

Indicateurs clés pour l'environnement

L'environnement dans votre poche

septembre
2018



Contacts

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre-Val de Loire

Service Evaluation, Energie Valorisation de la Connaissance
Département Valorisation des Données, des Etudes et de la Connaissance

dvdec.seevac.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr
www.centre.developpement-durable.gouv.fr

Table des matières

Biodiversité

Zones à enjeux de biodiversité	6
Evolution de l'artificialisation des sols	8
Schéma régional de cohérence écologique	10

Sols

Teneur en carbone organique dans les sols agricoles	12
Erosion hydrique	14
Pollution au lindane	16

Eau

Qualité des eaux de surface	18
Ressource en eau	20
Pollution des eaux	22
Schémas d'aménagement et de gestion des eaux	24

Air

Particules en suspension	26
Indice Atmo	28

Paysages et patrimoine

Unités paysagères	30
Patrimoine mondial de l'UNESCO	32
Outils de protection du patrimoine	34

Changement climatique

Évolution des températures	36
Émissions de GES par secteurs	38
Emissions de CO2	40
PCAET et changement climatique	42

Risques naturels

Arrêtés de catastrophes naturelles	44
PPRI et TRI	46

Occupation des sols et aménagement	
Occupation des sols	48
Artificialisation des sols	50
Transferts d'occupation des sols	52
Schémas de cohérence territoriale	54
Agriculture	
Occupation des sols à usage agricole	56
Traitement phytosanitaire - IFT du Blé tendre	58
Agriculture biologique	60
Transports	
Trafic routier	62
Flux routiers de marchandises	64
Projets d'infrastructures routières	66
Construction-Logement	
Constructions neuves	68
Prix des terrains à bâtir	70
Vulnérabilité énergétique	72
Industrie	
Etablissements industriels	74
Sites et sols pollués	76
Émissions des établissements dans l'air	78
Etablissements SEVESO et PPRT	80
Energie	
Energies nucléaire et hydroélectrique	82
Energie éolienne	84
Energie géothermique	86
Consommation d'énergie finale	88
Economie circulaire et déchets	
Collecte des déchets	90
Traitement des déchets	92
Déchets stockés et incinérés	94
Associations	
Thématiques des actions d'EEDD	96
Éducation à l'environnement et au développement durable	98
Glossaire	100

Introduction

Une cinquantaine d'indicateurs clés sur l'environnement ont été sélectionnés dans ce livret. Ils sont issus des travaux réalisés dans le cadre du profil environnemental de la région Centre-Val de Loire.

Les profils environnementaux sont destinés à un large public et concourent à la diffusion de l'information environnementale. Cet outil favorise la prise en compte de l'environnement dans les actions publiques et individuelles conformément à la charte de l'environnement (article 7) et aux principes de la convention d'Aarhus. Il contribue également à donner un cadre de référence sur l'environnement aux services de l'État et des collectivités locales pour l'accomplissement de leurs missions.

Pour le profil environnemental en région Centre-Val de Loire, 15 thématiques ont été définies. Elles prennent la forme de synthèses et sont publiées au fil du temps et régulièrement actualisées.

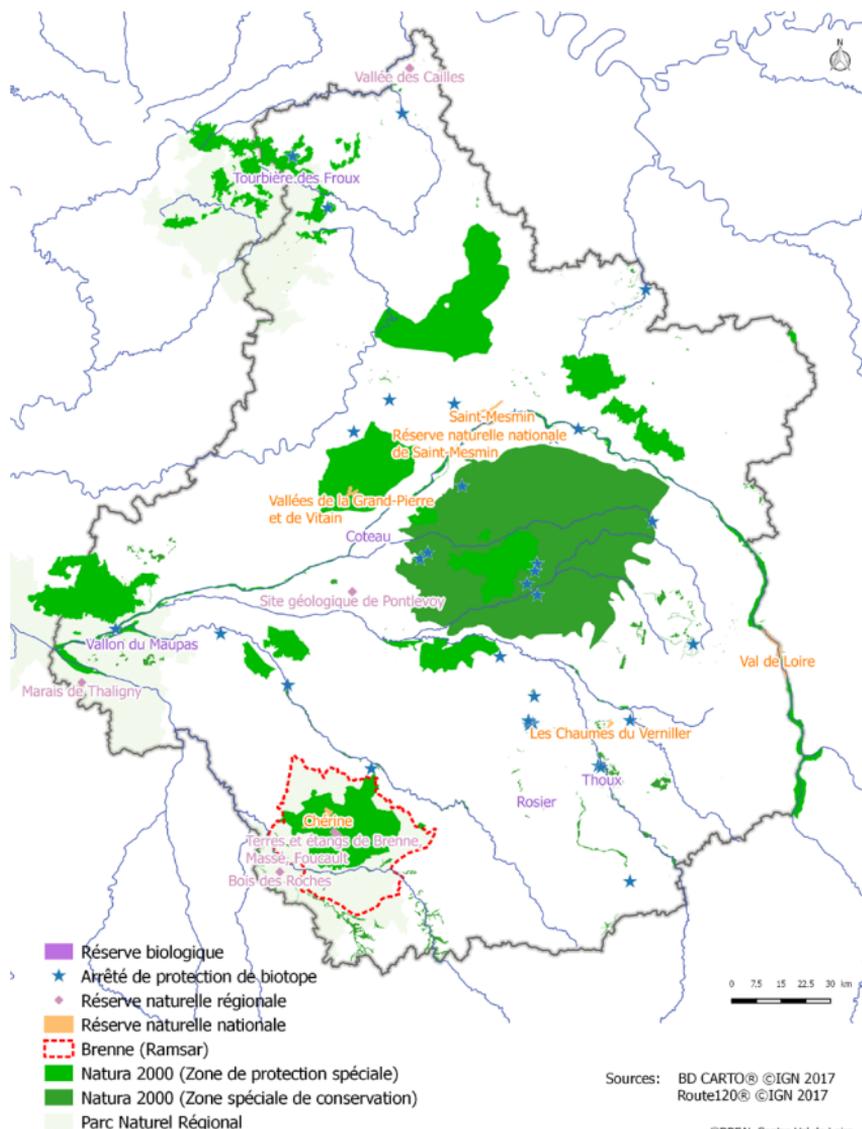
- Consulter la rubrique du Profil Environnemental régional sur le site de la DREAL Centre-Val de Loire : www.centre.developpement-durable.rubrique Développement durable > Profil environnemental régional Centre-Val de Loire

Pour ce livret, les indicateurs choisis pour chaque thématique ont été sélectionnés selon leur disponibilité et leurs caractéristiques :

- des indicateurs d'état (du milieu, de l'activité en région, de description des enjeux environnementaux),
- des indicateurs de pression (sur le milieu, l'impact de l'activité, les facteurs aggravants),
- et des indicateurs de réponse (suivi des politiques publiques, protections des milieux, planification en matière d'aménagement).

Zones à enjeux de biodiversité

La couverture régionale des zones à enjeux de biodiversité



Les mesures de protection de la biodiversité sont issues de politiques définies au niveau national (lois et règlements regroupés dans le Code de l'Environnement), et international. Un des dispositifs de préservation de la biodiversité repose sur la mise en place de mesures de protection ou d'outils de gestion dans certains espaces à fort enjeu de biodiversité.

Ainsi, la France applique les directives de l'Union européenne, en matière de réseaux écologiques (Directives Habitats et Oiseaux), de chasse et de pêche ; par ailleurs la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) définit un ensemble de mesures pour atteindre un bon état des masses d'eau.

Certaines zones sont reconnues au plan international ; la Brenne par exemple est une zone humide labellisée « Ramsar » (traité international adopté en 1971 sur les zones humides).

Le classement en réserves naturelles est un outil réglementaire pour garantir la préservation d'un site naturel. On compte 5 réserves naturelles nationales en région Centre-Val de Loire, et 5 réserves régionales. Les arrêtés de protection de biotopes sont pris au niveau des préfetures. En 2018, on dénombre 21 arrêtés dans la région Centre-Val de Loire, permettant principalement la protection d'îles à sternes, de cavités à chauve-souris et de marais calcaires.

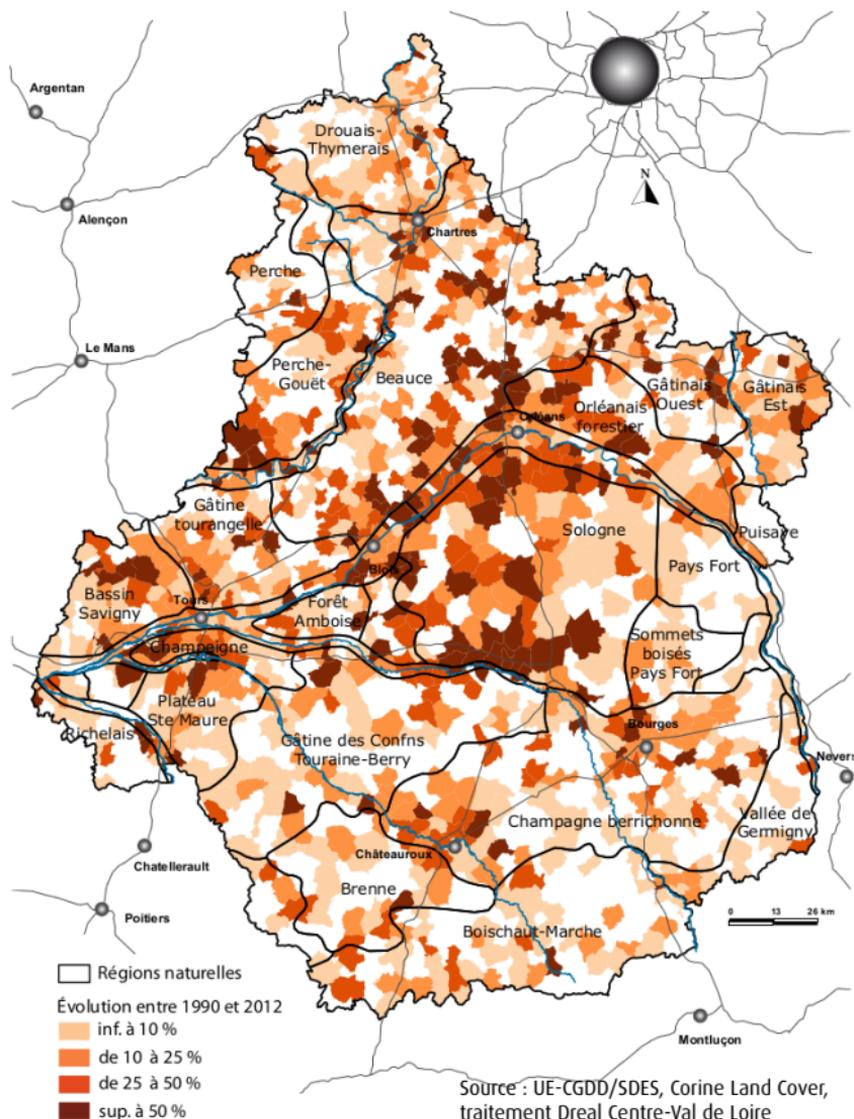
Chaque territoire à forte biodiversité fait l'objet d'un diagnostic initial de tous ses enjeux, parfois d'un document de gestion dans le cadre d'une gouvernance visant à associer l'ensemble des acteurs locaux aux actions menées.

