<b>29,33</b>	<b>0,00</b>	<b>1 530,88</b>	

**F.2 - Les émissions du secteur tertiaire régional sont de (CITEPA 1997):**

Secteur tertiaire Emissions 1994 de polluants/an (CITEPA publié en 1997)	Population (1990)	SO <sub>2</sub> (tonnes)	NO <sub>x</sub> (tonnes)	COV NM (tonnes)	CO (tonnes)	NH <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub> (milliers de tonnes)
<b>Cher</b>	<b>321 559</b>	<b>286</b>	<b>115</b>	<b>186</b>	<b>97</b>	<b>0</b>	<b>149</b>
Arrondissement de Bourges	176 631	157	63	102	53	0	82
Arr. de St Amand Montrond	69 233	62	25	40	21	0	32
Arrondissement de Vierzon	75 695	68	27	44	23	0	35
<b>Eure et Loir</b>	<b>396 073</b>	<b>353</b>	<b>142</b>	<b>232</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>184</b>
Arrondissement de Chartres	184 687	165	66	108	56	0	86
Arr. de Chateaudun	56 696	51	20	33	17	0	26
Arrondissement de Dreux	118 887	106	43	70	36	0	55
Arr. de Nogent le Rotrou	35 803	32	13	21	11	0	17
<b>Indre</b>	<b>237 510</b>	<b>210</b>	<b>84</b>	<b>136</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>109</b>
Arrondissement du Blanc	34 603	31	12	20	10	0	16
Arr. de Châteauroux	133 291	118	47	77	40	0	61
Arrondissement de La Châtre	34 534	31	12	20	10	0	16
Arrondissement d'Issoudun	35 082	31	13	20	11	0	16
<b>Indre et Loire</b>	<b>529 345</b>	<b>448</b>	<b>180</b>	<b>299</b>	<b>151</b>	<b>0</b>	<b>234</b>
Arrondissement de Chinon	79 467	67	27	45	23	0	35
Arr. de Tours (hors Uu de Tours)	118 730	101	40	67	34	0	52
Unité urbaine de Tours	282 152	239	96	161	80	0	125
Arrondissement de Loches	48 996	42	17	27	14	0	22
<b>Loir et Cher</b>	<b>305 937</b>	<b>262</b>	<b>106</b>	<b>174</b>	<b>89</b>	<b>0</b>	<b>137</b>
Arrondissement de Blois	171 491	147	59	97	50	0	77
Arrondissement de Vendôme	66 471	57	23	38	19	0	30
Arr. de Romorantin	67 975	58	24	39	20	0	30
<b>Loiret</b>	<b>580 612</b>	<b>520</b>	<b>209</b>	<b>342</b>	<b>175</b>	<b>0</b>	<b>271</b>
Arrondissement de Montargis	153 117	137	55	90	46	0	72
Arr. d'Orléans (hors Uu d'Orléans)	130 604	117	47	76	40	0	61
Unité urbaine d'Orléans	243 153	218	87	144	73	0	113
Arrondissement de Pithiviers	53 738	48	20	31	16	0	25
<b>TOTAUX Région Centre</b>	<b>2 371 036</b>	<b>2 078</b>	<b>836</b>	<b>1 369</b>	<b>703</b>	<b>0</b>	<b>1 084</b>
<b>Part des 2 Unités urbaines de plus de 100 000 habitants :</b>	<b>22 %</b>	<b>22 %</b>	<b>22 %</b>	<b>22 %</b>	<b>22 %</b>		<b>22 %</b>
<b>Emissions moy. par habitant (kg / hab)</b>		<b>0,88</b>	<b>0,35</b>	<b>0,58</b>	<b>0,30</b>	<b>0,00</b>	<b>457,18</b>

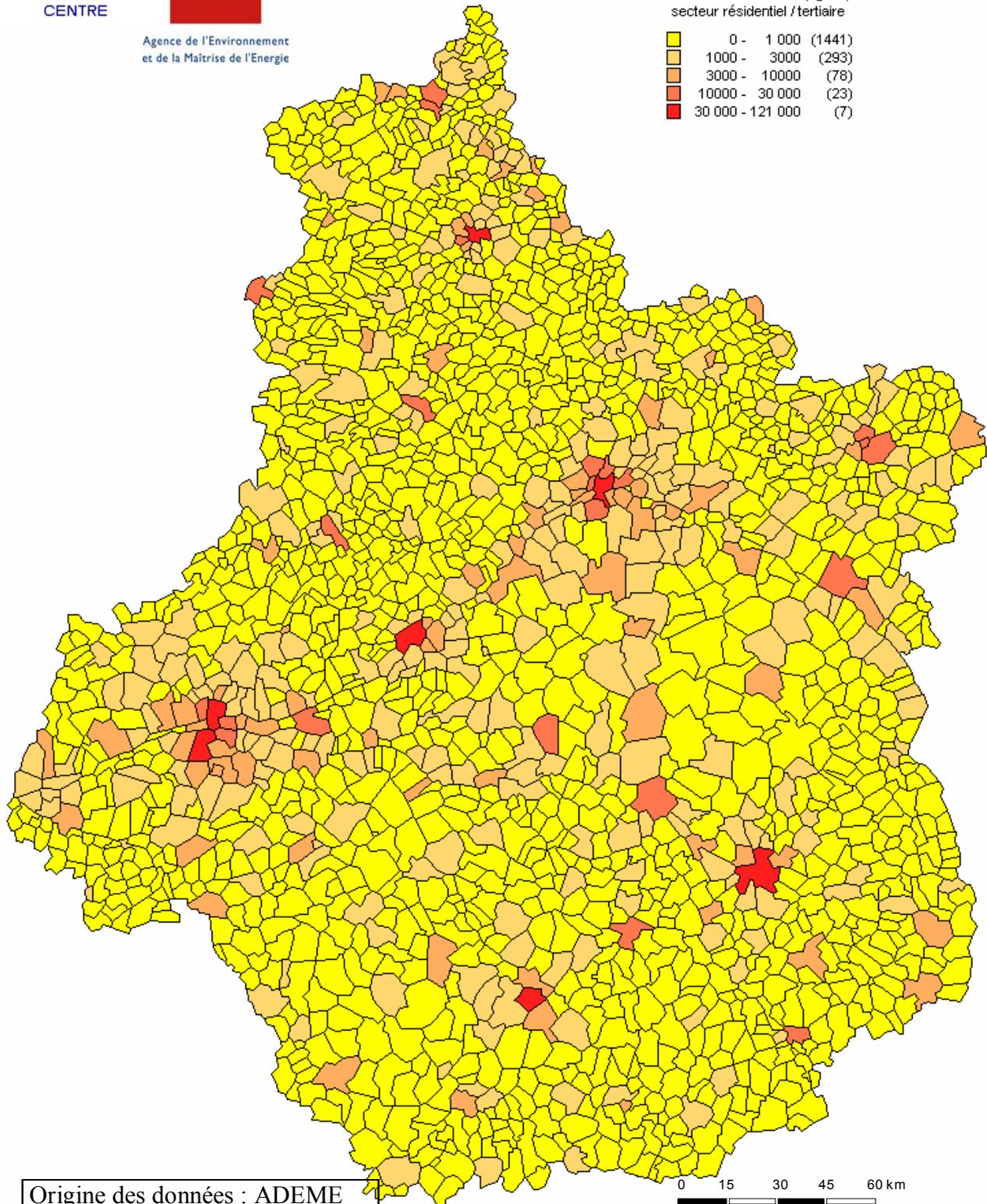
**F.3 - Emissions régionales en SO<sub>2</sub> (secteur résidentiel / tertiaire)**



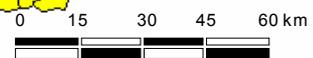
Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

Emissions de SO<sub>2</sub> (kg/an)  
secteur résidentiel / tertiaire

0 - 1 000	(1441)
1000 - 3000	(293)
3000 - 10000	(78)
10000 - 30 000	(23)
30 000 - 121 000	(7)



Origine des données : ADEME  
Cartographie : DRIRE Centre



Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

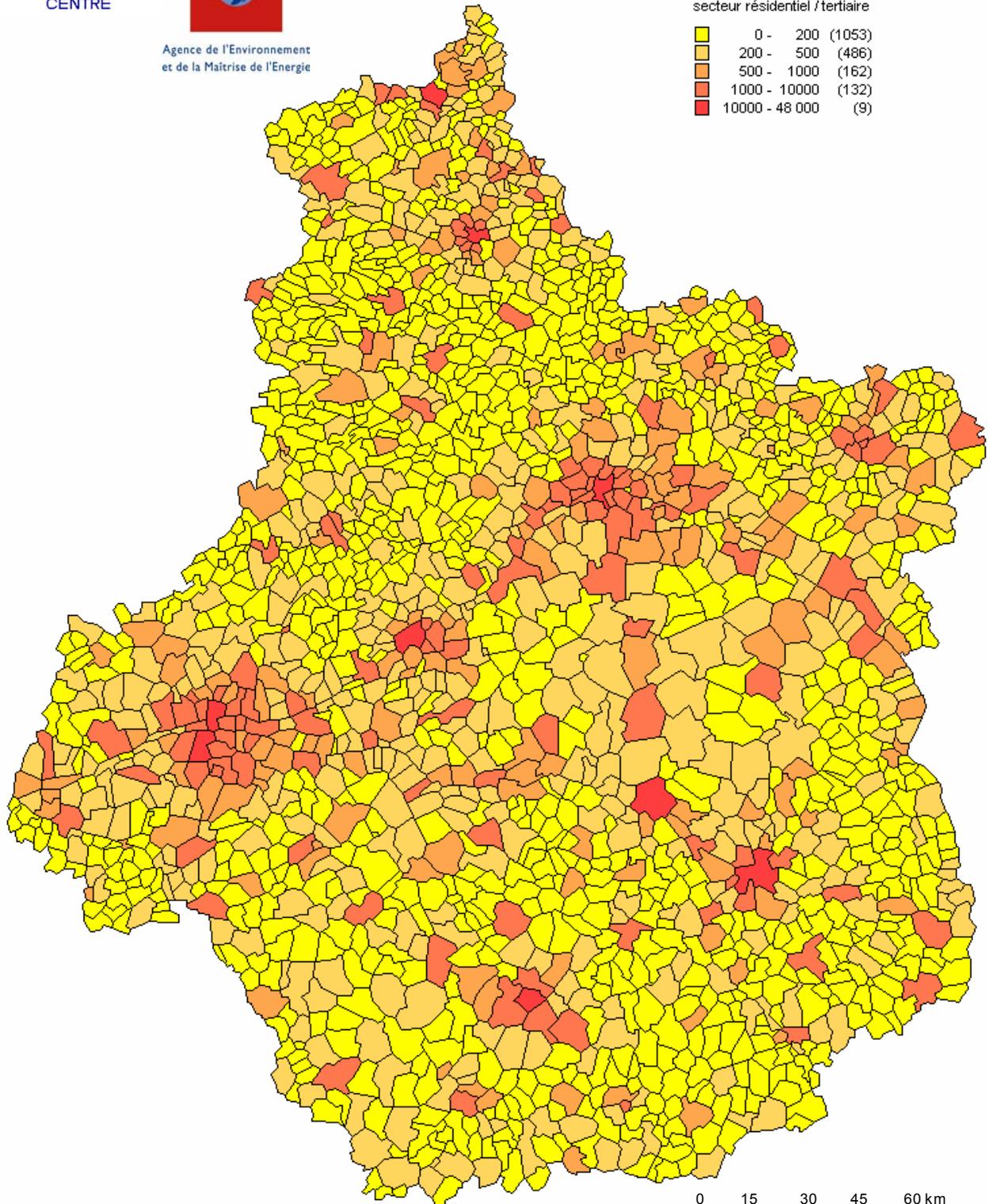
**F.4 - Emission régionale en NOx (secteur résidentiel / tertiaire)**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

Emissions de NOx (en kg/an)  
secteur résidentiel / tertiaire

	0 - 200	(1053)
	200 - 500	(486)
	500 - 1000	(162)
	1000 - 10000	(132)
	10000 - 48 000	(9)



Origine des données : ADEME  
Cartographie : DRIRE Centre

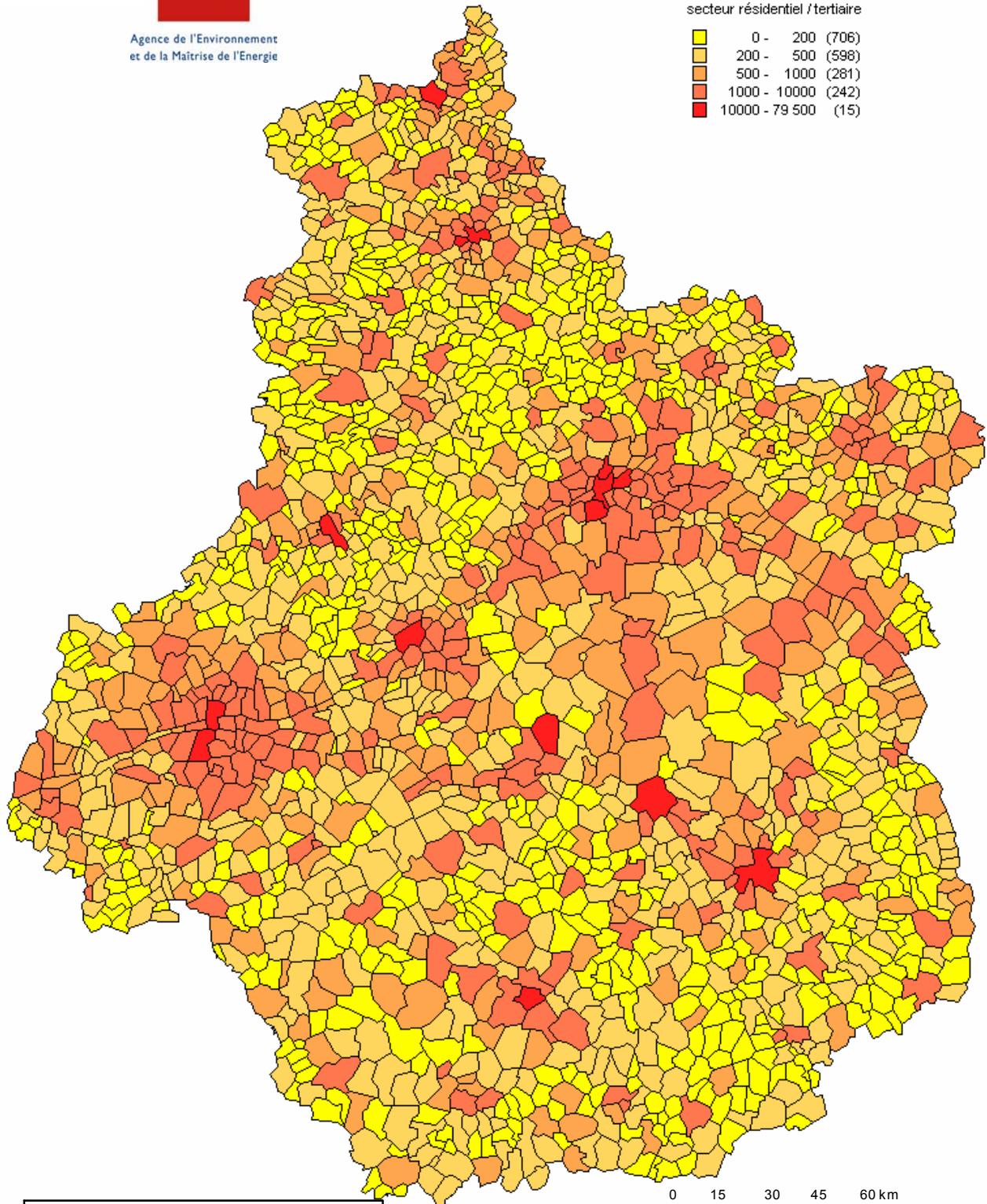
Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