Pour en savoir plus :

- www.observatoire-biodiversite-centre.fr, rubrique *La biodiversité régionale > La biodiversité : qu'est-ce que c'est ? > Les différents espaces protégés*
- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique *Eau, nature, ressources minérales > Biodiversité > Espaces naturels protégés*
- www.ramsar.org

Evolution de l'artificialisation des sols

Evolution de l'artificialisation des sols de 1990 à 2012



L'artificialisation des sols est une préoccupation environnementale majeure. En dégradant fortement le fonctionnement du sol et par conséquent des écosystèmes, elle porte atteinte à la biodiversité. Les zones artificialisées résultent de l'extension des zones urbaines (toutes activités confondues) et de la construction d'infrastructures. L'artificialisation se fait au détriment des espaces naturels et agricoles et s'accompagne d'une fragmentation et d'un cloisonnement des milieux naturels, défavorables à de nombreuses espèces.

La base Corine land cover se prête à une cartographie des changements d'occupation des sols. En région Centre-Val de Loire, l'accroissement de l'artificialisation de 1990 à 2012 est particulièrement visible dans le couloir ligérien, autour des grandes agglomérations, (Tours, Orléans, Blois). Sa progression est aussi forte dans l'ouest de la Sologne (Sologne viticole) entre la Loire et le Cher, zone attractive en raison de son important patrimoine naturel et culturel et de la qualité de ses terroirs.

D'une façon globale les vallées, où se concentrent les infrastructures de transport, s'urbanisent plus rapidement. La base des changements d'occupation des sols Corine land cover (seuil de détection à 5 ha) vient confirmer le rôle joué par les grands axes routiers : la mise en place de l'A19 a favorisé le développement de zones urbanisées.

Pour en savoir plus :

- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique *Aménagement durable > Urbanisme durable > Consommation d'espace*
- Voir page 48 : [Atlas régional de l'occupation des sols en 2012](#)
- Voir page 56 : [Occupation des sols à usage agricole](#)

Schéma régional de cohérence écologique

Couverture régionale du SRCE en 2015

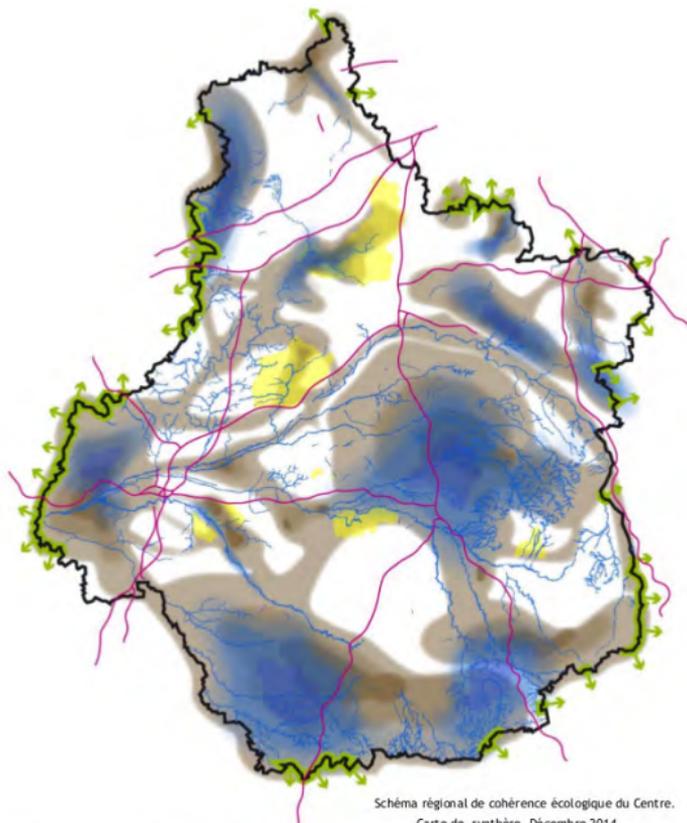


Schéma régional de cohérence écologique du Centre.
Carte de synthèse. Décembre 2014.

Carte de synthèse du SRCE du Centre

-  Eléments de la trame verte (réservoirs de biodiversité et corridors des sous-trames terrestres)
-  Eléments de la trame bleue (réservoirs de biodiversité et corridors de la sous-trame des milieux humides)
-  Eléments de la sous-trame des espaces cultivés
-  Réseau hydrographique inscrit au SRCE
-  Secteurs concernés par des corridors inter-régionaux
-  Principaux éléments fragmentants du territoire

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un outil d'aménagement durable du territoire qui identifie les continuités écologiques d'enjeu régional et propose des actions en faveur de leur maintien ou de leur restauration. Il a été élaboré conjointement par la Région et l'État en association avec le comité régional « Trame Verte et Bleue » et conformément aux « orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques ». Le SRCE de la région Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015.

La carte de synthèse du SRCE qui découle de la superposition des cartes des différentes sous-trames aboutit à l'identification de zones de concentration du réseau écologique en région Centre-Val de Loire :

- Le réseau hydrographique et les vallées, éléments structurants forts de la trame verte et bleue régionale ;
- Les paysages forestiers et leur mosaïque de milieux, supports d'une grande fonctionnalité écologique ;
- Les pelouses et ourlets calcicoles, milieux à forts enjeux en termes de conservation ;
- Les régions bocagères, secteurs-clefs de la fonctionnalité écologique du territoire.

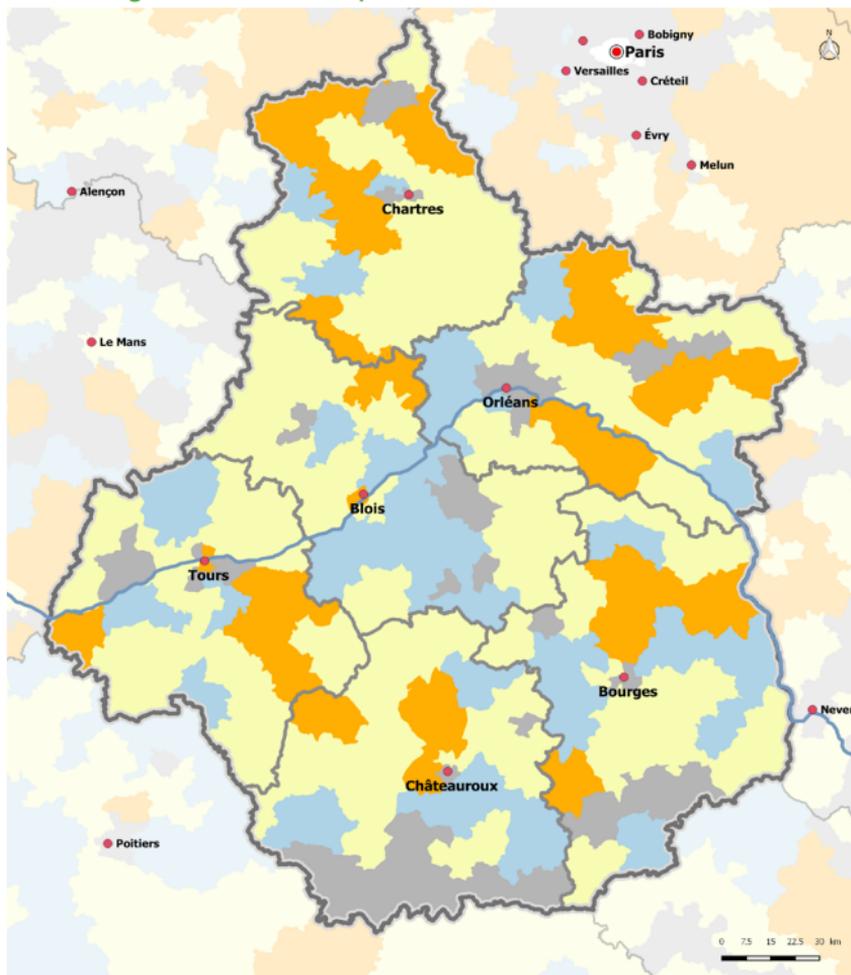
Les principaux éléments du SRCE seront intégrés dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) en cours d'élaboration par la Région.

Pour en savoir plus :

- www.regioncentre-valde Loire.fr, rubrique Ma Région et moi > Une chance pour tous > Environnement > SRCE

Teneur en carbone organique dans les sols agricoles

Estimation de la variation de la teneur en carbone organique dans les sols agricoles entre les périodes 1990-1995 et 2000-2005



Variation de la teneur en carbone organique dans la partie superficielle des sols agricoles entre les périodes 1990-1995 et 2000-2005

- Diminution
- Augmentation
- Pas de variation significative
- Pas de donnée

Source : Gis Sol, BDAT, 2012, Traitement SDES

©DREAL Centre-Val de Loire
Réalisation: SEEVAC/DVDEC

Mai 2015

Les matières organiques sont constituées par les produits de la décomposition des végétaux enfouis dans le sol et par les organismes qui y vivent (macrofaune, bactéries, champignons, etc.). Elles sont incorporées progressivement au sol sous l'effet de deux principaux processus, la minéralisation et l'humification.

La minéralisation libère du CO₂ et des nutriments disponibles pour la croissance des plantes. L'humification produit une matière organique plus stable qui sera minéralisée de façon progressive. La durée moyenne de formation de la matière organique est d'environ 15 ans, mais la capacité de minéralisation des sols est très variable. Les matières organiques se composent en moyenne de 58 % de carbone organique.

Dans 43 % des cantons de la région, la teneur en carbone organique de la partie superficielle des sols agricoles est stable. Ces cantons sont répartis dans l'ensemble des départements du Centre-Val de Loire. Dans 19 % des cantons, cette teneur est en diminution, alors qu'elle augmente dans 17 % des cantons. A noter, les variations positives du stock de carbone dans une part des cantons du nord de la région, plus déficitaires en carbone organique et lieux d'une exploitation agricole intensive.

Pour en savoir plus :

- [www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr, rubrique La matière organique des sols et le stockage du carbone](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/rubrique/La_matiere_organique_des_sols_et_le_stockage_du_carbone)
- www.gissol.fr

Erosion hydrique

Les pertes en terres par érosion hydrique



Sous l'effet des pluies, l'érosion des sols provoque des pertes en terres agricoles, des coulées de boues submergeant des cultures ou des infrastructures, une augmentation de la turbidité des eaux et éventuellement une pollution, par entraînement de polluants contenus dans les sols. Les régions de fortes pentes, et notamment les vignobles, sont les plus affectées par ce phénomène. Mais l'érosion est visible également dans les plaines, en zones de grandes cultures, pratiquées sur des sols limoneux et des parcelles de grande taille, qui sont caractéristiques de la région Centre-Val de Loire. En effet, sous l'action mécanique des pluies, en l'absence de couverture végétale, une croûte imperméable (couche de battance) se forme sur ces sols limoneux fragilisant le sol. L'accélération du ruissellement arrache alors des particules de terre aux sols les plus sensibles à l'érosion.

Différentes pratiques agricoles permettent de limiter ce phénomène ; notamment la mise en place d'un couvert végétal inter-culture ou l'amélioration du taux de matières organiques.