**F.5 - Emission régionale en COV (secteur résidentiel / tertiaire)**

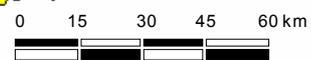


Emissions de COV (en kg/an)  
secteur résidentiel / tertiaire

0 - 200	(706)
200 - 500	(598)
500 - 1000	(281)
1000 - 10000	(242)
10000 - 79 500	(15)

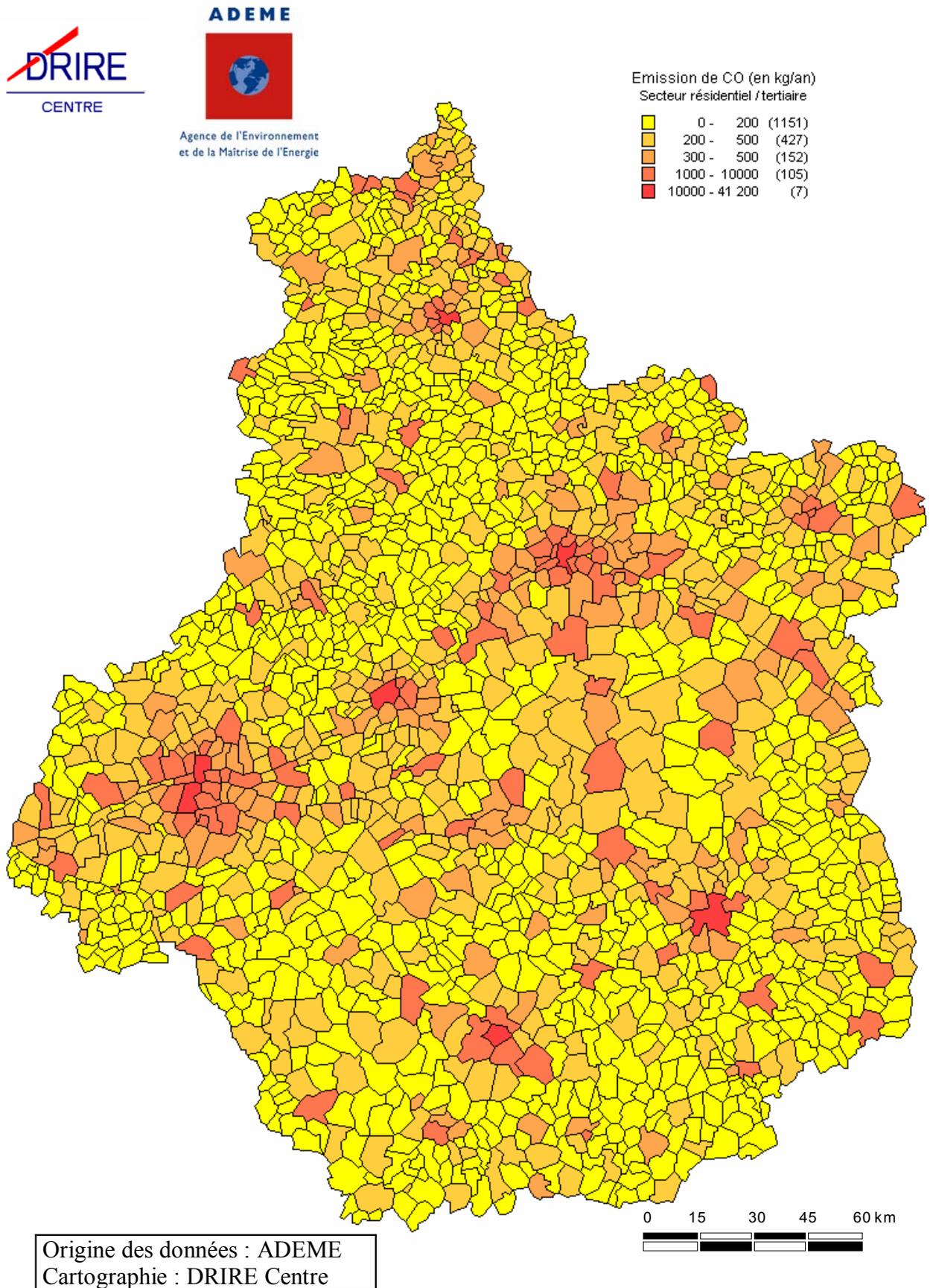


Origine des données : ADEME  
Cartographie : DRIRE Centre



Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

**F.6 - Emissions régionale en CO (secteur résidentiel / tertiaire)**

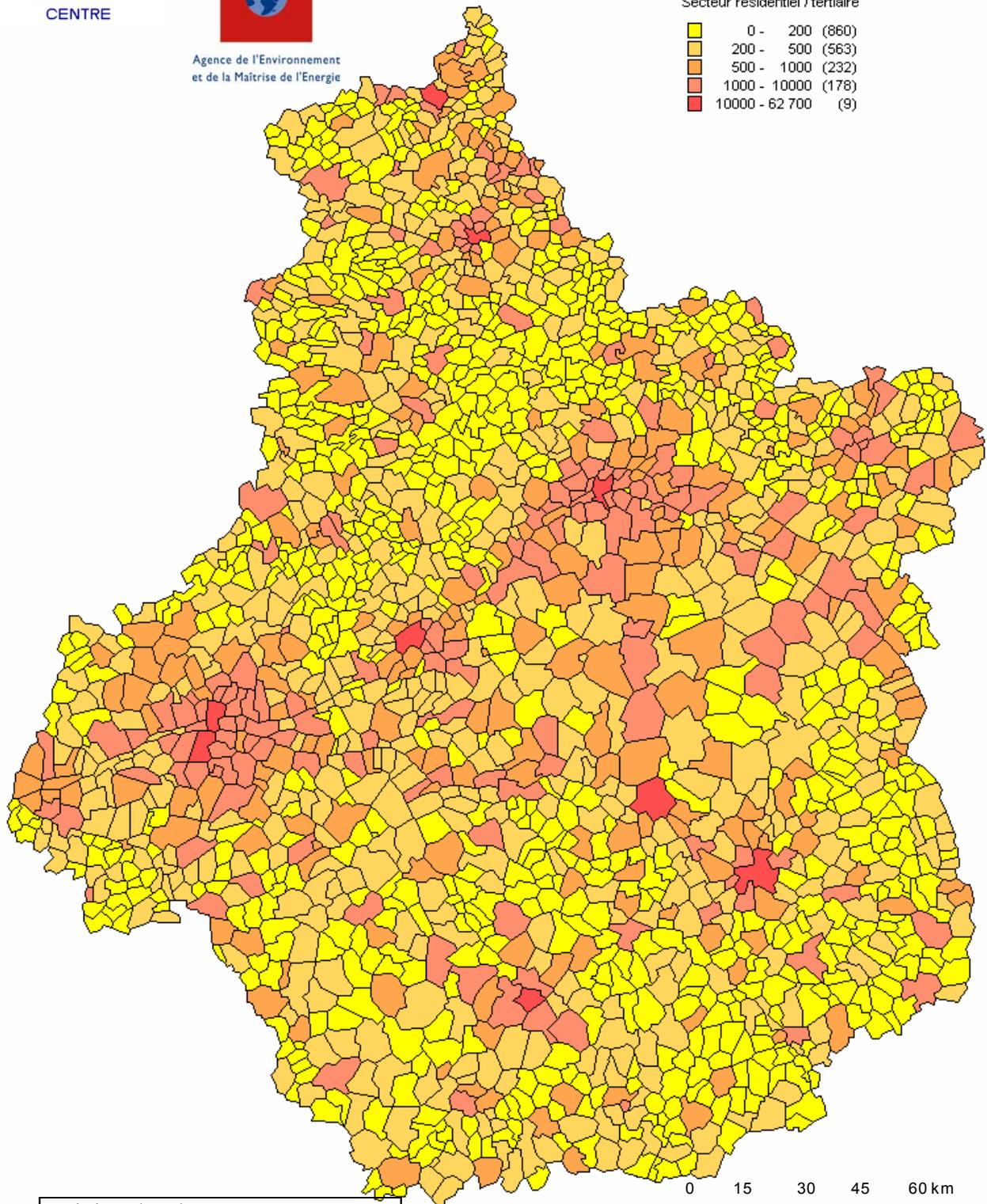


**F.7 - Emissions régionale en CO<sub>2</sub> (secteur résidentiel / tertiaire)**

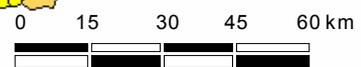


Emissions de CO<sub>2</sub> (en t/an)  
Secteur résidentiel / tertiaire

0 - 200	(860)
200 - 500	(563)
500 - 1000	(232)
1000 - 10000	(178)
10000 - 62 700	(9)



Origine des données : ADEME  
Cartographie : DRIRE Centre



Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

## **G/ LES DONNEES RELATIVES AUX PERSONNES SENSIBLES**

**G1 - Etablissements recevant des jeunes enfants en région Centre : crèches et assimilés**

**G2 - Etablissements recevant des jeunes enfants en région Centre : Maternelles et Ecoles Primaires**

**G3 - Etablissements recevant des jeunes enfants en région Centre : collèges**

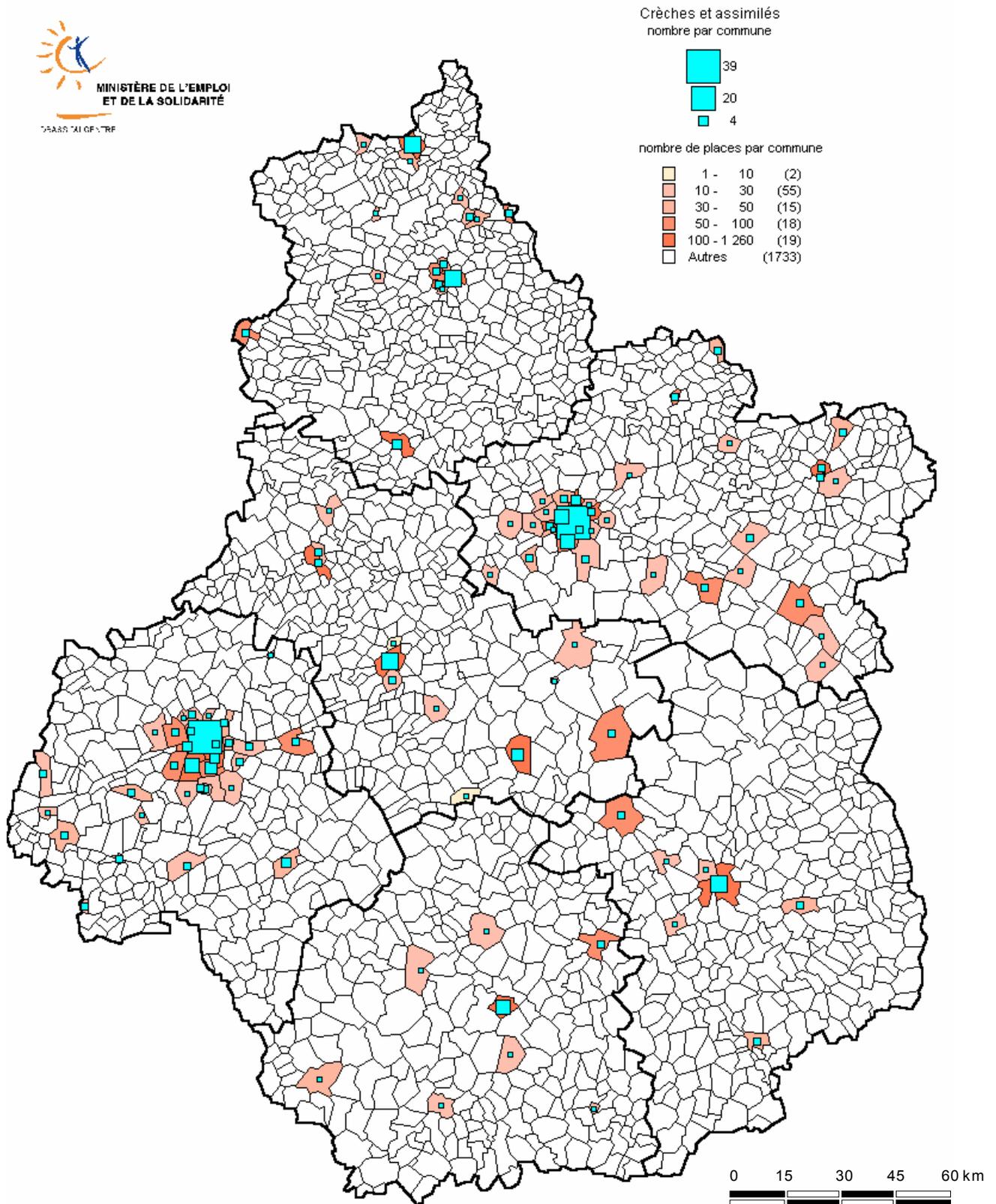
**G4 - Etablissements recevant des personnes âgées en région Centre**