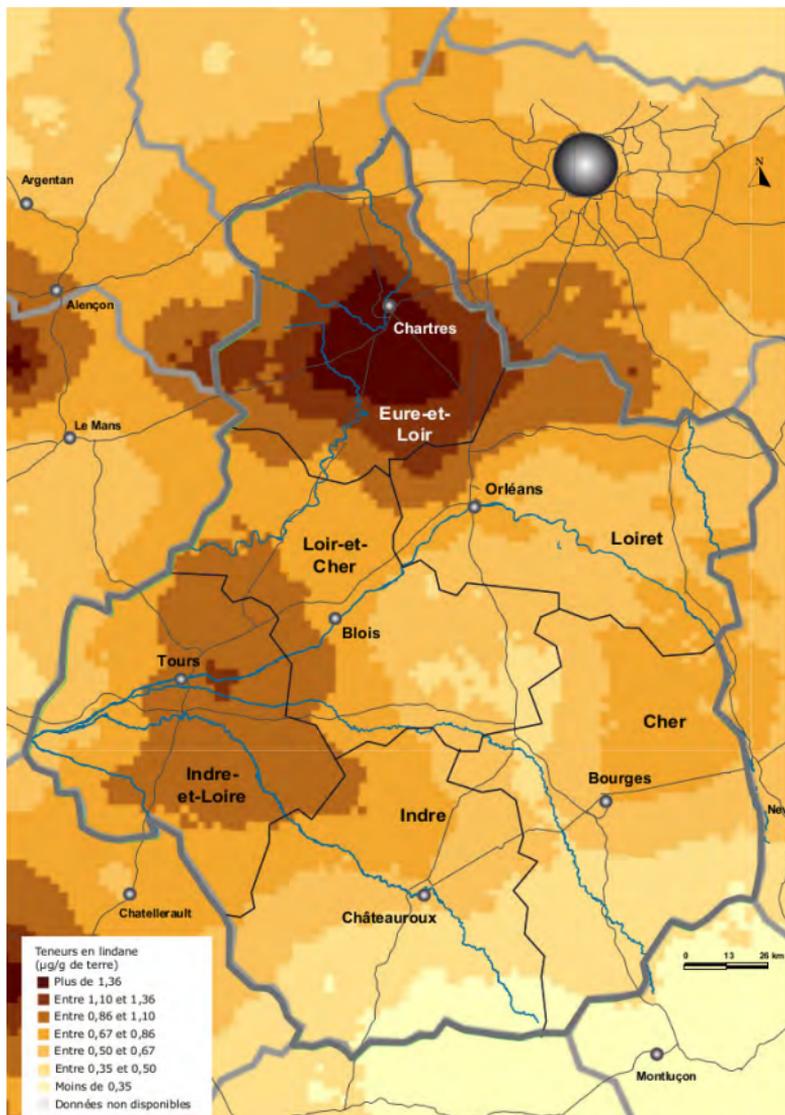
En région Centre-Val de Loire, l'érosion est particulièrement présente dans les vignobles de coteaux mais également dans les zones de culture intensive du nord, de l'ouest et de l'est de la région : pays Chartrain, Perche, Gâtine Tourangelle, Gâtine, Gâtinais, Pays Fort. La modélisation de pertes en terre permet d'estimer que plus de 25 % de la région est affectée par une érosion annuelle supérieure à 2 t/ha.

Pour en savoir plus :

- [www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr, rubrique L'essentiel sur... > Environnement > Pertes en sols > L'érosion hydrique des sols](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/rubrique/L'essentiel_sur...>Environnement>Pertes_en_sols>L'erosion_hydrique_des_sols)
- www.gissol.fr

Pollution au lindane

La teneur en lindane dans les sols



Source : Gis Sol (RMQS 2013), Traitement SDES, 2013

Le lindane est un insecticide de la famille des organochlorés qui a été utilisé pendant une cinquantaine d'années en agriculture et dans les élevages. En raison de sa capacité d'accumulation dans la chaîne alimentaire et de sa toxicité, il a été interdit en France en 1998.

Les mesures réalisées dans le cadre du Réseau de Mesure de la Qualité des Sols montrent que le lindane est encore très présent dans les sols du quart nord-ouest de la France. Le lindane se dégrade au cours du temps mais de façon très lente.

S'il n'est pas transféré dans les plantes, en revanche, il peut, lui ou ses résidus, contribuer à la pollution de l'eau ou de l'atmosphère.

En région Centre-Val de Loire, c'est principalement le département d'Eure-et-Loir qui recèle le stock résiduel le plus important dans ses sols et dans une moindre mesure celui de l'Indre-et-Loire. Des valeurs élevées (entre 2 et 5 µg/kg de sol) de lindane sont observées en Beauce, où ce produit a pu être utilisé comme insecticide dans les zones de culture intensive.

A l'inverse, le sud de l'Indre et du Cher se caractérise par une faible teneur en lindane, inférieure à 0,5 µg/kg de terre.

Pour en savoir plus :

- www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr, rubrique L'essentiel sur... > Environnement > Contamination des sols > La contamination des sols par le lindane
- www.gissol.fr

Qualité des eaux de surface

Etat écologique des masses d'eau de surface en 2013



Limite bassins Loire-Bretagne et Seine-Normandie

État écologique des masses d'eau de surface

- État très bon et bon
- État moyen
- État médiocre et mauvais

Sources : Données © Agences de l'eau Loire-Bretagne et Seine-Normandie (données 2013)
BD CARTO® ©IGN 2017

©DREAL Centre-Val de Loire
Réalisation : SEB - SEEVAC/DVDEC
juillet 2018

Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60/CE du 23/10/2000
SDAGE Loire-Bretagne adopté par le comité de bassin le 04/11/2015
SDAGE Seine-Normandie adopté par le comité de bassin le 05/11/2015

La directive cadre sur l'eau (DCE) fixe des objectifs et des méthodes pour atteindre le bon état des eaux.

L'état écologique d'une masse d'eau de surface résulte de l'évaluation de l'état des écosystèmes aquatiques qui lui sont associés. Il est déterminé à l'aide d'éléments biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques. Cette évaluation se réalise tous les 6 ans, la dernière ayant eu lieu en 2015 à partir des données 2013.

La moitié des masses d'eau de surface de la région sont en état médiocre et seulement 21 % en bon état. Les principales causes de déclassement sont liées à l'état physique des cours d'eau (morphologie, obstacles à l'écoulement), au niveau d'eau en période d'étiage et aux pollutions diffuses d'origine agricole.

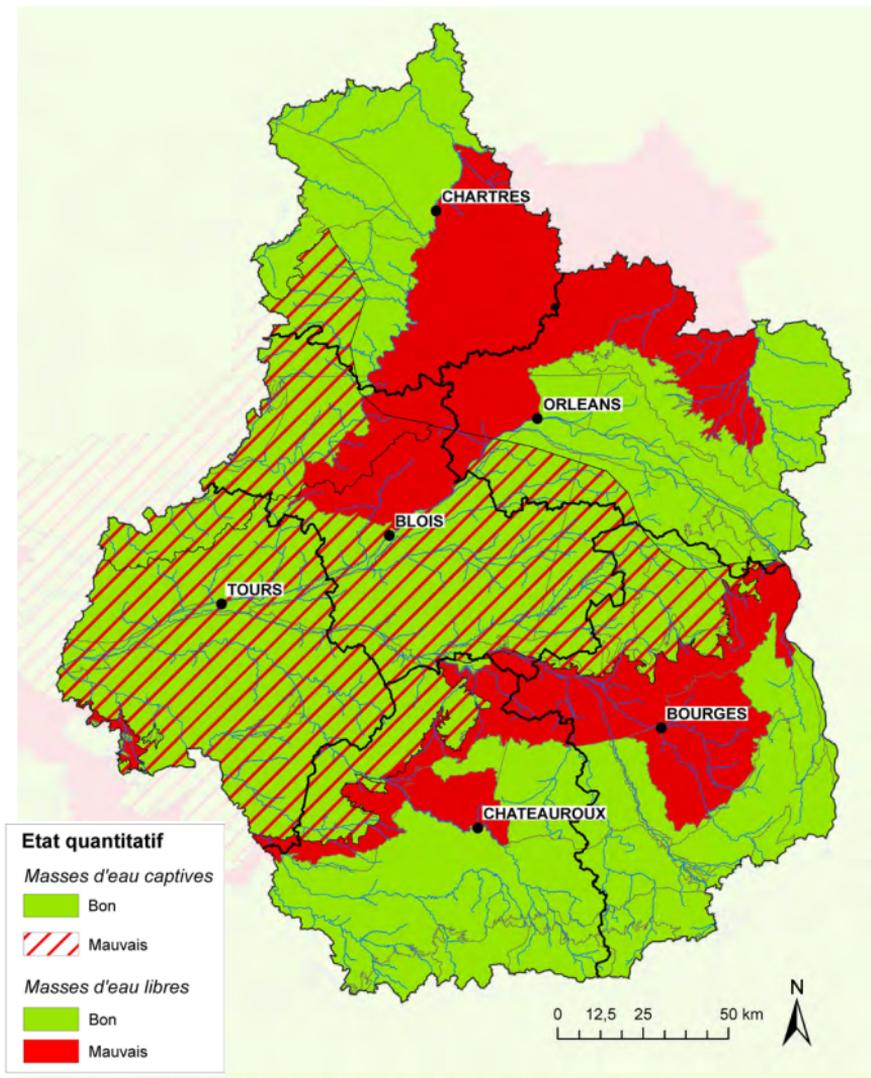
Certaines zones de la région se caractérisent par le "bon état" de leurs eaux de surface. En Indre-et-Loire, la plupart des cours d'eau du nord-est du département sont en bon état écologique (la Brenne, la Deme, le Long et leurs affluents). C'est également le cas de l'Indre à sa confluence avec la Loire, l'Aigronne et ses affluents au sud de l'Indre-et-Loire. On note également la présence de cours d'eau en bon état dans le sud de l'Indre (l'Abloux, la Vauvre et la Gargillesse et leurs affluents), l'ouest de l'Eure-et-Loir (la Rhone et ses affluents), la moitié nord du Cher (le Barangeon, la petite Sauldre, le Moulon et leurs affluents) et le sud-est du Loiret (le Beuvron, la Notreure et leurs affluents).

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Eau, nature, ressources minérales](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique/Eau_nature_ressources_minerales) > Eau et milieux aquatiques > Ressources en eau - qualité
- [www.eaufrance.fr, rubrique «s'informer»](http://www.eaufrance.fr/rubrique/«s'informer») > La politique publique de l'eau > La directive cadre sur l'eau

Ressource en eau

État quantitatif des eaux souterraines



Données source: Référentiel des masses d'eau souterrain des agence de l'eau (2013)
Données d'état (agence de l'eau) sur la période de référence 2008-2013

Les ressources en eau souterraine se renouvellent majoritairement par l'infiltration des eaux de pluie. Pour protéger ces ressources limitées, la directive-cadre sur l'eau vise le bon état des eaux.

L'état quantitatif des masses d'eau souterraines est « bon » quand les volumes d'eau prélevés ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource et préservent l'alimentation des écosystèmes de surface.

Si la majorité des masses d'eau de la région sont en bon état quantitatif selon l'état des lieux 2013, plusieurs nappes ne sont pas dans une situation satisfaisante. Ainsi, parmi les masses d'eau captives, les « sables et grès captifs du Cénomaniens » sont en mauvais état quantitatif en raison d'une tendance à la baisse significative et durable du niveau de la nappe, même si les signes d'une amélioration sont perceptibles ces dernières années.

Parmi les masses d'eau libres, quatre sont en mauvais état quantitatif en raison d'une alimentation insuffisante des cours d'eau qui les drainent. Il s'agit de la nappe de Beauce, des nappes des sables et grès du Cénomaniens, des calcaires et marnes du Jurassique supérieur du bassin versant de l'Yèvre/Auron, et des calcaires et marnes du Jurassique supérieur du bassin versant du Cher.

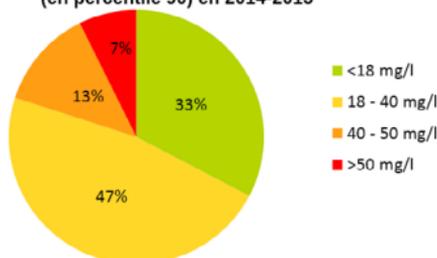
Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Eau, nature, ressources minérales > Eau et milieux aquatiques > Ressources en eau - quantité](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique/Eau_nature_ressources_minerales%20%3E%20Eau_et_milieux_aquatiques%20%3E%20Ressources_en_eau_-_quantite)
- [www.eaufrance.fr, rubrique « s'informer » > La politique publique de l'eau > La directive cadre sur l'eau](http://www.eaufrance.fr/rubrique%20%3C%3E%20s%27informer%20%3C%3E%20La_politique_publicque_de_l%27eau%20%3C%3E%20La_directive_cadre_sur_l%27eau)

Pollution des eaux

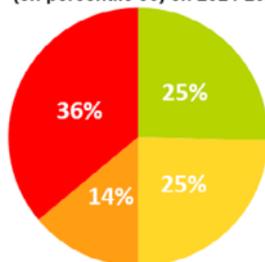
Concentration en nitrates dans les eaux de surface et les eaux souterraines

Répartition des stations en eaux superficielles par classe de concentration en nitrates (en percentile 90) en 2014-2015



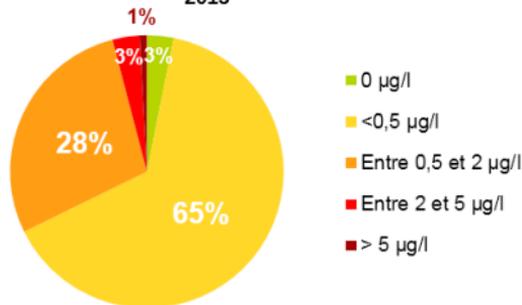
Sources : Agences de l'eau - ARS

Répartition des stations en eaux souterraines par classe de concentration en nitrates (en percentile 90) en 2014-2015



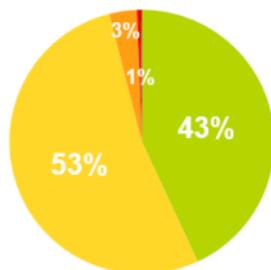
Concentration en pesticides dans les eaux de surface et les eaux souterraines

Répartition des prélèvements dans les eaux superficielles en fonction de la concentration totale en pesticides en 2015



Source : Agences de l'eau - ARS

Répartition des prélèvements dans les eaux souterraines en fonction de la concentration totale en pesticides en 2015



Le suivi de la qualité des eaux est assuré par les agences de l'eau dans le cadre des réseaux de surveillance de la Directive européenne cadre sur l'eau (DCE). Les captages destinés à la production d'eau potable font également l'objet d'une surveillance mise en œuvre par l'Agence Régionale de Santé (ARS).

Un tiers des stations de suivis des cours d'eau présente des teneurs faibles en nitrates (inférieures à 18 mg/l, seuil retenu pour la délimitation des zones vulnérables). A contrario, 20 % des stations présentent une concentration importante en nitrates (supérieure à 40 mg/l).

Compte-tenu de l'accumulation des nitrates dans les eaux souterraines, la moitié des points de suivis présentent une teneur forte en nitrates (supérieure ou égale à 40 mg/l en percentile 90) de nature à compromettre leur utilisation pour l'alimentation en eau potable.

Une vaste majorité des communes de la région Centre-Val de Loire est concernée par la problématique des nitrates. Elles sont quasiment toutes classées en « zones vulnérables ».

Un tiers des prélèvements réalisés dans les cours d'eau présentent une concentration totale en pesticides importante (supérieure à 0,5 µg/l).

1 % des prélèvements dépassent 5 µg/l, valeur à partir de laquelle l'eau ne peut plus être utilisée pour la production d'eau potable. A l'inverse, seuls 3 % des prélèvements ne présentent pas de contamination aux pesticides.

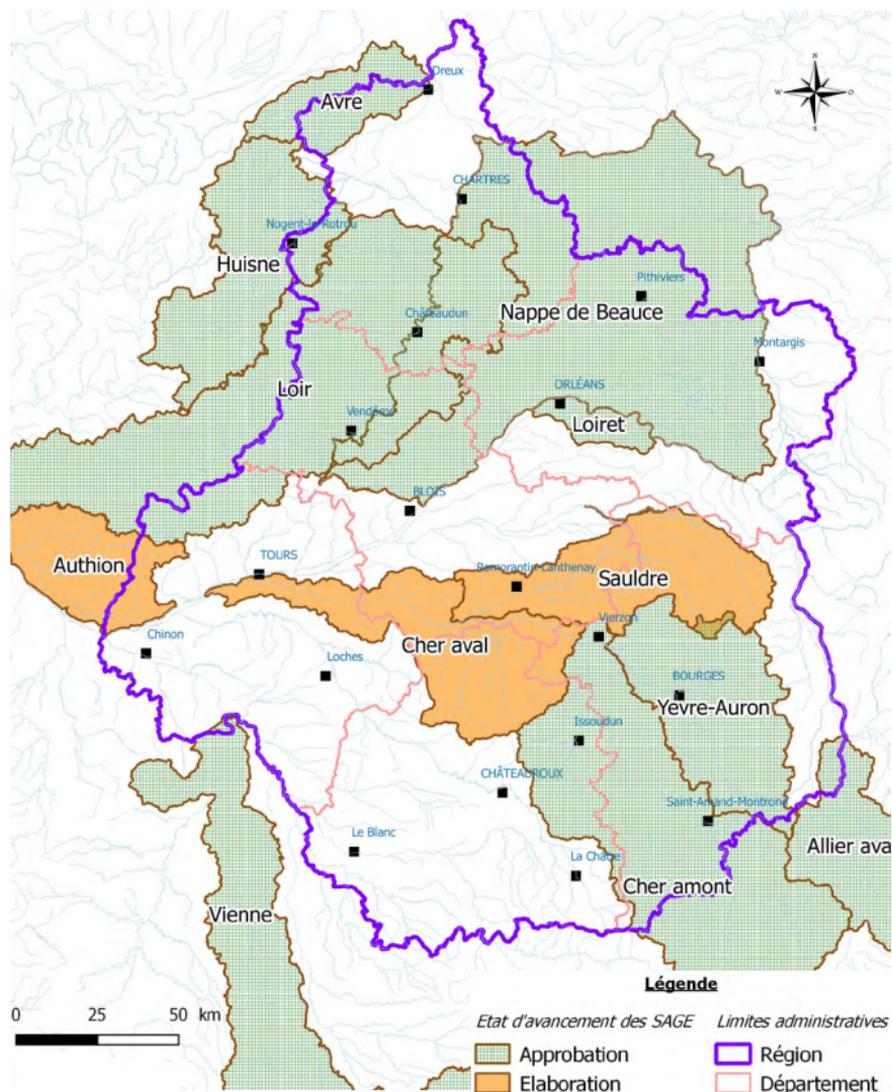
Pour les eaux souterraines, près de 4 % des prélèvements d'eau présentent des concentrations totales en pesticides supérieures à 0,5 µg/l. 42 % des prélèvements ne sont pas contaminés par des pesticides.

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr_rubrique Eau, nature, ressources minérales > Eau et milieux aquatiques > Ressources en eau - qualité](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr_rubrique_Eau_nature_ressources_minerales)
- <http://agence.eau-loire-bretagne.fr>

Schémas d'aménagement et de gestion des eaux

Avancement des SAGE en janvier 2018



Source : Arrêtés préfectoraux SAGE, BD Carthage - BD Carto© ©IGN 2016

Traitement Dreal Centre-Val de Loire/SEB - novembre 2016

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification qui se base sur un périmètre hydrographique cohérent (nappes souterraines, bassins versants) et peut ainsi s'affranchir des limites administratives. Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau (CLE) représentant les divers acteurs du territoire, et est approuvé par le préfet. A partir du diagnostic de la ressource et des usages liés à l'eau, il définit des préconisations de gestion de la ressource et de préservation des écosystèmes aquatiques. Les SAGE doivent être eux-mêmes compatibles avec les dispositions des SDAGE.

Le périmètre du SAGE Nappe de Beauce est un des plus grands de France. Il s'étend sur deux régions (l'Île-de-France et la région Centre-Val de Loire), sur six départements (Loiret, Eure-et-Loir et Loir-et-Cher, Yvelines, Essonne, Seine-et-Marne) mais aussi sur deux SDAGE (Loire-Bretagne et Seine-Normandie).

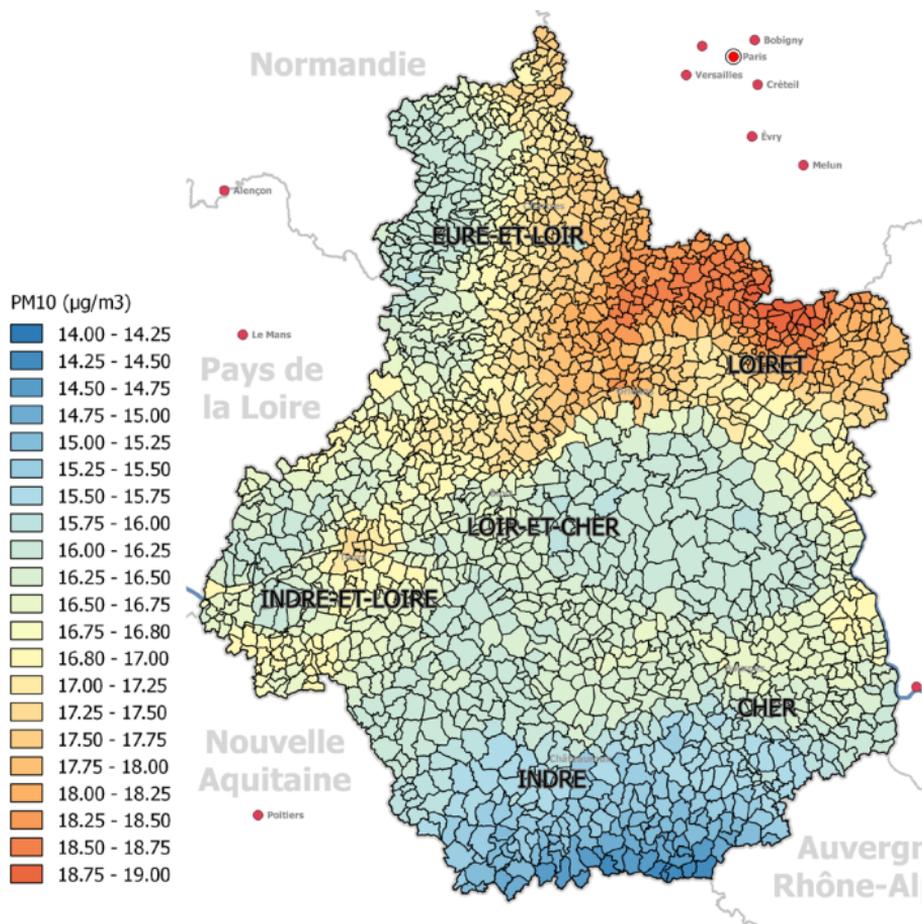
Début 2018, 9 SAGE dont le périmètre s'étend entièrement ou en partie sur le territoire régional étaient approuvés : Yèvre-Auron, Allier aval, Cher amont, Vienne, Loir, Huisne, Avre, Nappe de Beauce et Loiret. Un était en cours d'approbation (Cher aval) et deux en cours d'élaboration : Sauldre et Authion.

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Eau, nature, ressources minérales](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique/Eau_nature_ressources_minerales) > [Eau et milieux aquatiques](#) > [Politique de l'eau](#)

Particules en suspension

Concentrations annuelles des particules fines en suspension (PM₁₀) en situation de fond en 2017



Source : Lig'Air
SEEVAC - DVDEC

En 2017, les PM_{10} (« particulate matter » en anglais) font partie des polluants réglementés les plus problématiques. Les PM_{10} correspondent à des particules fines au diamètre inférieur à 10 micromètres. Ces particules peuvent être soit d'origine naturelle (éruptions volcaniques ou érosion provoquée par les vents,...) soit d'origine anthropique avec l'utilisation du chauffage au bois, les émissions issues de l'activité industrielle, de l'activité agricole et du transport routier.