**G5 - Prise en charge d'insuffisants respiratoires sévères en région Centre**

**G6 - Etablissements hospitaliers en région Centre**

**G7 - Étude Aphéa**

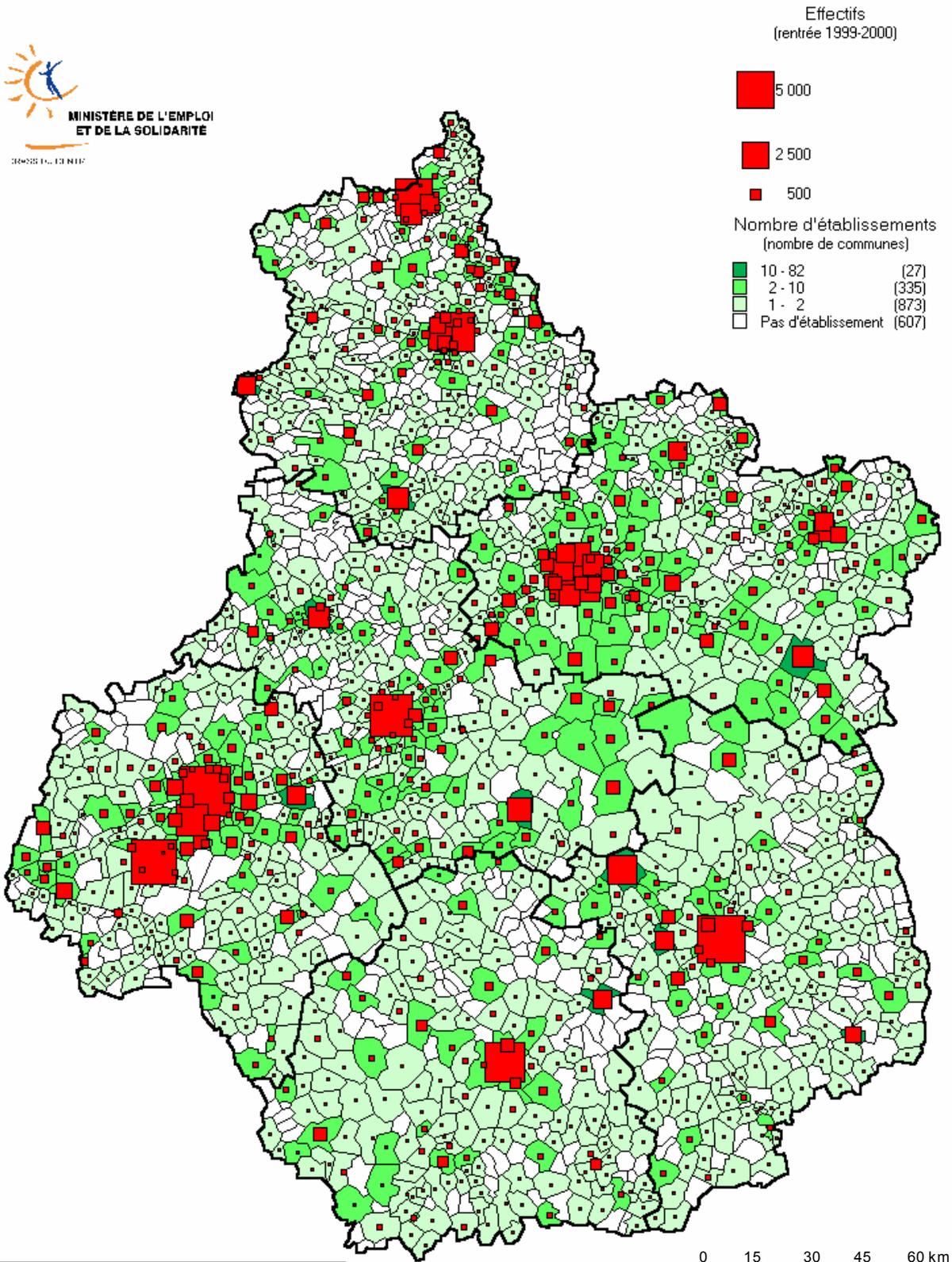
### G.1 - Etablissements recevant des jeunes enfants en région Centre : crèches et assimilés



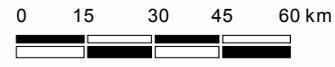
Origine des données : Education Nationale 1999  
Cartographie : DRASS Centre

Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

**G.2 - Etablissements recevant des jeunes enfants en région Centre : Maternelles et Ecoles Primaires**

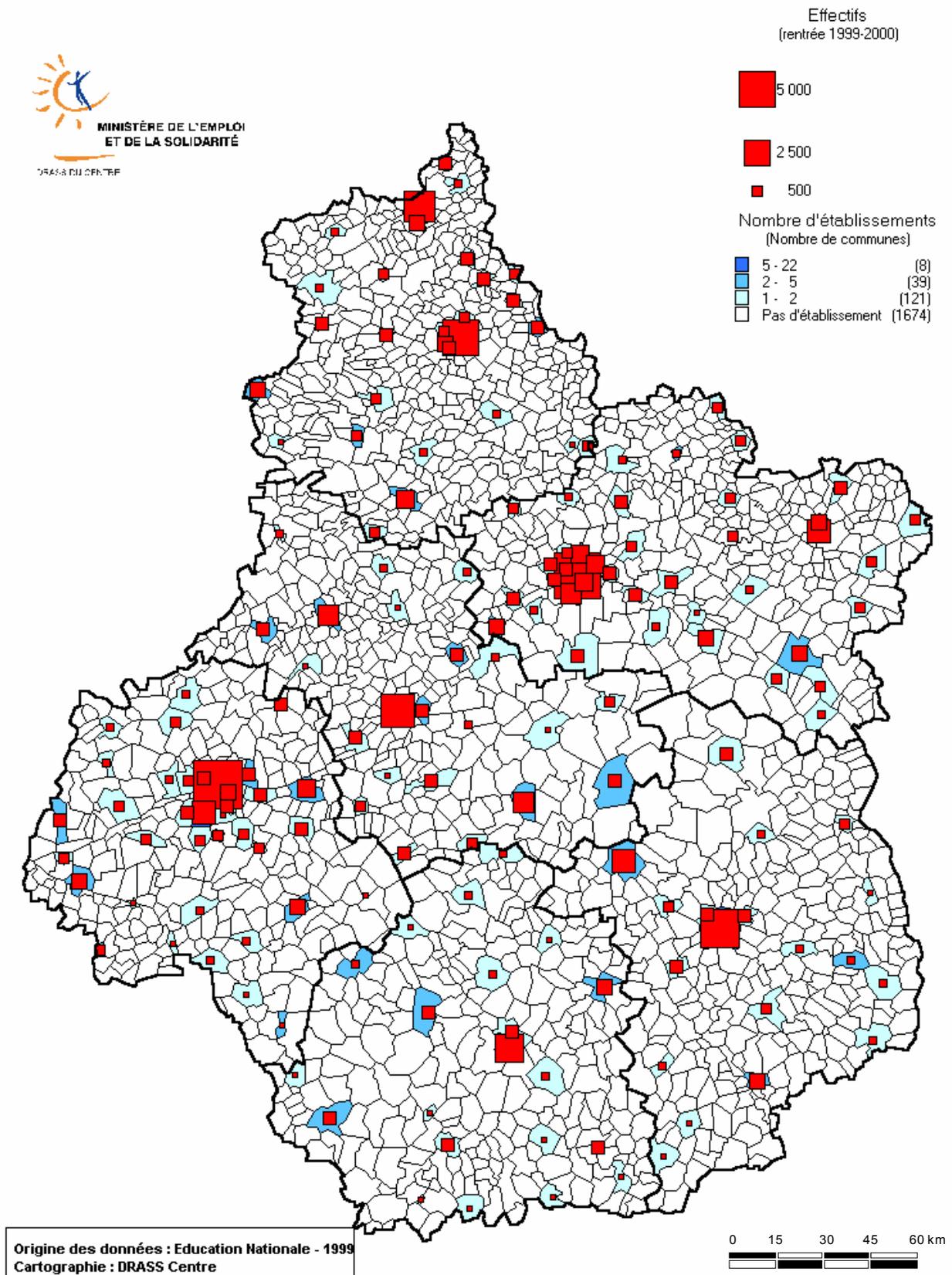


Origine des données : Education Nationale - 1999  
Cartographie : DRASS Centre



Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

### G.3 - Etablissements recevant des jeunes enfants en région Centre : Collèges



Fond BD Carthage © IGN  
 Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

### G.4 - Etablissements recevant des personnes âgées en région Centre



MINISTÈRE DE L'EMPLOI  
ET DE LA SOLIDARITÉ

DRASS CENTRE

Places installées

■ 1 500

■ 750

■ 150

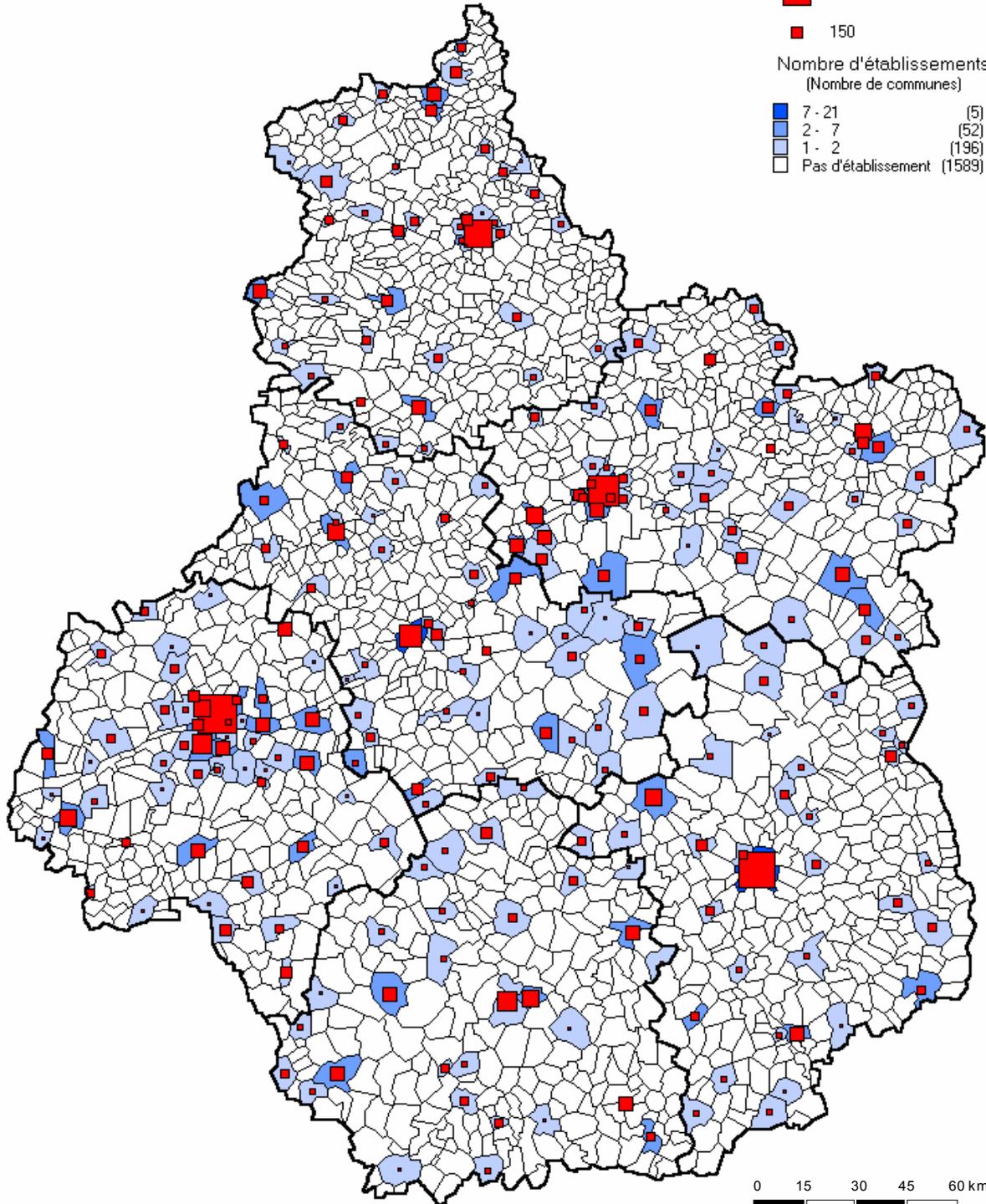
Nombre d'établissements  
(Nombre de communes)

■ 7 - 21 (5)

■ 2 - 7 (52)

■ 1 - 2 (196)

□ Pas d'établissement (1589)



Origine des données : DRASS Centre (FINESS) - 1999  
Cartographie : DRASS Centre

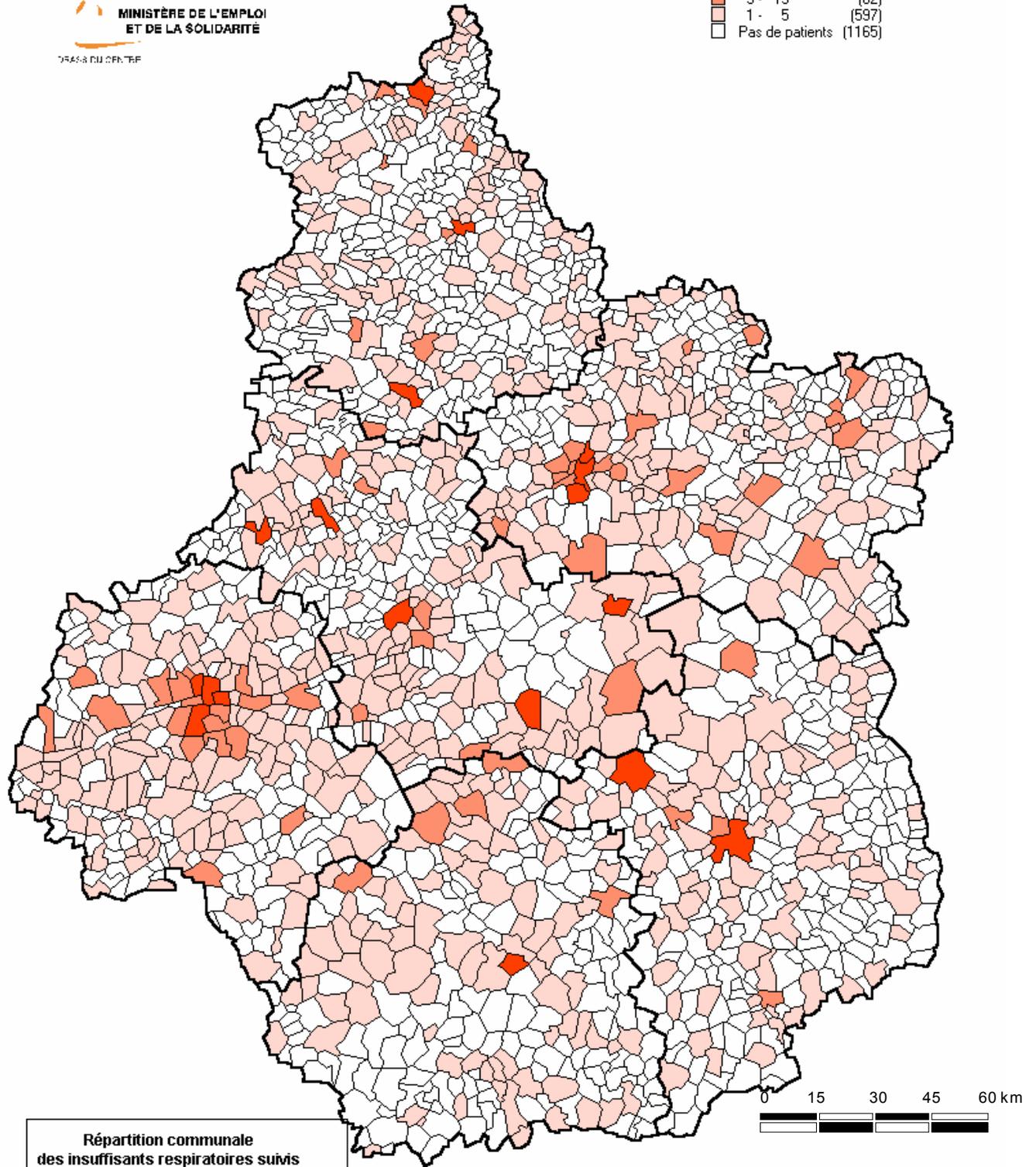
Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

**G.5 - Prise en charge d'insuffisants respiratoires sévères en région Centre : (information non exhaustive)**



Nombre de patients  
(Nombre de communes)

15 - 109	(18)
5 - 15	(62)
1 - 5	(597)
Pas de patients	(1165)