Ces particules fines sont néfastes pour la santé des individus puisqu'elles pénètrent dans le système respiratoire et accroissent le risque de maladies respiratoires et cardiovasculaires.

En région Centre-Val de Loire, les concentrations moyennes annuelles en PM_{10} sont largement inférieures aux valeurs réglementaires en vigueur (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la valeur limite et 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour l'objectif de qualité). Elles sont relativement homogènes sur l'ensemble de la région et fluctuent aux alentours de 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyennes annuelles.

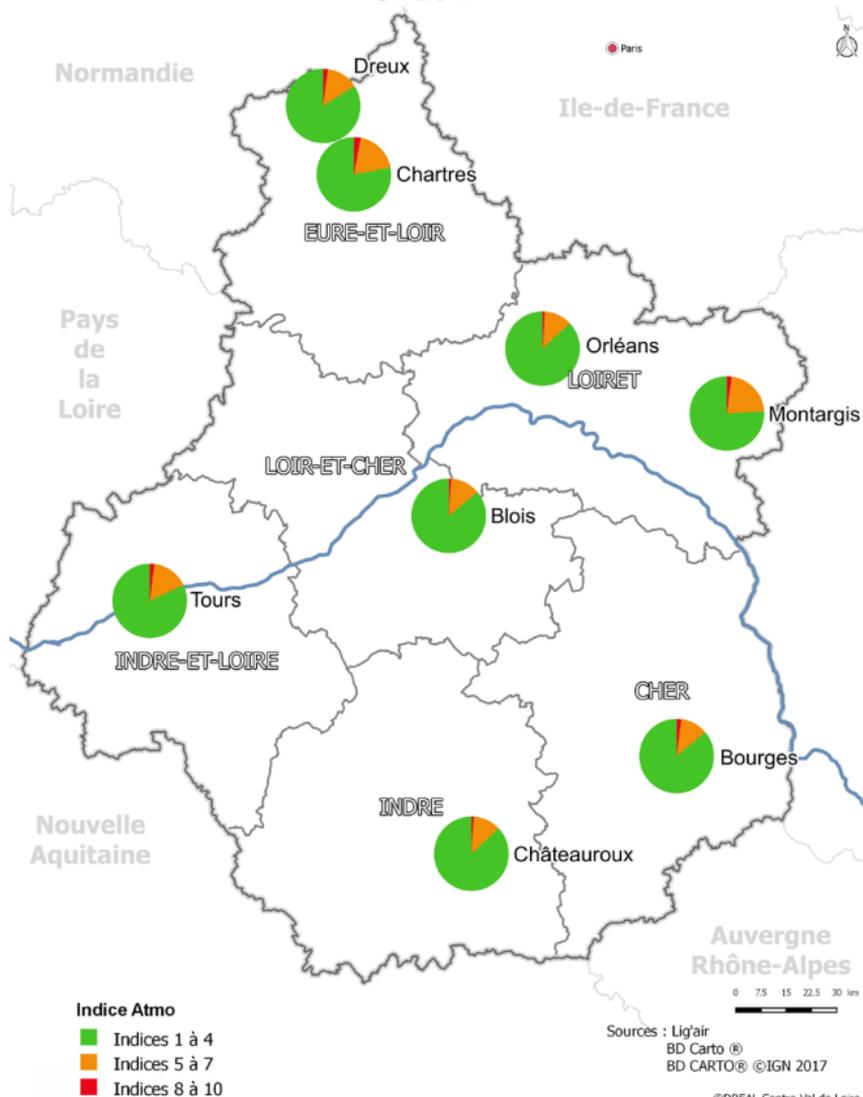
Les niveaux les plus élevés en PM_{10} sont observés par vent de nord-est, lors de situations anticycloniques (apport longue distance de particules en suspension), combinés aux émissions locales en période hivernale (chauffage au bois) et à l'intersaison hiver/printemps (activité agricole). Ces facteurs provoquent des dépassements journaliers du seuil d'information et de recommandation (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) mais aussi du seuil d'alerte (80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Le dépassement de ces seuils engendre la mise en place des procédures préfectorales correspondantes. Ces seuils sont dépassés chaque année. En 2017, on observe un dépassement de ces seuils de 4 à 6 jours en moyenne dans les communes la région Centre-Val de Loire. Les communes qui ont connu 7 à 8 jours de dépassement sont situées dans le Loir-et-Cher et le Loiret.

Pour en savoir plus :

- www.ligair.fr, rubrique *La pollution > Les polluants > Particules en suspension*
- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique *Air, Energie, climat > Air et climat > Surveillance de la qualité de l'air*

Indice Atmo

Répartition des indices de la qualité de l'air par agglomération en 2017



L'indice Atmo est un nombre variant de 1 (qualité de l'air très bonne) à 10 (très mauvaise). Il est calculé pour une journée et indique la qualité de l'air globale pour une zone géographique. Le calcul de cet indice est basé sur les concentrations de 4 polluants atmosphériques : l'ozone, le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre et les particules en suspension.

En 2017, la qualité de l'air a été globalement bonne en région Centre-Val de Loire. On observe une baisse générale des concentrations en dioxyde d'azote dont les moyennes annuelles demeurent en-dessous de la valeur limite de 40 µg/m³, du fait notamment des nouvelles formes de mobilité et de l'amélioration du parc automobile. On note une stabilité des particules en suspension, avec toutefois un gros épisode en janvier 2017 (émissions du chauffage et stagnation des polluants). Seule l'Eure-et-Loir (située sous le vent de la zone francilienne) est touchée par des pics d'ozone, avec un épisode en été.

Les indices 1 à 4 (très bon à bon) ont été rencontrés en moyenne 83 % du temps (4 jours sur 5) et ce, peu importe la taille de l'agglomération.

Les indices 5 à 7 (moyen à médiocre) ont été observés 15 % du temps en 2017. Ces indices ont été atteints notamment 81 jours à Montargis, 70 jours à Chartres et 60 jours à Tours. Les autres agglomérations sont en dessous des 15 % pour ce niveau d'indices Atmo.

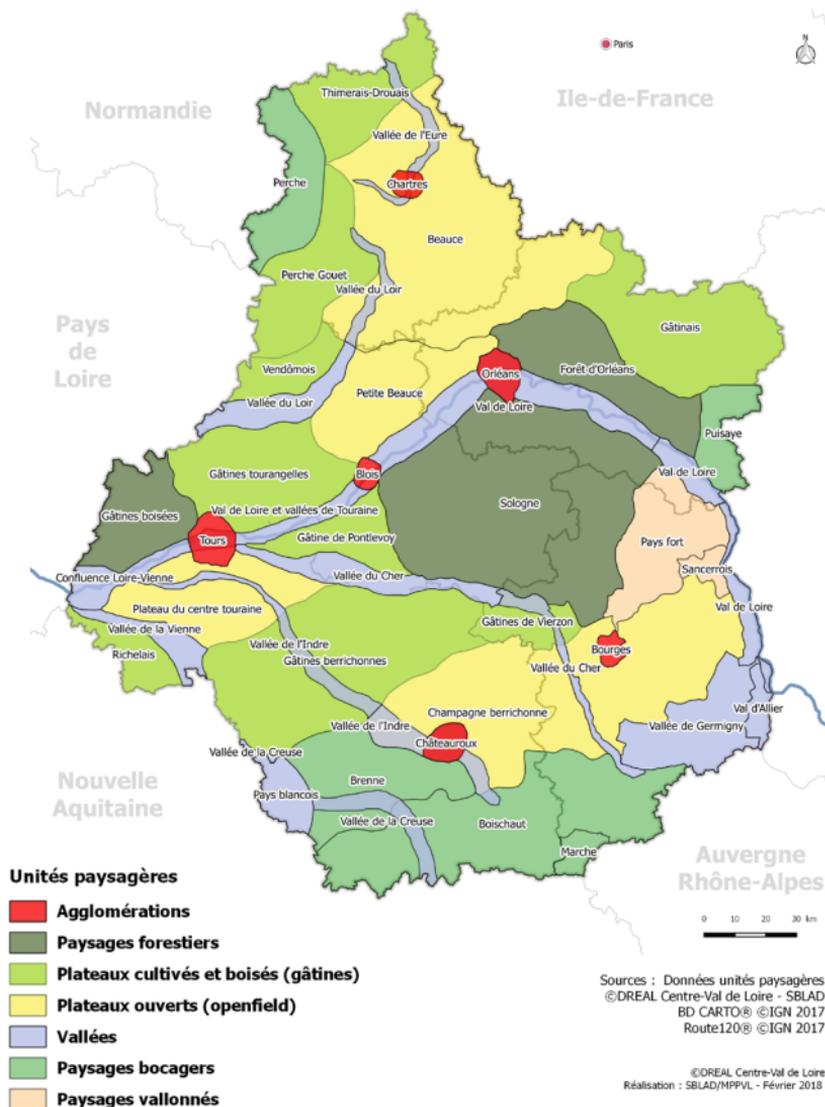
Les indices 8 à 10 observés dans tous les départements (1 à 2% du temps) ont été enregistrés durant des épisodes de pollution généralisée par les particules PM10 qui se sont déroulés au mois de janvier. Ces indices ont été atteints 50 fois dans toutes les agglomérations de la région en 2017, avec pour les maximums 10 jours à Chartres, 7 jours à Dreux et 7 jours à Tours.

Pour en savoir plus :

- www.ligair.fr

Unités paysagères

Panorama des paysages de la région en 2018



Le paysage peut se définir comme une partie du territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action des facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations (convention européenne du paysage du 20 octobre 2000, dite convention de Florence).

La région Centre-Val de Loire est caractérisée par la grande diversité de ses paysages :

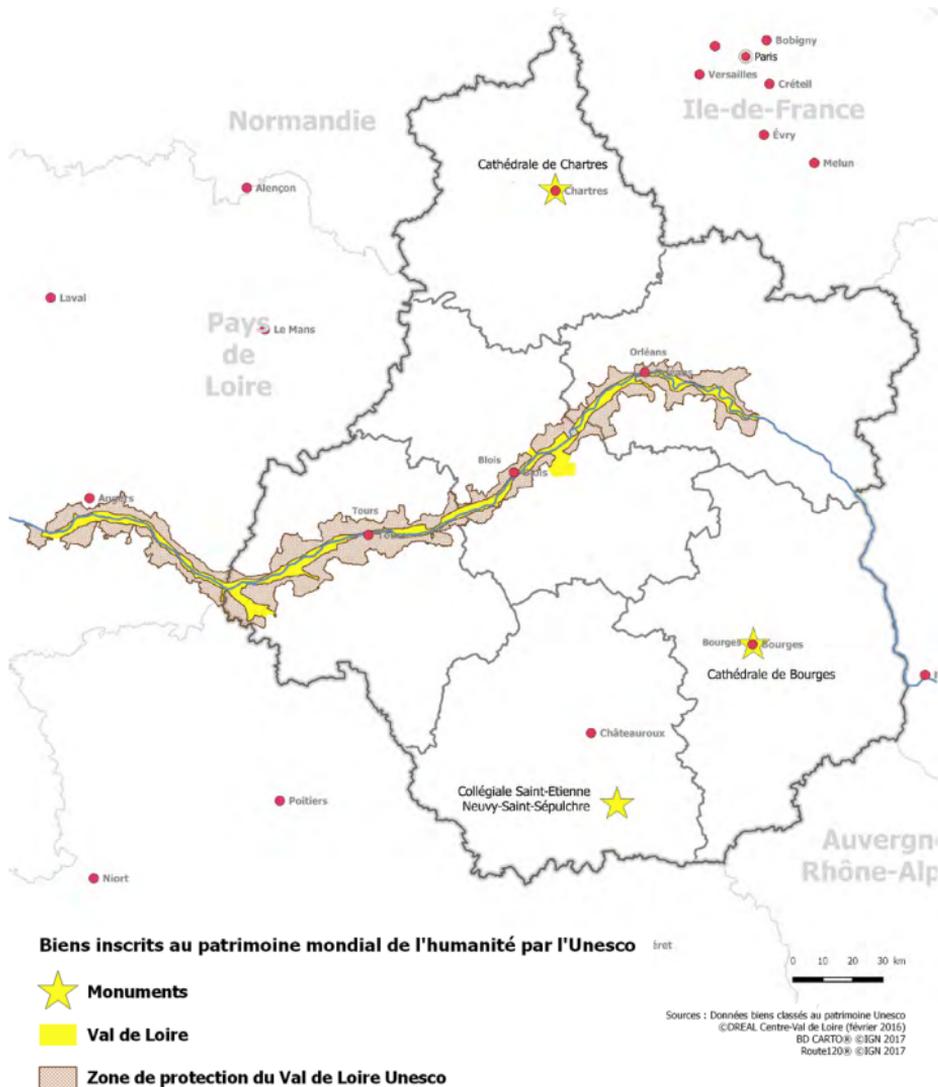
- des milieux ouverts agricoles où la céréaliculture prédomine, avec de larges horizons visuels dégagés, (Beauce, Champagne Berrichonne, plateau de Centre-Touraine ...) ;
- des paysages bocagers, paysages, caractérisés par un maillage de haies délimitant des espaces prairiaux destinés à l'élevage (Perche, Pays Fort, Boischaut Sud, Brenne, Puisaye ...) ;
- des gâtines, marqués par la polyculture ou la polyculture-élevage où les horizons sont bloqués par des boisements épars, restes d'anciennes forêts (Gâtine Tourangelle, Puisaye, Gâtinais du Loiret, Drouais-Thymerrais ...) ;
- des paysages forestiers, les vastes massifs de la forêt d'Orléans, de la Sologne, et d'autres, plus petits (forêts d'Amboise, Loches, Marchenoir, Boulogne, Russy, Montargis, Châteauroux ...) sur toute la région ;
- des vallées, d'abord le Val de Loire mais aussi les vallées du Cher, de la Vienne, de la Creuse, du Loir et de l'Eure.

Pour en savoir plus :

- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Aménagement durable > Sites et paysages

Patrimoine mondial de l'UNESCO

Les biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2017



La convention concernant la protection du patrimoine culturel et naturel mondial, adoptée en 1972 par l'UNESCO, vise à l'échelle du monde entier à identifier, protéger et mettre en valeur le patrimoine culturel et naturel ayant une Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.), et méritant à ce titre de faire partie du patrimoine commun de l'Humanité.

Les biens naturels, culturels ou mixtes les plus exceptionnels sont inscrits sur la Liste du Patrimoine Mondial de l'Humanité. Ce label international engage en contrepartie chaque pays signataire de la Convention à protéger et valoriser ses biens inscrits.

En région Centre-Val de Loire, quatre biens ont été inscrits au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO :

- la cathédrale de Chartres (26 octobre 1979) ;
- la cathédrale de Bourges (15 décembre 1992 et 5 décembre 1998) ;
- la collégiale Saint-Etienne à Neuvy-Saint-Sépulchre, dans le cadre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle (5 décembre 1998) ;
- le Val de Loire, depuis Sully-sur-Loire dans le Loiret jusqu'à Chalonnes-sur-Loire dans le Maine-et-Loire (30 novembre 2000). Ce site de 280 kilomètres de long couvre 85 000 ha pour 1 200 000 habitants et s'étend sur 2 régions et 4 départements.

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Aménagement durable > Sites et paysages > Patrimoine Mondial](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique_Amenagement_durable_Sites_et_paysages_Patrimoine_Mondial)
- www.valde Loire.org

Outils de protection du patrimoine

Les espaces, sites et monuments protégés de la région en 2017

Sites / structures	Cher	Eure-et-Loir	Indre	Indre-et-Loire	Loir-et-Cher	Loiret	Centre-Val de Loire
SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES	1	6	4	13	7	10	41
<i>dont ZPPAUP¹</i>	0	2	2	3	2	7	16
<i>dont AVAP²</i>	0	3	1	5	3	3	15
<i>dont secteurs sauvegardés</i>	1	1	1	5	2	0	10
SITES CLASSÉS ET INSCRITS	29	30	35	101	42	57	294
<i>dont sites classés</i>	10	7	12	31	11	31	102
<i>dont sites inscrits</i>	19	23	23	70	31	26	192
MONUMENTS HISTORIQUES - Immeubles	385	370	272	847	422	432	2 728
<i>dont monuments historiques classés³</i>	94	120	82	147	120	94	657
<i>dont monuments historiques inscrits³</i>	260	234	164	648	284	316	1 906
<i>dont monuments historiques classés/inscrits</i>	31	16	26	52	18	22	165

¹ ZPPAUP : Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

² AVAP : Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine

³ totalement ou partiellement

Source : DRAC Centre-Val de Loire (espaces protégés et monuments historiques), DREAL Centre-Val de Loire - SBLAD (sites classés et inscrits)

Données de septembre 2017, sauf sites classés et inscrits de janvier 2018

La région Centre-Val de Loire est constituée d'un maillage de protections d'ensembles paysagers et d'éléments patrimoniaux. Il s'agit d'espaces protégés, pouvant s'étendre sur plusieurs communes, concerner des centres villes, des sites permettant de conserver des éléments patrimoniaux et leur écrin, ou des monuments historiques, entièrement ou partiellement protégés.

Les sites patrimoniaux remarquables (SPR) créés par la loi LCAP n°2016-925 rassemblent les secteurs sauvegardés, les ZPPAUP et AVAP. Ces sites concernent les villes, villages ou quartiers ainsi que leurs paysages et espaces ruraux dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. On en compte 41 en région Centre-Val de Loire, dont 13 en Indre-et-Loire, 10 dans le Loiret, et 1 dans le Cher.

La région Centre-Val de Loire compte près de 300 sites classés et inscrits. L'Indre-et-Loire est, de loin, le département possédant le plus de ces sites sur son territoire (101). Il est suivi du Loiret (57). Le Cher est le département qui en possède le moins (29).

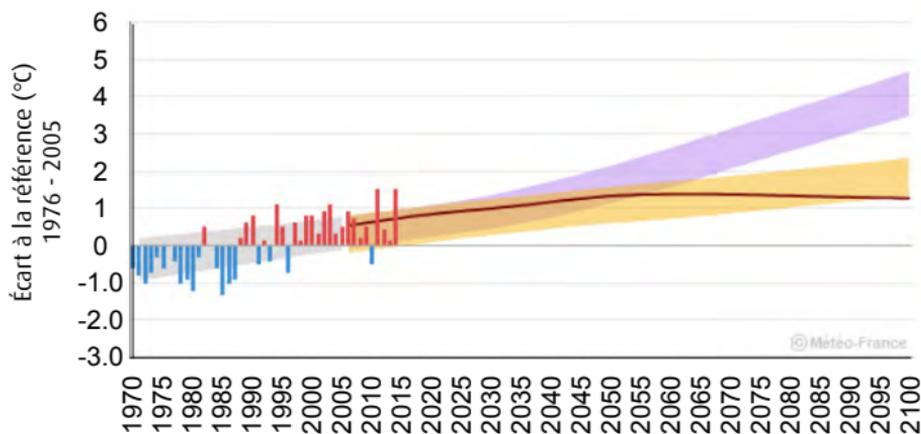
Sur les 2 728 monuments historiques de la région, plus de 30 % sont situés en Indre-et-Loire (847 MH). Le Loiret (432 MH) et le Loir-et-Cher (422 MH) rassemblent chacun près de 15 % des monuments historiques. L'Eure-et-Loir en possède le moins (370 MH). Une grande partie de ces monuments historiques se situe dans le Val de Loire, déjà inscrit au patrimoine mondial et qui concentre beaucoup d'éléments d'architecture remarquable (abbayes, châteaux, etc.).

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Aménagement durable > Sites et paysages > Sites classés, sites inscrits](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique_Amenagement_durable)
- [www.culturecommunication.gouv.fr, rubrique Drac Centre-Val de Loire](http://www.culturecommunication.gouv.fr/rubrique_Drac_Centre-Val_de_Loire)

Évolution des températures

Température moyenne annuelle en région Centre-Val de Loire :
Observations et simulations climatiques
pour 3 scénarios d'évolution



- Écart à la référence pour les observations
- Écart à la référence pour la simulation Aladin RCP 2.6
- Écart à la référence pour les simulations climatiques passées et futures RCP 4.5 et RCP 8.5

Source : Météo-France, ClimatHD

En France métropolitaine, la température moyenne annuelle progresse depuis les années 70. En région Centre-Val de Loire, l'écart à la référence (moyenne sur la période 1976-2005) de la température moyenne annuelle varie selon les périodes. En effet, entre le début des années 1970 et la fin des années 1980, les écarts sont majoritairement inférieurs (de l'ordre de moins 1°C) à la moyenne de référence. A l'inverse, à partir du début des années 1990 les températures moyennes annuelles sont quasi systématiquement supérieures à la référence et augmentent progressivement jusqu'en 2015, où l'écart se situe autour de +1°C.

En région Centre-Val de Loire, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Pour le scénario RCP 8.5 (correspondant à un scénario sans politique climatique), l'écart à la référence de la température moyenne peut atteindre les +2°C en 2050. L'écart est également important pour le scénario 4.5 (correspondant à un scénario avec des politiques climatiques visant à stabiliser les concentrations en CO₂) et pourrait atteindre les +1,5°C en 2050. Enfin, même en cas de politiques visant à diminuer les concentrations de CO₂ (RCP 2.6), une hausse des températures pourrait être constatée, de l'ordre de +1,3°C environ en 2050.

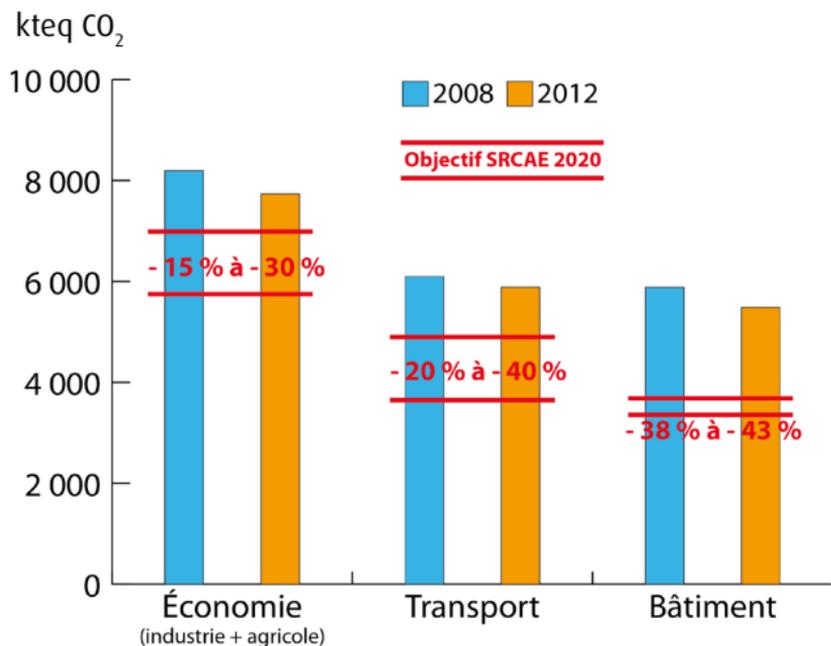
Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂). Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait atteindre 4°C à l'horizon 2071-2100.