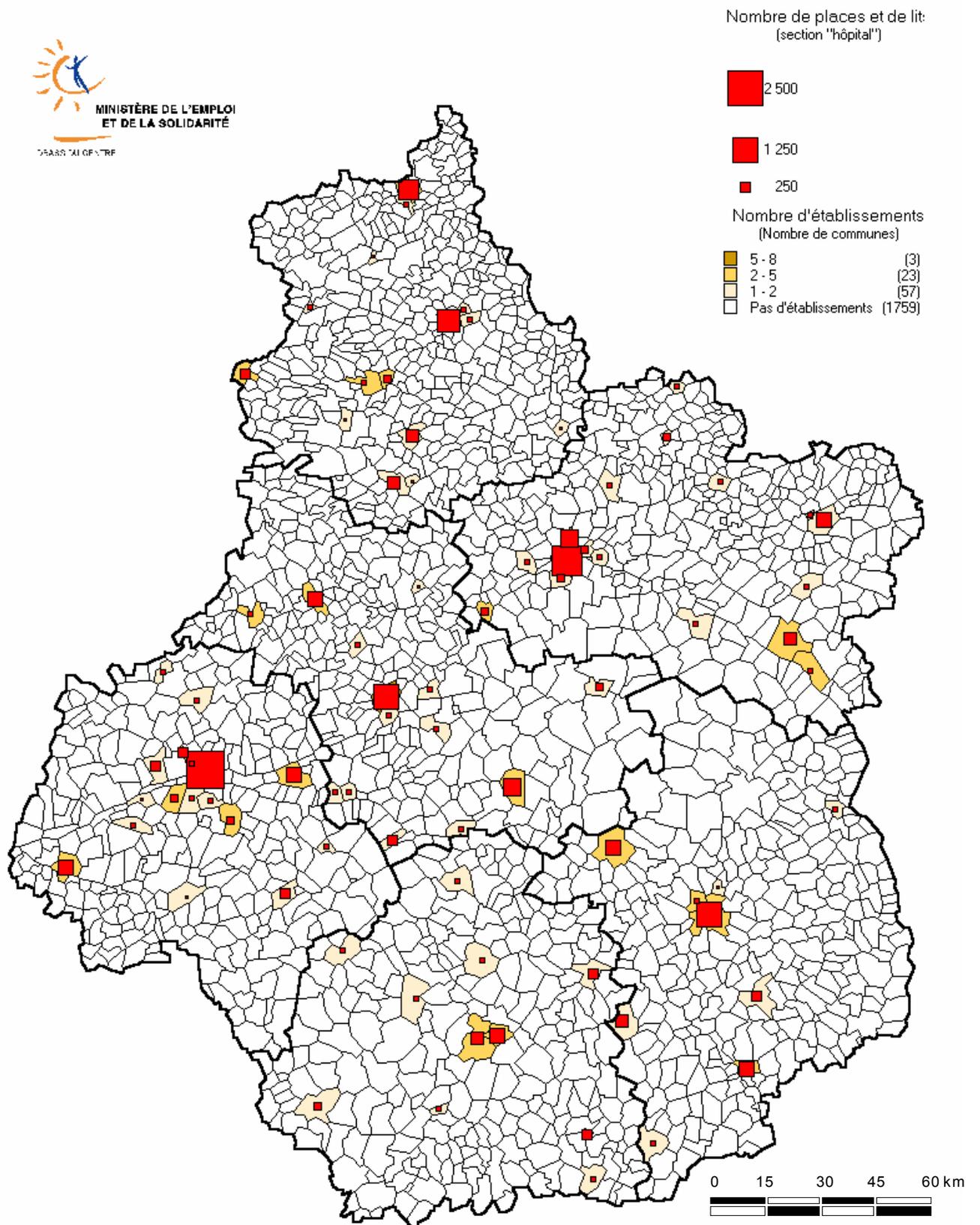


Répartition communale  
des insuffisants respiratoires suivis  
par ARAIR, ORKYN et VITALAIRE

Origine des données : ARAIR, ORKYN et VITALAIRE - 1999  
Cartographie : DRASS Centre

Fond BD Carthage © IGN  
Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

### G.6 - Etablissements hospitaliers en région Centre



Origine des données : DRASS Centre (FINESS-SAE) - 1999  
 Cartographie : DRASS Centre

Fond BD Carthage © IGN  
 Occupation du sol : Corine Land Cover © IFEN

**G.7 - Étude APHEA**

<b>Mortalité Totale</b>			
Risques relatifs de la mortalité journalière totale pour une augmentation de 50 µg/m <sup>3</sup> des niveaux de polluants dans les agglomérations de l'Europe de l'Ouest			
Polluants	Villes*	Risque relatif	Intervalle de confiance 95 %
Fumées noires (moyenne 24h)	4	1.03	1.02-1.04
SO <sub>2</sub> (moyenne 24h)	7	1.03	1.02-1.04
NO <sub>2</sub> (maximum 1h)	6	1.01	1.01-1.02
O <sub>3</sub> (maximum 1h)	4	1.03	1.01-1.05
* selon l'indicateur de pollution : Athènes, Barcelone, Cologne, Londres, Lyon, Milan, Paris			

<b>Mortalité spécifique</b>				
Risques relatifs de la mortalité journalière spécifique pour une augmentation de 50 µg/m <sup>3</sup> des niveaux de polluants dans les agglomérations de l'Europe de l'Ouest				
Mortalité	Polluants	Villes*	Risque relatif	Intervalle de confiance 95 %
Cardio-vasculaire	Fumées noires (moyenne 24h)	4	1.02	1.01-1.04
	SO <sub>2</sub> (moyenne 24h)	5	1.04	1.01-1.06
	NO <sub>2</sub> (maximum 1h)	4	1.01	1.00-1.01
	O <sub>3</sub> (maximum 1h)	4	1.02	1.00-1.03
Respiratoire	Fumées noires (moyenne 24h)	4	1.04	1.02-1.07
	SO <sub>2</sub> (moyenne 24h)	5	1.05	1.03-1.07
	NO <sub>2</sub> (maximum 1h)	4	0.99	0.98-1.01
	O <sub>3</sub> (maximum 1h)	4	1.04	1.02-1.06
* selon l'indicateur de pollution : Barcelone, Londres, Lyon, Milan, Paris				

<b>Morbidité spécifique</b> Risques relatifs d'admissions hospitalières pour affections respiratoires Pour une augmentation de 50 µg/m <sup>3</sup> des niveaux de polluants dans les agglomérations de l'Europe de l'Ouest			
Polluants	Villes*	Risque relatif et intervalle de confiance 95 % 15-64 ans	Risque relatif et intervalle de confiance 95 % > 65 ans
Fumées noires (moyenne 24h)	4	1.03 (1.01-1.05)	1.02 (0.99-1.05)
SO <sub>2</sub> (moyenne 24h)	5	1.01 (0.99-1.03)	1.02 (1.00-1.05)
NO <sub>2</sub> (maximum 1h)	4	1.00 (0.99-1.01)	1.01 (0.99-1.03)
O <sub>3</sub> (maximum 1h)	4	1.02 (1.00-1.03)	1.03 (1.02-1.05)
* selon l'indicateur de pollution : Amsterdam, Londres, Milan, Paris, Rotterdam			

<b>Morbidité spécifique</b> Risques relatifs d'admissions hospitalières pour asthme pour une augmentation de 50 µg/m <sup>3</sup> des niveaux de polluants dans les agglomérations de l'Europe de l'Ouest			
Polluants	Villes*	Risque relatif et intervalle de confiance 95 % 15-64 ans	Risque relatif et intervalle de confiance 95 % > 65 ans
Fumées noires (moyenne 24h)	4	1.03 (0.99-1.08)	1.02 (0.99-1.06)
SO <sub>2</sub> (moyenne 24h)	4	1.08 (1.03-1.13)	1.00 (0.96-1.03)
NO <sub>2</sub> (maximum 1h)	4	1.01 (0.99-1.02)	1.01 (0.99-1.02)
O <sub>3</sub> (maximum 1h)	4	1.01 (0.98-1.04)	1.02 (0.96-1.08)
* selon l'indicateur de pollution : Barcelone, Helsinki, Londres, Paris			

<b>Morbidité spécifique</b> Risques relatifs d'admissions hospitalières pour broncho-pneumopathie chronique obstructive pour une augmentation de 50 µg/m <sup>3</sup> des niveaux de polluants dans les agglomérations de l'Europe de l'Ouest			
Polluants	Villes*	Risque relatif	Intervalle de confiance 95 %
Fumées noires (moyenne 24h)	5	1.04	1.01-1.06
SO <sub>2</sub> (moyenne 24h)	6	1.02	0.98-1.06
NO <sub>2</sub> (maximum 1h)	5	1.01	1.00-1.02
O <sub>3</sub> (maximum 1h)	5	1.03	1.01-1.05
* selon l'indicateur de pollution : Amsterdam, Barcelone, Londres, Milan, Paris, Rotterdam			

## **H/ LES POINTS DE MESURE REGIONAUX DE LA QUALITE DE L'AIR**

**H1 - ORLEANS, TOURS, CHARTRES ET BOURGES**

**H2 - POINTS DE MESURE EFFECTIF ET VILLES DE PLUS DE 10 000 HABITANTS**

**H3 - CAMPAGNE DE MESURE OZONE 2000 (NORD DE LA REGION)**

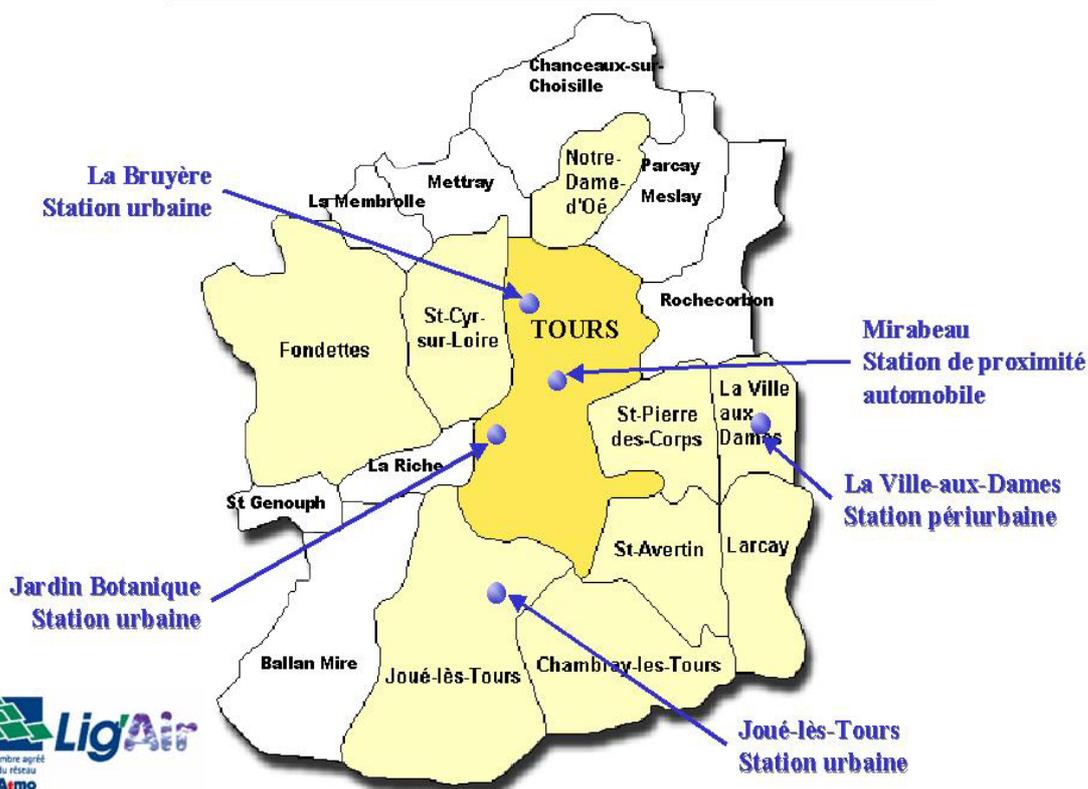
**H4 – CAMPAGNE DE MESURE PRQA (Laboratoire de Touraine / LIG'AIR)**

### H.1 - Orléans, Tours, Chartres et Bourges

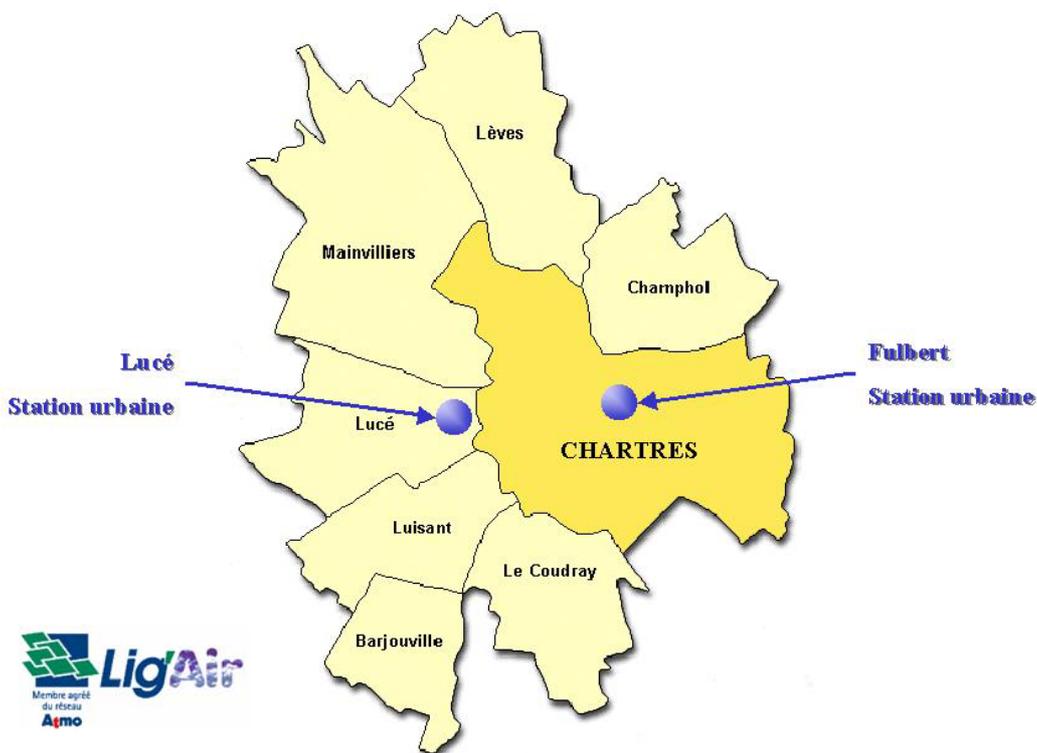
Stations de surveillance de la qualité de l'air sur l'agglomération d'ORLEANS