Pour en savoir plus :

- www.meteofrance.fr, rubrique *le climat > Climat HD*

Émissions de GES par secteurs

Émissions de gaz à effet de serre par secteurs d'activité en 2008 et en 2012 - objectif SRCAE 2020



Source : OREGES, SRCAE

En région Centre-Val de Loire, le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) adopté en 2012 prévoit de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2050 par rapport à leur niveau de 2008. Il fixe également des objectifs ciblés par secteurs à l'échéance 2020. Le SRCAE a vocation à être remplacé par le SRADDET en 2019.

En 2012, 17,7 millions de tonnes équivalent CO₂ (kilo tonnes équivalent de dioxyde de carbone), soit 4 % des émissions nationales ont été rejetés dans l'atmosphère en région.

Le secteur économique (industrie et agriculture) est responsable de 40 % des émissions de GES en région en 2012. La baisse observée entre 2008 et 2012 est de 6 %. L'objectif minimum de réduction fixé à - 15 % pour 2020 dans le SRCAE pourrait être respecté si l'on poursuit cette trajectoire.

Le secteur des transports, principal émetteur de CO₂ est responsable de plus de 30 % des GES émis en région. La diminution observée entre 2008 et 2012 est faible (- 3 %). Si la tendance reste la même, les objectifs de réduction (entre - 20 et - 40 %) des émissions de GES par ce secteur ne pourront être atteints en 2020.

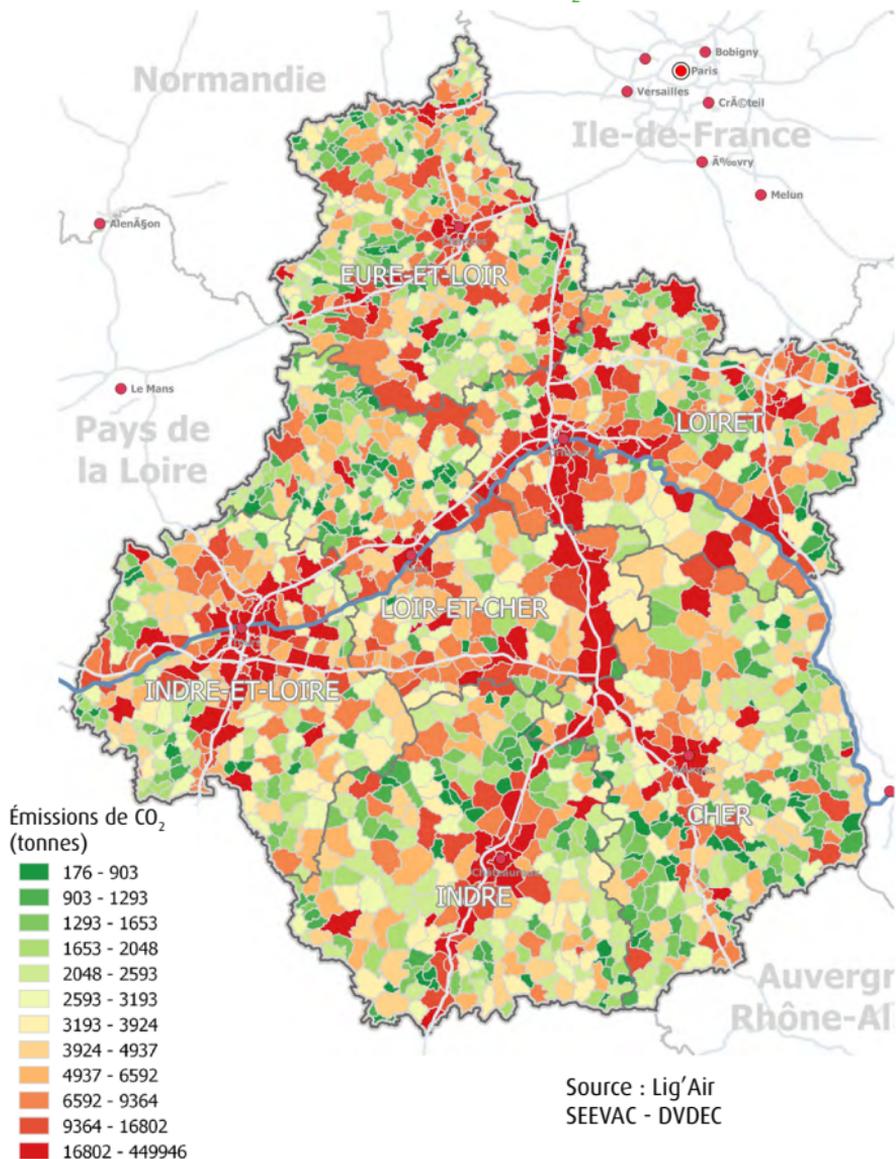
Le secteur du bâtiment, responsable de près de 30 % des émissions de GES est celui sur lequel les objectifs à l'horizon 2020 sont les plus ambitieux : réduction de - 38 à - 43 % des GES émis par rapport à 2008. La baisse observée entre 2008 et 2012 de 7 % ne permet pas encore d'adopter la trajectoire nécessaire pour atteindre l'objectif.

Pour en savoir plus :

- www.observatoire-energies-centre.org
- www.ligair.fr

Emissions de CO₂

Emissions de dioxyde de carbone (CO₂) en tonnes en 2012



D'après Lig'air, association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire, les principaux secteurs émetteurs de CO₂ sont le transport routier (39,1 %), l'industrie (24,1 %) et le secteur résidentiel (21,4 %). Les ménages, par leurs déplacements et leurs logements, sont à l'origine d'un tiers de ces émissions. Le chauffage est le principal poste d'émission de CO₂ du logement. Les déplacements domicile-travail et domicile-études ne représentent que 25 % des trajets des français et 33 % des émissions associées, mais les mesures prises pour les atténuer peuvent bénéficier aux autres types de déplacements.

La région Centre-Val de Loire compte 1,07 million d'actifs en emploi et d'étudiants, qui émettent 0,83 million de tonnes de CO₂ en se rendant sur leur lieu de travail ou d'études. Le chauffage des 1,1 million de résidences principales de la région génère 5,8 millions de tonnes de CO₂.

Le Centre-Val de Loire se positionne parmi les régions les plus émettrices de CO₂ relativement à son nombre de navetteurs et de résidences principales. En effet, pour aller travailler ou étudier, un navetteur de la région émet en moyenne 770 kg de CO₂ par an, soit 15 % de plus que celui des autres régions de province (les distances parcourues sont supérieures de 20 %). Le chauffage d'un logement de la région génère en moyenne 5,3 tonnes de CO₂ par an, soit 9,3 % de plus que pour l'ensemble des régions de province. Le climat, un peu moins favorable que la moyenne française, explique en grande partie cet écart.

Pour en savoir plus :

- www.ort-centre.fr, rubrique Chiffres de l'ORT > Transport et environnement > Émissions de CO₂
- www.insee.fr/fr/statistiques/1293002, Des leviers possibles pour réduire les émissions de CO₂ liées aux logements et aux déplacements en région Centre

Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) est un projet territorial de développement durable. Il doit contenir des objectifs stratégiques et opérationnels en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique et un plan d'actions qui fera l'objet d'un dispositif de suivi. Il est rendu public et doit être mis à jour tous les 6 ans.

Aucun PCAET n'est adopté en région Centre-Val de Loire mais 12 sont en cours d'élaboration. Le contexte de fusion des EPCI a ralenti l'engagement des territoires dans cette démarche. Ces Plans sont élaborés sur un temps long car ils nécessitent des phases de diagnostics partagés, de définition de stratégie pour établir un plan d'actions.

Le succès des PCAET passera par l'association et l'implication le plus tôt possible dans la démarche de l'ensemble des parties-prenantes (citoyens, acteurs du territoire, experts, entreprises) qui partageront la nécessité d'agir et les moyens d'action de tous. Le choix de la gouvernance est au cœur d'un mouvement, allant du portage de la politique en amont, à l'animation, la sensibilisation, la mobilisation et l'implication, en aval.

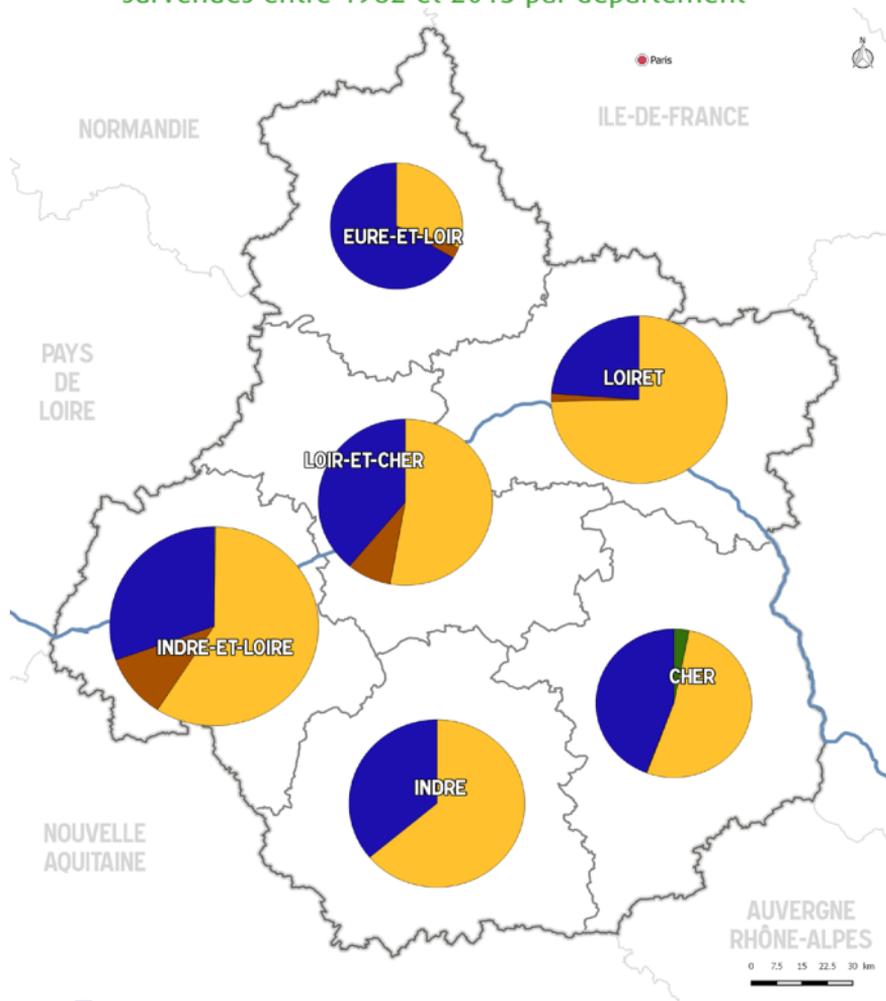
Si les EPCI de plus de 20 000 habitants doivent élaborer un PCAET, des démarches volontaires de territoires engagés peuvent également être menées. C'est notamment le cas du Pôle d'équilibre territorial et rural du Perche (PETR du Perche).