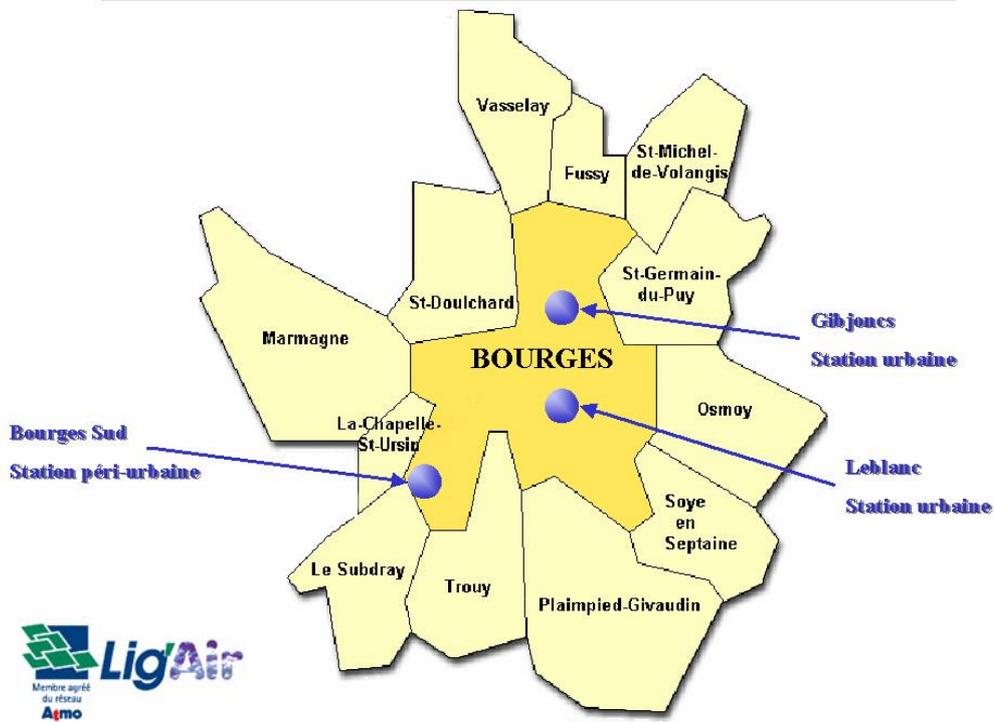
Stations de surveillance de la qualité de l'air sur l'agglomération de TOURS



Stations de surveillance de la qualité de l'air sur l'agglomération de CHARTRES



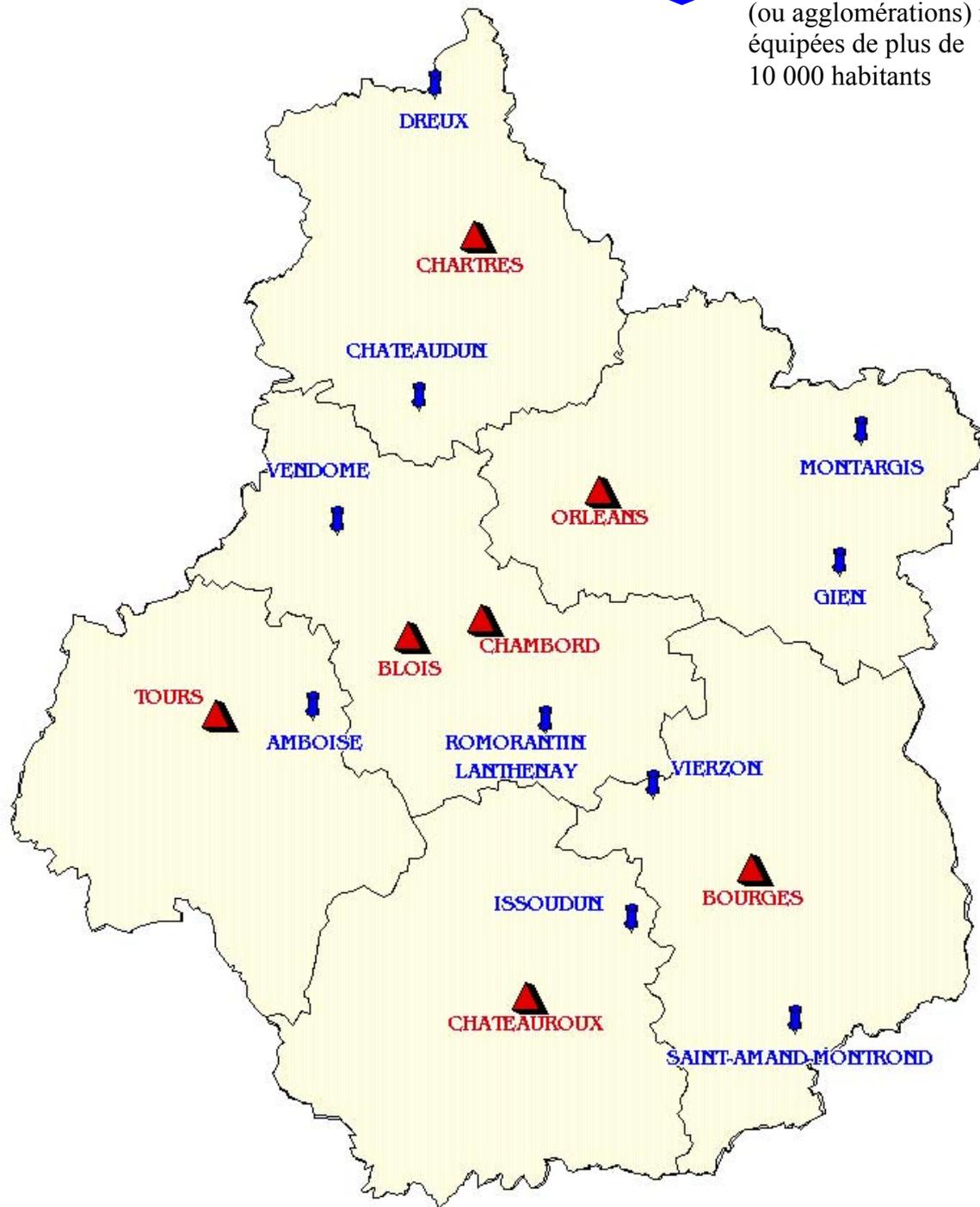
Stations de surveillance de la qualité de l'air à BOURGES



## H.2 - Points de mesure effectifs et villes de plus de 10 000 habitants

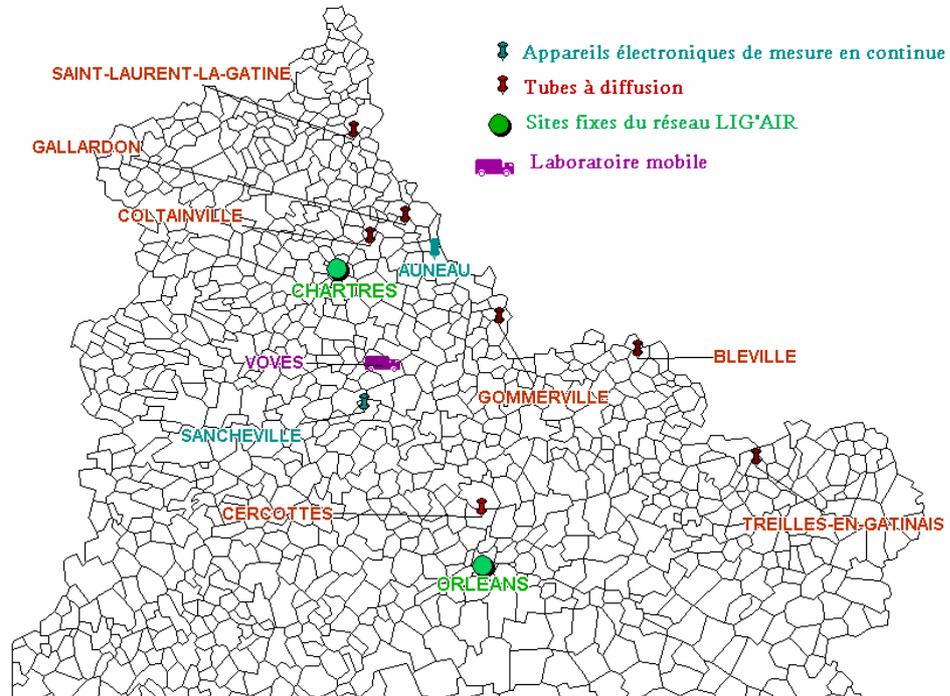


-  Points de mesures existants
-  Communes (ou agglomérations) non équipées de plus de 10 000 habitants

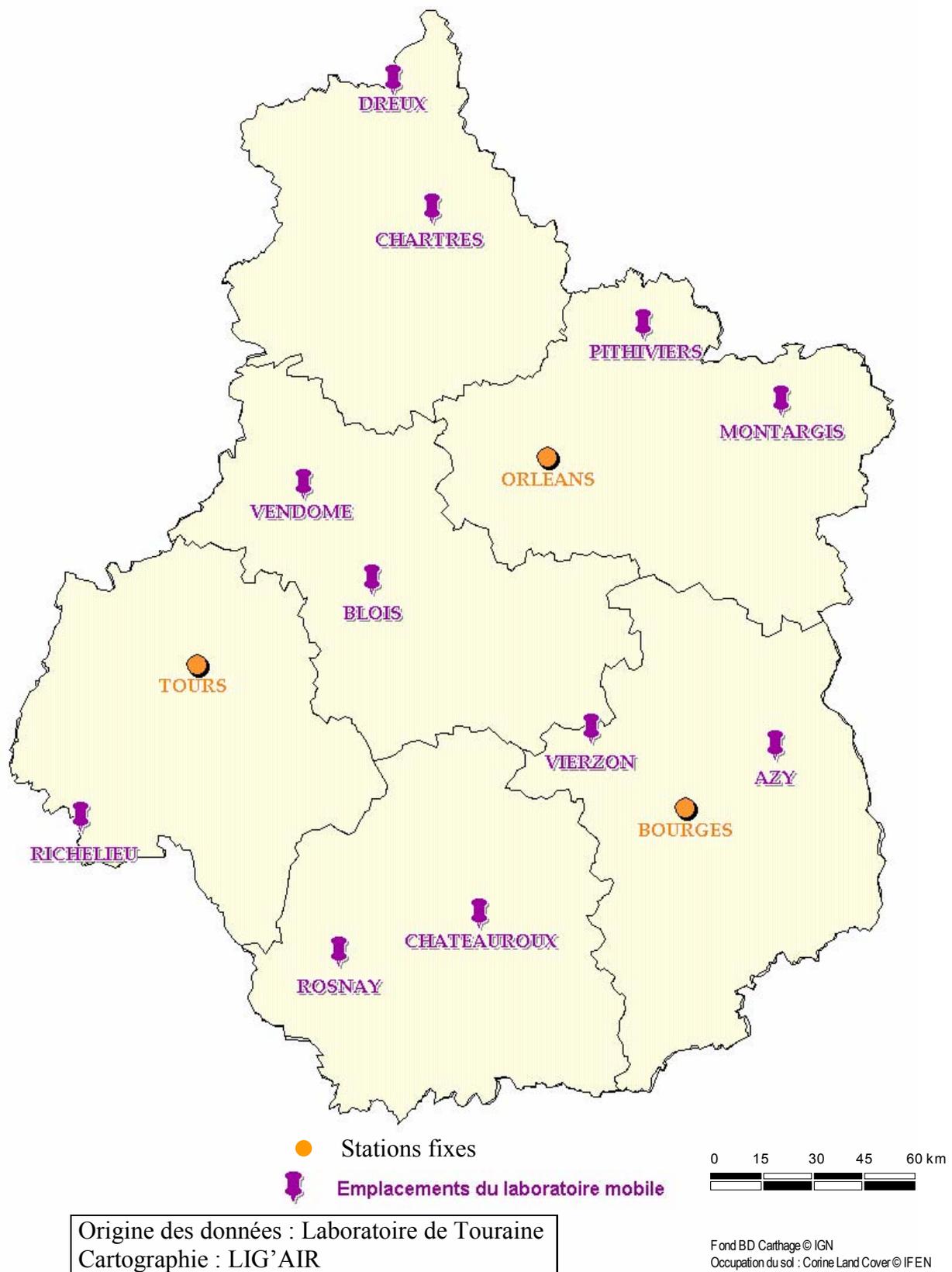


### H.3 - Campagne de mesure ozone 2000 (nord de la region)

## Campagne Ozone - été 2000



### H.4 - Campagne de mesure PROA (Laboratoire de Touraine / LIG' AIR)



## **I/ LA METEO EN REGION CENTRE**

**I1 - Précipitations**

**I2 - Températures minimales**

**I3 - Températures maximales**

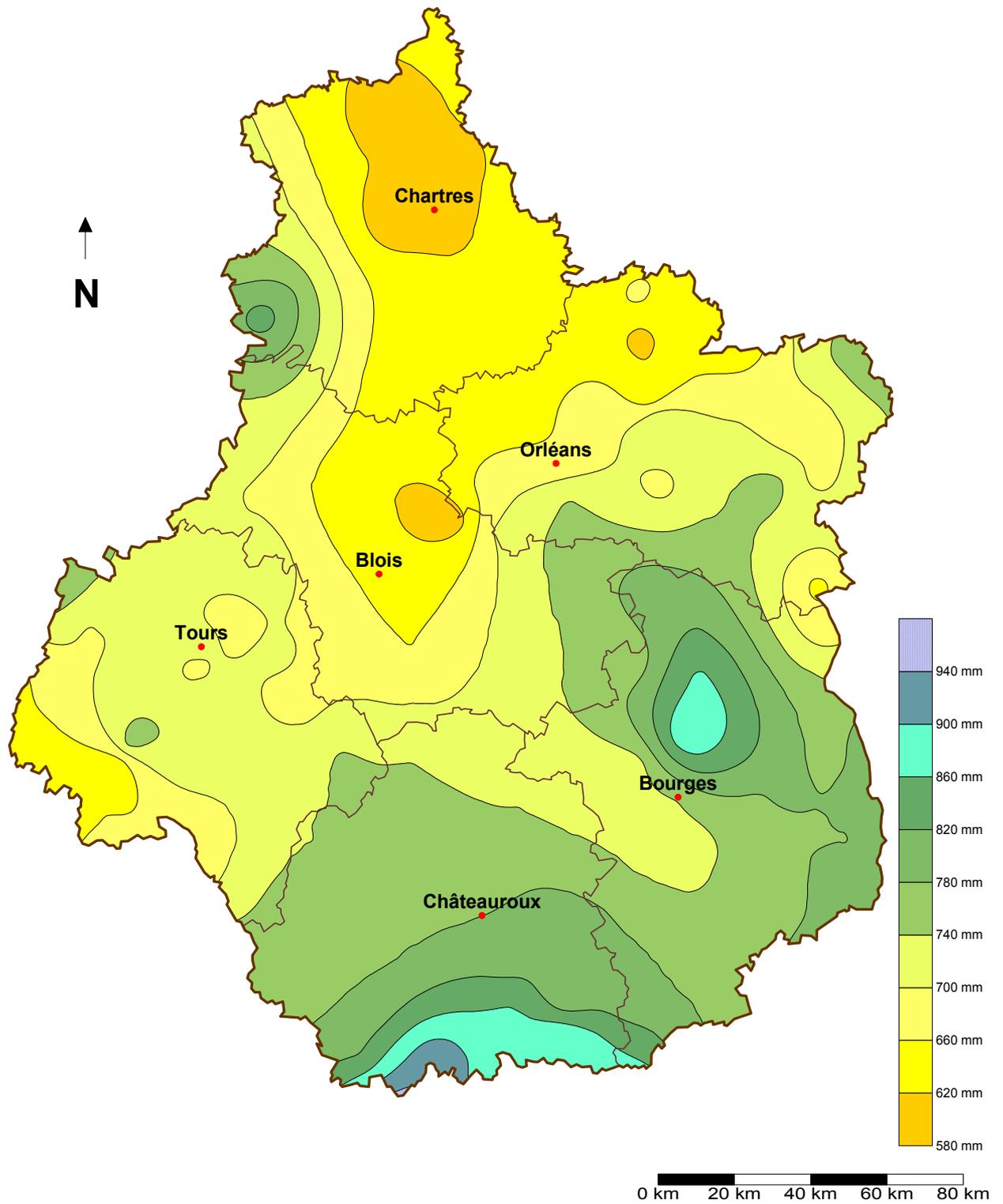
**I4 - Températures moyennes**

### I.1 - Précipitations



Direction Interrégionale Ile-de-France, Centre  
Division Climatologie  
26, Boulevard Jourdan 75014 Paris  
Téléphone : 01 45 56 57 73  
Télécopie : 01 45 56 57 89

#### Moyenne annuelle des précipitations de la région Centre Années 1980-1999



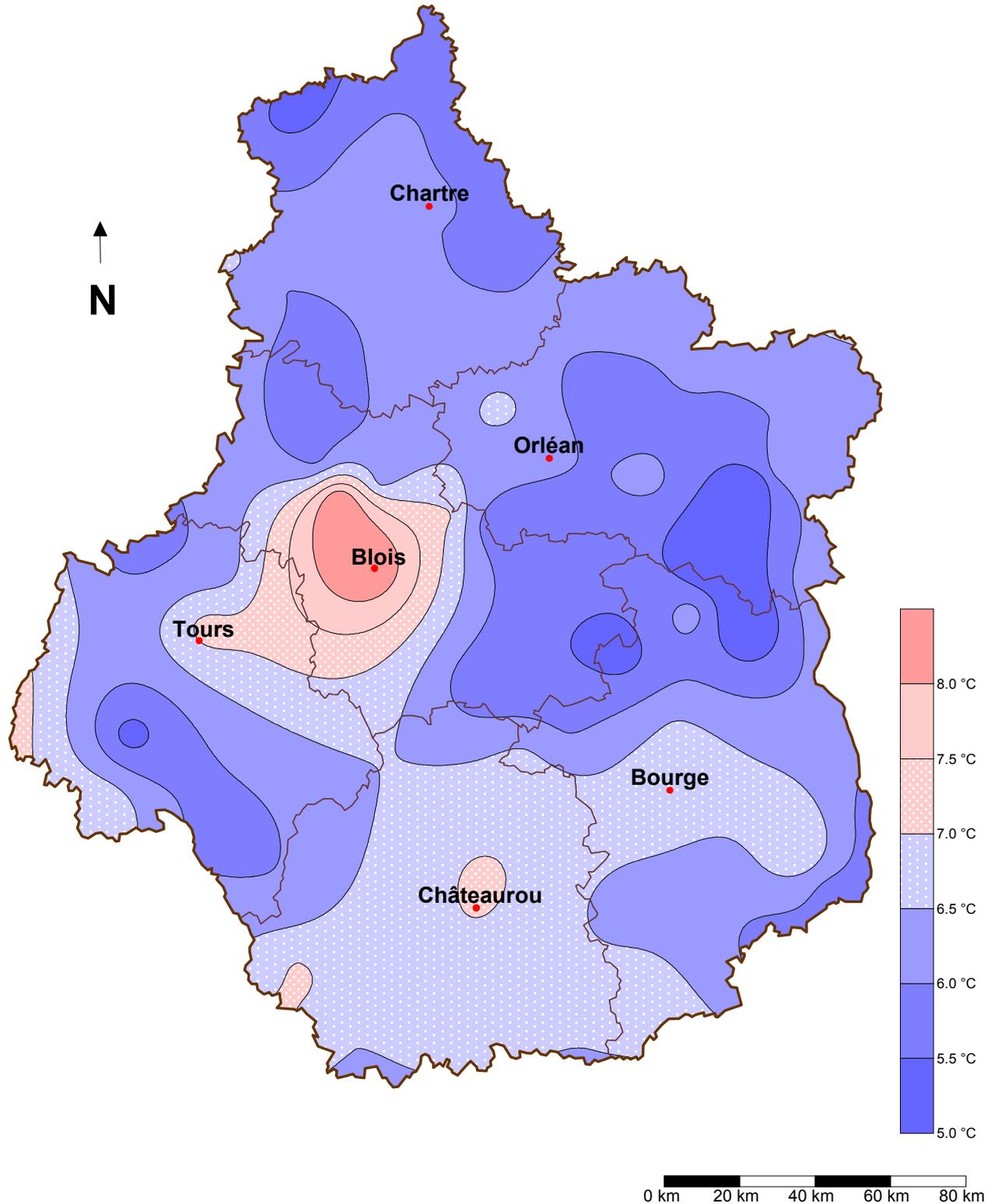
06/04/00

### I.2 - Températures minimales



Direction Interrégionale Ile-  
Division  
26, Boulevard Jourdan  
Téléphone : 01 45  
Télécopie : 01 45

## Moyenne annuelle de la température minimale de Années 1980-

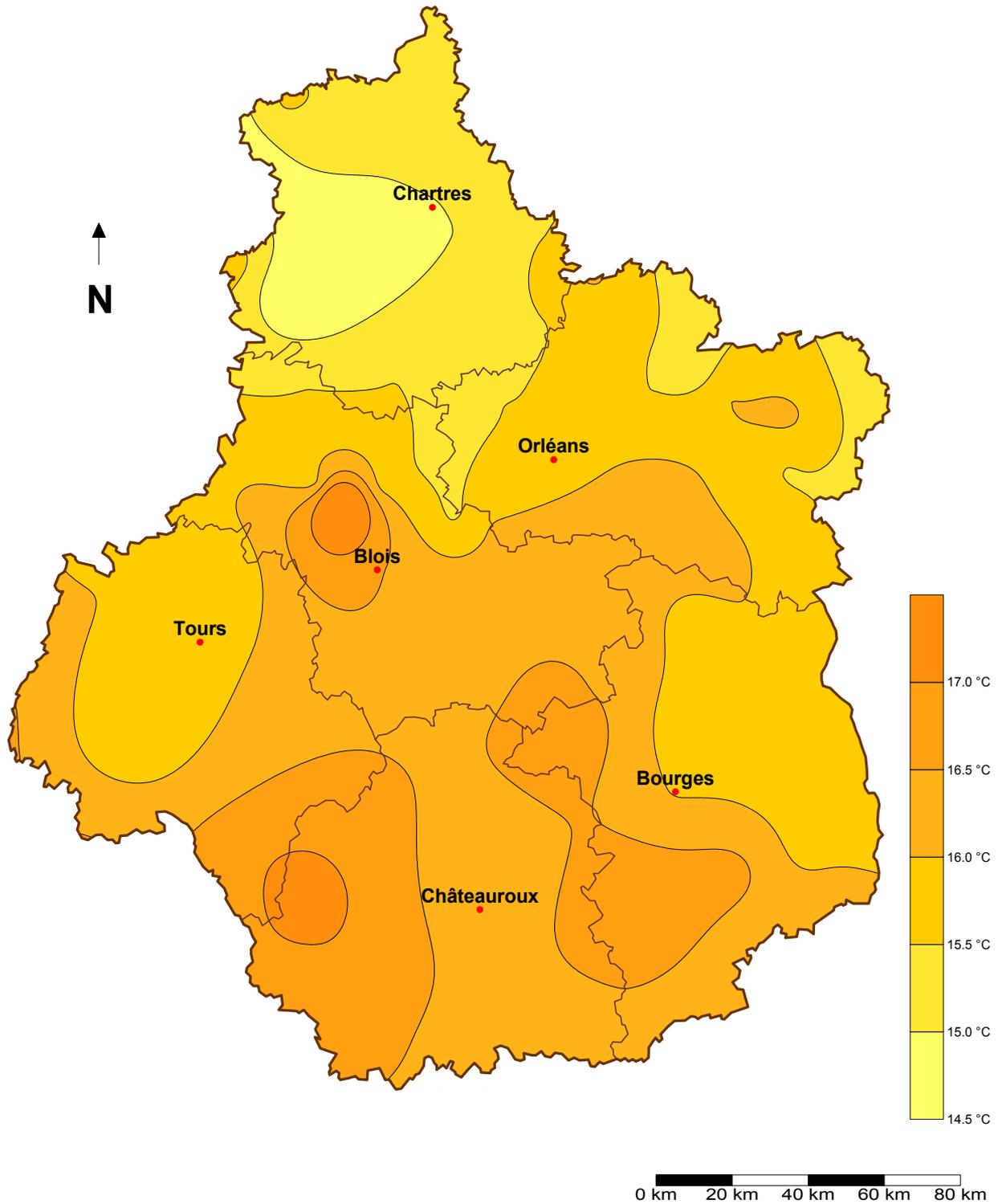


### I.3 - Températures maximales



Direction Interrégionale Ile-de-France, Centre  
Division Climatologie  
26, Boulevard Jourdan 75014 Paris  
Téléphone : 01 45 56 57 73  
Télécopie : 01 45 56 57 89

**Moyenne annuelle de la température maximale de la région Centre  
Années 1980-1999**



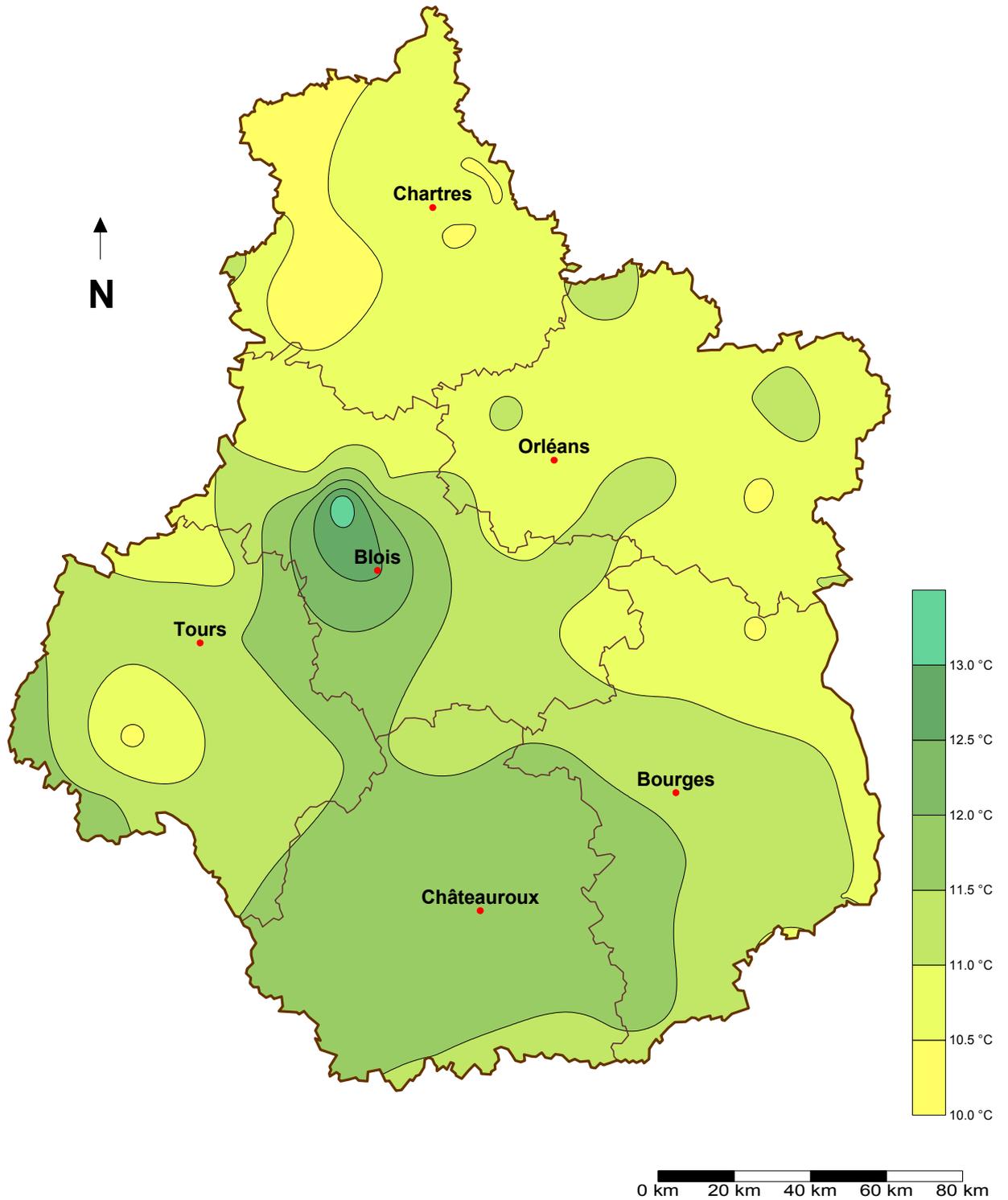
06/04/00

### I.4 - Températures moyennes



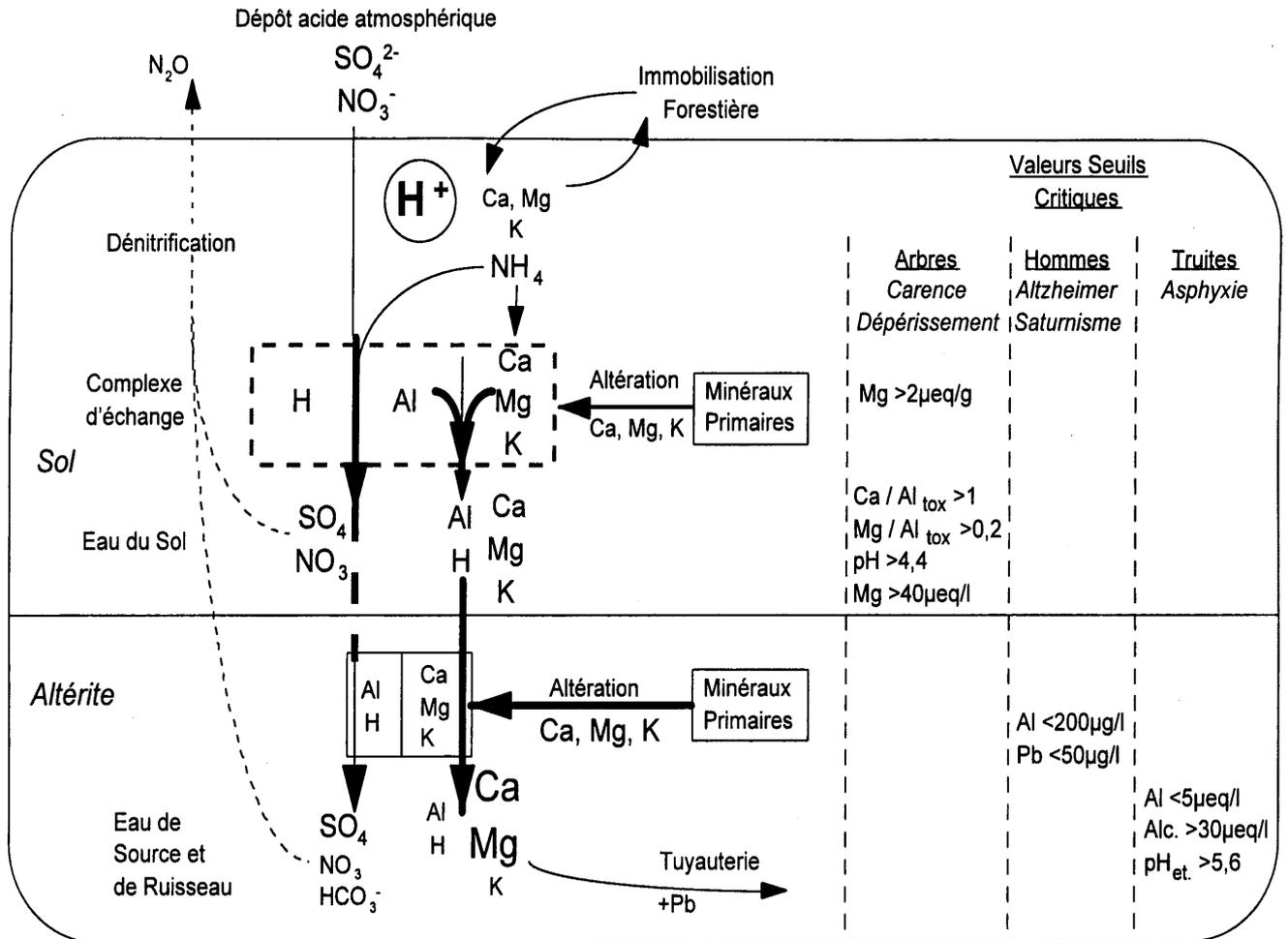
Direction Interrégionale Ile-de-France, Centre  
Division Climatologie  
26, Boulevard Jourdan 75014 Paris  
Téléphone : 01 45 56 57 73  
Télécopie : 01 45 56 57 89

**Moyenne annuelle de la température moyenne de la région Centre  
Années 1980-1999**



06/04/00

**ANNEXE 5**  
**Mécanisme schématique de l'acidification des sols et des eaux**



Mécanisme schématique de l'acidification des sols et des eaux et valeurs seuils pour différents récepteurs

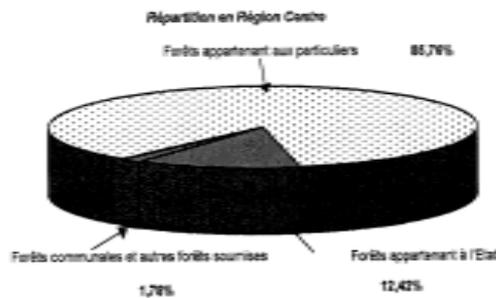
**ANNEXE 6**  
**Répartition des forêts selon la catégorie de propriété**

**REPARTITION DES FORETS SELON LA CATEGORIE DE PROPRIETE**  
 (sauf peupleraies)

Résultats de l’Inventaire Forestier National de 1962 à 1992

Unité : ha

Année de référence	Cher 1986	Eure et Loir 1982	Indre 1988	Indre et Loire 1985	Loir et Cher 1982	Loiret 1992	Région Centre	FRANCE
Surface totale du territoire	731 823	585 179	680 296	615 483	642 357	681 325	3 953 586	54 908 687
Forêts de production	188 278	70 636	186 187	121 186	184 576	182 658	889 352	13 808 796
Taux de boisement	22%	12%	16%	21%	28%	24%	29%	25%
Forêts appartenant à l’Etat (1)	15 440	9 879	11 762	6 289	17 130	38 118	120 588	1 414 238
Forêts communales et autres forêts soumise (1)	7 257	256	1 589	4 483	340	485	14 404	2 235 977
Forêts appartenant aux particuliers	135 581	60 501	92 836	110 305	163 106	124 049	684 361	10 150 583



(1) Données actualisées au 01/01/99

Source ONF

	Cher	Eure et Loir	Indre	Indre et Loire	Loir et Cher	Loiret	Région Centre
Forêts appartenant à l’Etat	16 677	9 945	13 245	6 113	18 712	39 198	127 090
Forêts communales et autres forêts soumise	8 236	275	1 945	6 058	626	782	17 902

Unité : ha

**ANNEXE 7**  
**Répartition des forêts selon l’essence dominante**

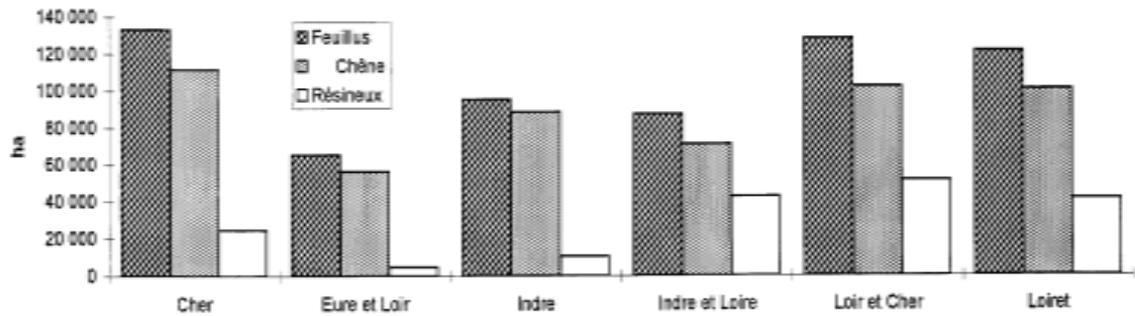
**REPARTITION DES FORETS SELON L'ESSENCE DOMINANTE**

Résultats de l'inventaire Forestier National de 1962 à 1992

Unité : ha

Année de référence	Cher	Eure et Loir	Indre	Indre et Loire	Loir et Cher	Loiret	Région Centre	FRANCE
	1966	1962	1968	1965	1982	1962		
<b>Feuillus</b>	133 288	65 270	96 540	87 198	127 548	121 040	626 869	8 509 858
Chêne	111 590	58 310	88 370	70 950	102 140	100 520	529 860	4 163 090
<b>Résineux</b>	24 698	4 890	18 610	42 408	51 286	41 180	174 810	4 873 658
Pin maritime	2 700	150	2 710	29 020	8 150	1 380	44 110	1 257 180
Pin sylvestre et autres pins	17 520	3 120	7 050	12 950	39 570	38 770	118 960	1 736 930
<b>Total feuillus et résineux (*)</b>	<b>157 986</b>	<b>70 160</b>	<b>115 150</b>	<b>129 606</b>	<b>178 834</b>	<b>162 220</b>	<b>804 679</b>	<b>13 383 516</b>
<b>Peupleraies</b>	3 408	1 880	3 500	9 008	4 636	1 530	23 738	230 372

(\*) : Sauf peupleraies



## ANNEXE 8

### Accroissement du volume sur pied par essence

#### ACCROISSEMENT DU VOLUME SUR PIED PAR ESSENCE

Résultats de l'Inventaire Forestier National de 1982 à 1992

Unité : 1000 m<sup>3</sup>/an (sur écorce)

Année de référence	Cher	Eure et Loir	Indre	Indre et Loire	Loir et Cher	Loiret	Région Centre	FRANCE
	1986	1992	1988	1985	1982	1992		
<b>TOTAL</b>	<b>808</b>	<b>409</b>	<b>561</b>	<b>747</b>	<b>922</b>	<b>817</b>	<b>4 264</b>	<b>79 491</b>
<b>Total Feuillus</b>	<b>646</b>	<b>384</b>	<b>504</b>	<b>483</b>	<b>524</b>	<b>567</b>	<b>3 108</b>	<b>42 678</b>
Chêne	370	248	351	294	302	371	1 936	14 779
Hêtre	20	15	4	6	6	5	56	7 394
Châtaignier	44	18	35	76	51	18	242	4 310
Autres	212	103	114	107	165	173	874	16 195
<b>Total Résineux</b>	<b>162</b>	<b>25</b>	<b>57</b>	<b>264</b>	<b>398</b>	<b>250</b>	<b>1 156</b>	<b>36 813</b>
Sapin, épicéa	10	5	1	0	2	3	21	14 077
Pin maritime	19	2	19	196	65	10	311	10 721
Pins divers	117	13	31	66	311	226	764	7 886
Autres	16	5	6	2	20	11	60	4 129

## ANNEXE 9

### METHODOLOGIE EVALUATION D'UNE QUANTIFICATION DES EFFETS DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE SUR LA SANTE

La **pertinence** a été examinée au regard des critères suivants :

*- l'obligation réglementaire*

La loi sur l'air n'exclut explicitement aucun type de pollution. Ses textes d'application (décret 98-362 du 6 mai 1998 relatif aux PRQA ; circulaire du Ministère de la Santé du 24 mars 1998 relative aux aspects sanitaires des PRQA) précisent cependant (surtout la circulaire) qu'une priorité doit être accordée à l'air extérieur, aux polluants visés par la directive 96/62/CE du 27 septembre 1996 de l'Union Européenne.

La circulaire indique que ce champ peut être élargi en fonction de spécificités régionales.

*- l'intérêt potentiel en santé publique*

Les activités polluantes peuvent avoir un impact plus ou moins important sur la santé d'une population qui dépend à la fois de la gravité (ou intensité) de l'effet au niveau de pollution couramment observé et du nombre de personnes exposées à cette pollution.

*- l'attente sociale*

Le public a des attentes en matière d'information sur la qualité de son environnement de plus en plus perçu comme pouvant avoir une influence sur sa santé. Cette attention croissante et légitime n'a pas la même intensité selon le type de pollution considéré. Ce regard porté par le public sur l'acuité d'un problème peut également être différent de celui des professionnels de santé (individuelle ou publique) qui doivent cependant en tenir compte et apporter des éléments de réponse à des questions légitimes.

*- la spécificité régionale*

La région Centre peut se distinguer sur certains points des autres régions françaises quant à la qualité de l'air respiré du fait notamment du climat ou des activités exercées. Ce critère se veut le reflet de l'expression d'une différence par rapport au reste du territoire national.

*- l'intérêt opérationnel (information/décision).*

La quantification peut revêtir un intérêt opérationnel plus ou moins grand pour une meilleure information du public ou pour une prise de décision (possibilité d'action au niveau local).

La **faisabilité** d'une quantification a été examinée pour chaque problématique au regard de l'existence ou non des données nécessaires et des connaissances disponibles pour mener à bien une quantification de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique en région Centre.

Les critères suivants ont été utilisés :

- *disponibilité des données environnementales (niveau d'exposition, temps d'exposition, population concernée)*
- *disponibilité de la relation exposition-effets*
- *disponibilité des données statistiques sanitaires de base (prévalence – incidence)*

**ANNEXE 10**  
**RISQUE ALLERGIQUE EN FRANCE LIE AUX POLLENS**

**Risque allergique en France lié aux pollens**

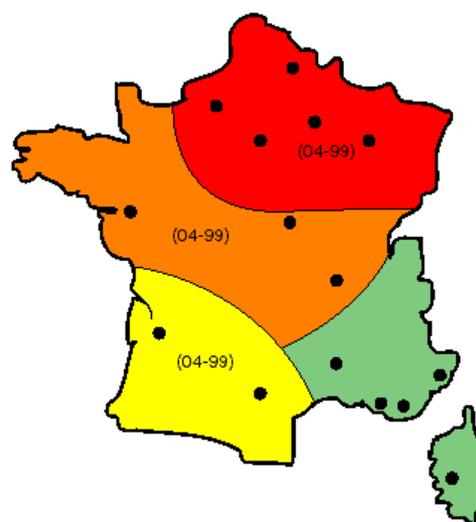
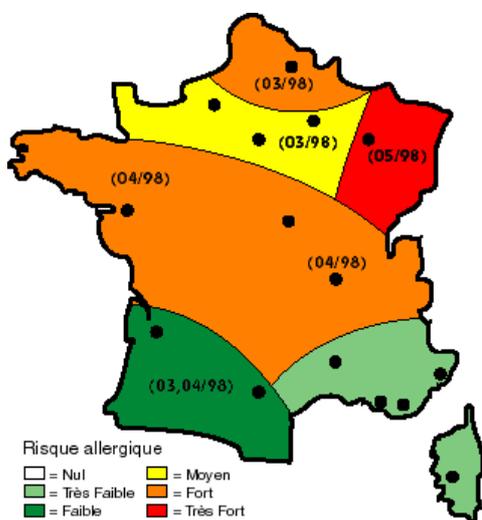
Les cartes présentent les risques allergiques liés aux pollens relevés en France pendant les saisons 1998 et 1999. Les chiffres entre parenthèses précisent les mois de l'année où ce niveau de risque a été atteint.

Chaque année est caractérisée par un profil de pollinisation ; les résultats ne peuvent donc pas être extrapolés aux saisons à venir.

**Le bouleau**

En 1998

En 1999

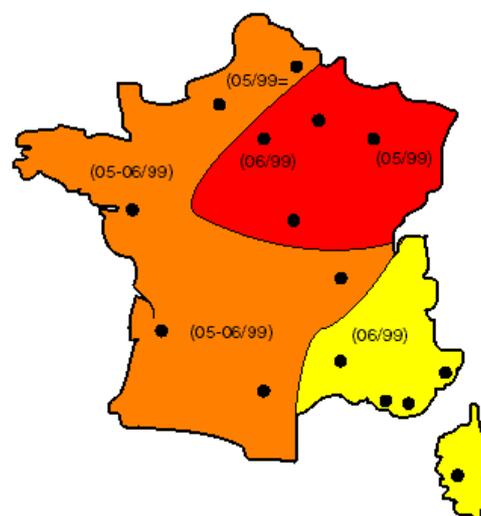
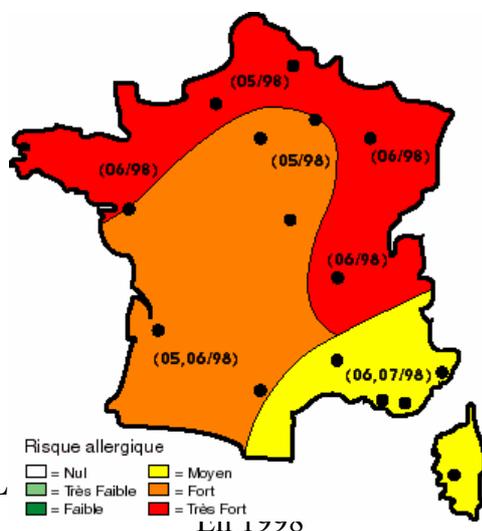


Les

graminées

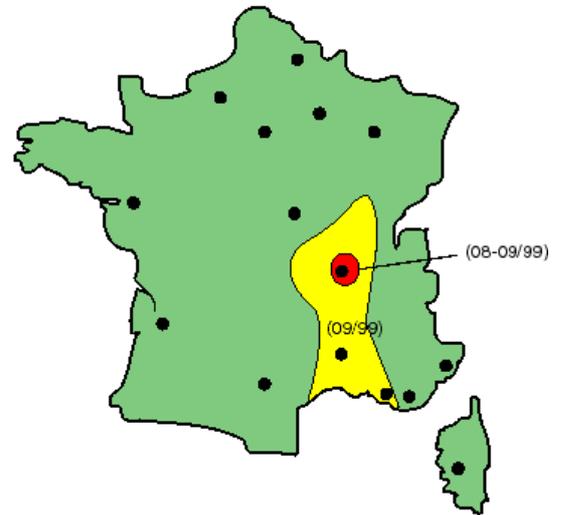
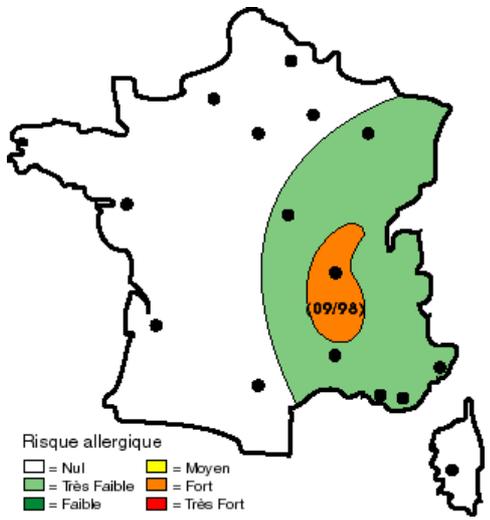
En 1998

En 1999



L

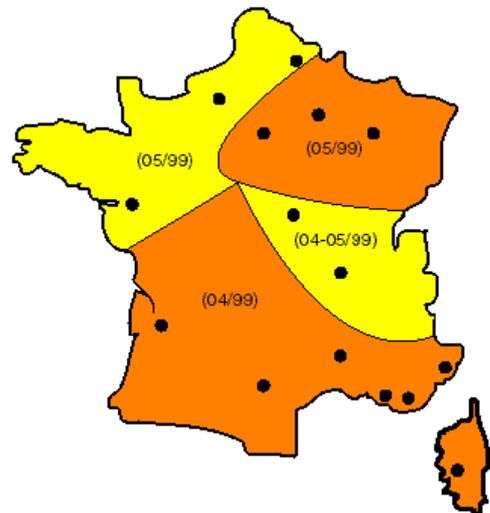
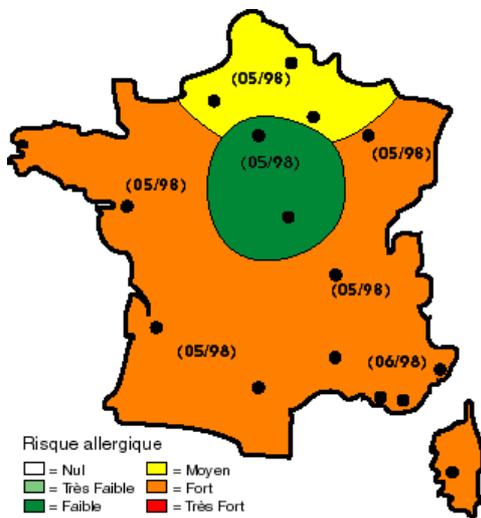
LI 1770



**Le chêne**

En 1998

En 1999



**ANNEXE 11**  
**SOURCES D'INFORMATION SUR LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES UTILISES POUR LA PROTECTION DES CULTURES EN REGION CENTRE.**

<b>Famille de Cultures</b>	<b>Origine de l'information</b>
<b>CEREALES</b>	AGRALYS/LIGEA pour les départements 28 et 41 CAT pour le département 37
<b>OLEAGINEUX</b>	AGRALYS/LIGEA pour les départements 28 et 41 CAT pour le département 37
<b>PROTEAGINEUX</b>	LIGEA pour les départements 28 et 41 CAT pour le département 37
<b>BETTERAVE INDUSTRIELLE</b>	Coopérative d'Artenay pour une partie des départements 28 et 45
<b>ARBORICULTURE</b>	COVETA pour les départements 18 et 45 CAT pour le département 37
<b>CULTURES LEGUMIERES</b>	SRPV Centre
<b>VITICULTURE</b>	SICAVAC pour le département 18 Chambre d'Agriculture 41 CAT pour le département 37
<b>DIVERS</b>	Chambre Syndicale des Fabricants de Spécialités pour l'Horticulture et l'Entretien des Jardins  (Données nationales adaptées à la Région (7% de la surface))

## ANNEXE 12

## PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES SUBSTANCES ACTIVES DE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE RENCONTREES DANS L'AIR

Substances actives	cultures	Types d'action	Quantités utilisées (en kg)	Surfaces totales (en ha)	Dose (kg/ha)	DT50 (jours) valeurs extrêmes	Koc (cm <sup>3</sup> /g) valeurs extrêmes	Constante de Henry (Pa.m <sup>3</sup> .mol <sup>-1</sup> )	Pression de vapeur (Pa)
Atrazine	Maïs, cultures légumières	h	189901	151195	1,256	13 - 114	39 - 220	1,2 E-7	4 E-5
Chlortoluron	Blé, orge	h	72234	1003250	0,072	30 - 135	146 - 311	5,3 E-5	1,7 E-5
Isoproturon	Blé, orge	h	37120	1003250	0,037	11 - 35	78 - 228	9,7 E-6	3,3 E-6
alachlore	Maïs, cultures légumières	h	170699	151195	1,129	6 - 49	33 - 190	2,1 E-3	1,9 E-3
tébutame,	Colza	h	207720	173100	1,2	-	20 - 30	-	-
pendiméthaline	Pois, vigne,	h	40468	100918	0,401	30 - 150	5000 - 17000	3,78	4,03 E-3
diflufénicanil	Blé, orge,	h	185601	1003250	0,185	90 - 260	1622 - 2369	-	7,07 E-5
simazine	Arboriculture, vigne,	h	24808	29639	0,837	14 - 97	29 - 377	2,6 E-5	8,1 E-7
dééthylatrazine	Maïs, cultures légumières	mét	-	-	-	-	-	-	-
dééthylsimazine	Arboriculture, vigne,	mét	-	-	-	-	-	-	-
aclonifen	Tournesol, pois, cultures légumières	h	156367	255085	0,613	92 - 150	5318 - 10612	-	-
métazachlore	Colza	h	47256	173100	0,273	18 - 27	60	7,7 E-4	4,7 E-5
métolachlore	Maïs, tournesol	h	217567	313950	0,693	12 - 180	41 - 114	9,1 E-4	1,7 E-3
terbuthylazine	vigne	h	46364	23535	1,970	30 - 90	162 - 447	4 E-3	1,5 E-4
diuron	Arboriculture, cultures légumières, vigne, Horticulture	h	51623	31439	1,642	20 - 152	414 - 569	5,1 E-5	9,2 E-6
linuron	Pois, cultures légumières	h	4081	90683	0,045	60 - 150	229 - 863	6,6 E-3	2 E-3
cyprodinil	Blé, orge, vigne	f	83231	1015018	0,082	4 - 49	1550 - 2030	-	-
fenpropimorphe	Blé, orge	f	31101	1003250	0,031	10 - 100	2772 - 5943	1,6 E-1	2,3 E-3
trifluraline	Colza, tournesol, pois, cultures légumières	h	172773	426600	0,405	186 - 255	1200 - 13700	16,8	1,5 E-2
clopyralid	Maïs, blé, orge	h	2306	1153000	0,002	12 - 70	1 - 12	3,1 E-5	1,6 E-3
Mécoprop p	Blé, orge	h	15049	1003250	0,015	-	-	1 E-4	4 E-4
carbendazime	Colza, tournesol, pois, blé, orge, vigne, betterave	f	302236	1481550	0,204	8 - 32	200 - 246	1,6 E-6	6,5 E-8
mancozebe	Arboriculture, cultures	f	133097	49663	2,680	1 - 2	2000 - 10000	-	négligeable

	légumières, vigne, horticulture								
méta mitrone	betterave	h	109013	56630	1,925	1 - 38	100 - 400	9,6 E-9	8,6 E-8
chlorothalonil	Pois, blé, orge, cultures légumières, vigne	f	89809	1108747	0,081	4 - 90	1380 - 5800	3,4 E-2	7,7 E-5
lindane	Grandes cultures	i	88449	1579450	0,056	38 - 400	686 - 2550	9,8 E-1	1,2 E-3
<b>Substances actives</b>	<b>cultures</b>	<b>Types d'action</b>	<b>Quantités utilisées (en tonnes)</b>	<b>Surfaces totales (en ha)</b>	<b>Dose (kg/ha)</b>	<b>DT50 (jours) valeurs extrêmes</b>	<b>Koc (cm<sup>3</sup>/g) valeurs extrêmes</b>	<b>Constante de Henry (Pa.m<sup>3</sup>.mol<sup>-1</sup>) à 20°C</b>	<b>Pression de vapeur (Pa)</b>
glyphosate	Arboriculture, vigne, horticulture	h	81227	29430	2,760	38 - 60	500 - 2640	-	négligeable
Flurochloridone	tournesol	h	68471	164200	0,417	-	-	8917	0,56 E-3
sulfosate	vigne	h	67781	23535	2,880	3 - 7	54 - 3336	-	-
aminotriazole	Arboriculture, viticulture, horticulture	h	66335	29430	2,254	3 - 5	20 - 112	1,8 E-11	5,9 E-8
norflurazon	Arboriculture, vigne	h	61214	29430	2,080	21 - 181	241 - 1914	-	-
thiocyanate d'ammonium	Arboriculture, vigne	h	59507	29430	2,022	-	-	-	-
arsenic de l'arsénite de sodium	vigne	f	57364	11767	4,875	-	-	-	-
iprodione	Colza, arboriculture, cultures légumières, vigne	f	48768	189757	0,257	7 - 30	223 - 543	1,4 E-5	2,7 E-5
oryzalin	vigne	h	39137	11767	3,326	20 - 128	93 - 2700	1,61 E-4	< 1,3 E-6
thirame	Vigne, horticulture	f	37611	11768	3,196	7 - 35	670	1,07 E-2	< 1,33 E-3
diclofop méthyl	Blé, orge	h	35114	1003250	0,035	1 - 265	16000 - 48500	-	-
dichlorprop p	Blé, orge	h	34111	1003250	0,034	-	-	2,5 E-5	6,2 E-5
pyriméthanyl	Pois, vigne	f	33355	112685	0,296	27 - 34	75 - 500	-	-
chlorméquat chlorure	Colza, blé, orge	c	129399	49663	2,680	1 - 28	21 - 203	< 1,6 E-9	1 E-5
chlorure de choline	Blé, orge	c	32104	1003250	0,032	-	-	-	-
2,4-MCPA (esters)	Blé, orge, horticulture	h	29094	1003250	0,029	6 - 43	1000	4,9 E-5	2 E-4
fenpropidine	Blé, orge, betterave	f	28884	1031565	0,028	14 - 90	2220 - 5604	> 5,7 E-3	2,1 E-2
chlolidazone	betterave	h	27522	56630	4,486	14 - 31	86 - 160	3,7	6,7
hexaconazole	Pois, blé, orge, arboriculture, cultures légumières	f	27322	1092889	0,025	49 - 122	1040 - 2062	3,5 E-4	2 E-5
phosmet	arboriculture	i	27152	5895	4,606	4 - 20	358 - 820	-	-
neburon	pois	h	26745	89150	0,300	-	-	-	-
propargite	Arboriculture, vigne	i	26546	29430	0,902	40 - 56	4000 - 379000	4,2 E-3	6 E-6
zirame	arboriculture	f	26528	11790	2,250	2	600	-	-
sulcotrione	maïs	h	24709	149750	0,165	2 - 6	17 - 160	-	-
aziphos- méthyl	arboriculture	i	23757	5895	4,030	1 - 11	450 - 3700	1,52 E-5	2,7 E-5
metconazole	Blé, orge	f	23075	1003250	0,023	98 - 469	1019 - 1592	-	-
fosetyl- alluminium	Vigne, horticulture	f	22241	23535	0,945	1 - 2	-	3,9 E-8	1,3 E-5
2,4-MCPA (sels)	Blé, orge, cultures légumières	h	22111	1005050	0,022	6 - 43	20	4,9 E-5	2 E-4
phosphamidon	arboriculture	i	21723	5895	3,685	3 - 30	3 - 117	-	-

bromopropylate	Arboriculture, vine	i	20601	29430	0,700	40 - 70	163 - 6309	9,4 E-3	1,1 E-5

Types d'action : h = herbicide, i = insecticide, f = fongicide, c = hormone de croissance, mét = métabolite

**ANNEXE 13**  
**PROPOSITIONS DE POINTS DE SURVEILLANCES DES PRODUITS PHYTO-  
 PHARMACEUTIQUES DANS L'AIR**

SITES	(a) PRELEVEMENTS		SUBSTANCES ACTIVES A RECHERCHER EN PRIORITE	CARACTERISTIQUES DU SITE		
	AIR	PLUIE		DEPAR- TEMENT	SECTEUR AGRICOLE	(b) T Y P E D E Z O N E
LEGTA La Saussaye	oui	oui	Grandes cultures	28	Grandes cultures	10 km au sud-est de Chartres Relief plat Captage AEP de la ville de Chartres
LEGTA Le Chesnoy	?	oui	Grandes cultures	45	Grandes cultures	1 km au sud de Montargis Forêt d'Orléans au sud-ouest
LEGTA Areines	?	oui	Grandes cultures	41	Grandes cultures et polyculture élevage	Périphérie de Vendôme Vallée du Loir Influence possible du vignoble
LEGTA Tours _ Fondettes	oui	oui	Arboriculture	37	Arboriculture	Périphérie de Tours Vallée de la Loire
OU Quantilly OU St Martin d'Auxigny	oui	?	Arboriculture	18	Arboriculture	Zone rurale vallonnée et boisée
Antenne du LEGTA Tours à Chinon	oui	oui	Vigne	37	Vigne	Vallées de la Loire et de la Vienne
OU Antenne du LEGTA Tours à Amboise	oui	oui	Vigne	37	Vigne	Vallée de la Loire Forêt d'Amboise
Forêt de Chambord	oui	?	Gamme variée (voir DSF)	41	Forêt	Forêt et château
OU Forêt d'Orléans	oui	?	Gamme variée (voir DSF)	45	Forêt	Forêt Proximité d'Orléans, de grandes cultures, d'industries et du Val de Loire
Tours	oui	?	Gamme variée (voir DSF)	37	Ville	Zone urbanisée Vallée de la Loire
OU Bourges	oui	?	Gamme variée (voir DSF)	18	Ville	Zone urbanisée Champagne Berrichonne
OU Châteauroux	oui	?	Gamme variée (voir DSF)	36	Ville	Zone urbanisée Champagne Berrichonne
OU Orléans	oui	?	Gamme variée (voir DSF)	45	Ville	Zone urbanisée Vallée de la Loire Maraîchage

**ANNEXE 14**

**ETAT DES CONNAISSANCES DES EFFETS DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE  
SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE PATRIMOINE BATI**

**A – Etat des connaissances des polluants sur le patrimoine bâti**

**B - Etat des connaissances des polluants sur l'environnement**





## **ANNEXE 15**

### **DISPERSIONS ATMOSPHERIQUES DE POLLUANTS ISSUS DE SOURCES REGIONALES**

#### **A/ Dispersion des polluants émis et recensés au plan régional (toutes sources confondues)**

(Nota : les cartes présentées ont été établies à partir des émissions régionales référencées et ne prennent donc pas en compte les transports des polluants provenant des régions limitrophes ou même de plus loin)



**CREPAC**  
 Arrêté du 30 août 1999  
 Première réunion le 24 septembre 1999  
 Fin de la phase 1 : séance du 15 mars 2000  
 Fin de la phase 2 : séance du 23 novembre 2000