Pour en savoir plus :

- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique *Air, Énergie, climat > Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux (PCAET)*

Arrêtés de catastrophes naturelles

Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles survenues entre 1982 et 2015 par département



- Inondations
- Mouvements de terrain hors sécheresse
- Mouvements de terrain liés à la sécheresse
- Phénomènes météorologiques
- Autres

Sources: ITTEDD ©
BD CARTO® ©IGN 2017
Route120® ©IGN 2017

©DREAL Centre-Val de Loire
Réalisation: SEEVAC/DVDEC - Février 2018

La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle par arrêté constitue, à l'égard des victimes de sinistres relevant de la loi du 13 juillet 1982 modifiée, la décision nécessaire pour permettre aux sociétés d'assurance d'indemniser les dommages aux biens. Les événements qui relèvent de cette loi sont les inondations et coulées de boues, les inondations consécutives aux remontées de la nappe phréatique, les phénomènes liés à l'action de la mer, les mouvements de terrain, les avalanches et les séismes.

A noter que le nombre d'arrêtés ne permet pas d'apprécier l'intensité de la catastrophe. En effet, le risque inondation est le plus impactant en terme de dégâts (hors séisme majeur), en nombre de décès, en coût et conséquences pratiques ; tandis que le risque lié à la sécheresse sera davantage représenté dans cet indicateur, compte tenu du nombre de communes concernées (1 arrêté comptabilisé pour chaque commune).

Entre 1982 et 2015, 4 176 arrêtés de catastrophe naturelle ont été publiés dans les communes de la région Centre-Val de Loire. Le département ayant eu le plus d'arrêtés publiés sur son territoire est l'Indre-et-Loire, avec 1 025 arrêtés depuis 1982. Le département le moins concerné est l'Eure-et-Loir avec 413 arrêtés. Les mouvements de terrains liés à la sécheresse représentent 57,7% de ces arrêtés, suivi des inondations avec 37,2%. Alors que plus des deux tiers des arrêtés concernent les inondations en Eure-et-Loir, ils ne représentent que 24% dans le Loiret. En revanche, en valeur absolue, le département ayant subi le plus d'inondations est l'Indre-et-Loire avec 313 arrêtés, tandis que le moins touché est le Loiret avec 173 arrêtés (à noter que l'année 2016 n'est pas comptabilisée).

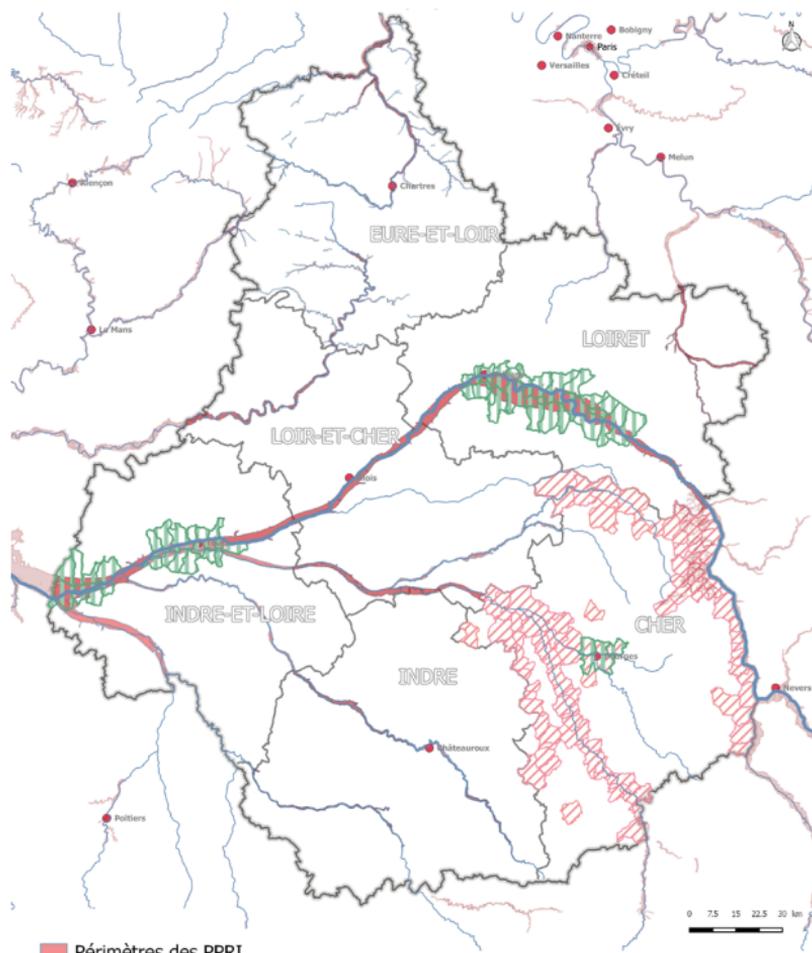
En valeur absolue les départements les plus touchés par la sécheresse sont l'Indre-et Loire (604 arrêtés) et le Loiret (541 arrêtés).

Pour en savoir plus :

- www.centre.developpement-durable.gouv.fr_rubrique_risques
- www.onrn.fr

PPRI et TRI

Couverture régionale des plans de prévention du risque inondation (PPRI) et des territoires à risque important inondation (TRI) en 2018



■ Périmètres des PPRI

/// Communes avec PPRI prescrit ou approuvé

■ TRI

Note : Les PPRI du département du Cher ne sont pas disponibles sur le géocatalogue, les périmètres sont consultables sur le site : www.cher.gouv.fr

Sources : Périmètres des PPRN Inondations®
©DDT 18,28,36,37,41,45 et ©Georisques

©BD Gaspar

BD CARTO® ©IGN 2017

©DREAL Centre-Val de Loire
Réalisation : SEEVAC/DVDEC - juillet 2018

Une inondation peut être due à des précipitations importantes, à la fonte des neiges, à la remontée d'une nappe phréatique, au ruissellement de la pluie sur des surfaces peu perméables, à la marée (dans les estuaires) ou à la rupture d'un ouvrage.

En région Centre-Val de Loire, le risque d'inondation figure au premier plan des risques naturels notamment en raison des crues de la Loire et de ses affluents. Afin de faire face à ce risque, des plans de prévention des risques d'inondations ont été élaborés dans les zones concernées. Le PPRI doit restreindre les nouvelles implantations humaines dans les zones les plus à risque, assurer la sécurité des personnes ainsi qu'à réduire la vulnérabilité des biens existants en préservant les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

Les périmètres des plans de prévention sont définis dans les zones correspondant au lit des cours d'eau. En région, les cours d'eau concernés sont, entre autres, la Loire et certains de ses affluents (Cher, Indre), le Loir (affluent de la Sarthe), le Loing (affluent de la Seine) et d'autres rivières (Cosson, Beuvron, Sauldre). Par ailleurs, la région Centre-Val de Loire est concernée par trois territoires à risque important inondation (TRI) : Orléans, Tours et Bourges auquel s'ajoute le TRI Angers - Val Authion - Saumur dont le périmètre s'étend également sur la région Pays de Loire. Ces TRI, où se concentrent fortement les enjeux exposés au risque inondation, font partie des 122 TRI identifiés sur le territoire national suite à la transcription en droit national de la directive européenne n°2007/60/CE dite directive inondation.

Les zones inondables concernent une population directement exposée supérieure à 300 000 habitants et de l'ordre de 80 000 emplois. 12 % de la population régionale vit en zone inondable.

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Risques >](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique_Risques)
[Risque inondation](#)

Occupation des sols

Atlas régional de l'occupation des sols en 2012



La base de données géographiques CORINE Land Cover (CLC) est produite dans le cadre du programme européen d'observation de la terre Copernicus. Cet inventaire biophysique de l'occupation des terres fournit une information géographique de référence pour 39 États européens. Sa nomenclature est basée sur trois niveaux de postes emboîtés permettant des représentations simplifiées du territoire. Il est issu de l'interprétation visuelle d'images satellitaires, avec des données complémentaires d'appui.

Au niveau régional, en 2012, 4,1 % du territoire est artificialisé (6 % au niveau national). Concentrés dans le Val de Loire, les territoires artificialisés sont localisés dans les principales agglomérations régionales. La région Centre-Val de Loire se caractérise par la prédominance des territoires agricoles, couvrant près de 72,5 % de sa surface (60 % au niveau national). 23,5 % du territoire sont occupés par des espaces naturels comme les forêts (forêt d'Orléans, forêt de Chinon, etc.), les zones humides et surfaces en eau (34% au niveau national).

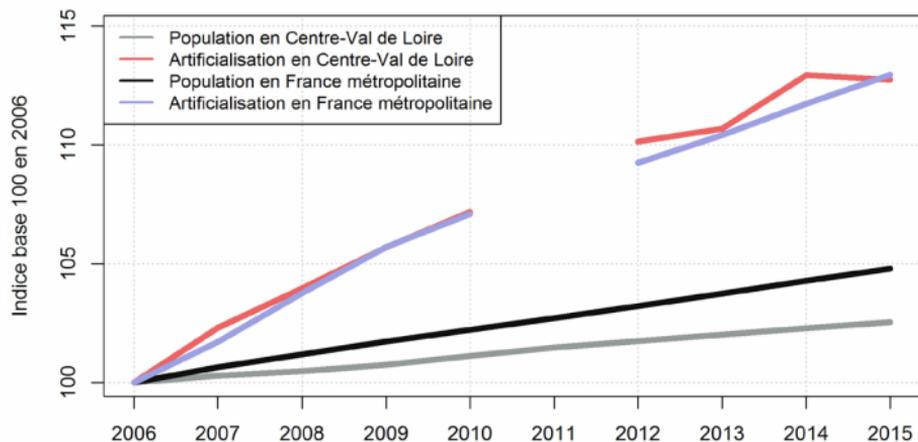
Par rapport aux chiffres nationaux, la région est donc fortement marquée par les espaces agricoles, en particulier dans l'Eure-et-Loir dont les surfaces agricoles recouvrent 84 % du territoire. Le Loiret est le département le plus artificialisé et le Loir-et-Cher celui possédant le plus d'espaces naturels.

Pour en savoir plus :

- [www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Données en ligne](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/rubrique/Donnees-en-ligne) > Territoire > CORINE Land Cover
- Voir page 8 : [Evolution de l'artificialisation des sols de 1990 à 2012](#)
- Voir page 56 : [Occupation des sols à usage agricole](#)

Artificialisation des sols

Evolution de l'artificialisation des sols et de la population entre 2006 et 2015



Source données artificialisation : SSP - Agreste - Enquête Teruti-Lucas 2006-2015

Note : L'enquête n'a pas été menée en 2011, entraînant une rupture de série

Source données population : Insee - estimations de population (résultats provisoire arrêtés fin 2016)

L'artificialisation du territoire engendre une perte de ressources naturelles et agricoles et souvent une imperméabilisation des sols. Cet indicateur mis en regard de la progression de la population permet d'apprécier l'ampleur du phénomène d'étalement urbain.

Les extensions urbaines peuvent entraîner une dégradation des paysages, du fait de leur implantation - mitage du territoire, disparition de paysages agricoles, altération de la silhouette du bourg, dégradation de perspectives remarquables - et de leurs caractéristiques - habitations et bâtiments industriels ou commerciaux « standardisés » ne respectant pas l'identité du bâti traditionnel.

Entre 2006 et 2015, l'artificialisation a progressé de manière significative en région Centre-Val de Loire (+ 12,8 %), notamment au regard de l'évolution de la population qui connaît une croissance bien plus modérée (+ 2,5 %) sur la même période. Lorsqu'on observe ce phénomène, on peut parler d'étalement urbain.

On note toutefois que l'évolution régionale de l'artificialisation présente un profil similaire à l'évolution observée au niveau national (France métropolitaine). Pour certaines années, l'artificialisation progresse plus vite qu'au niveau national (2007, 2012 et 2014).

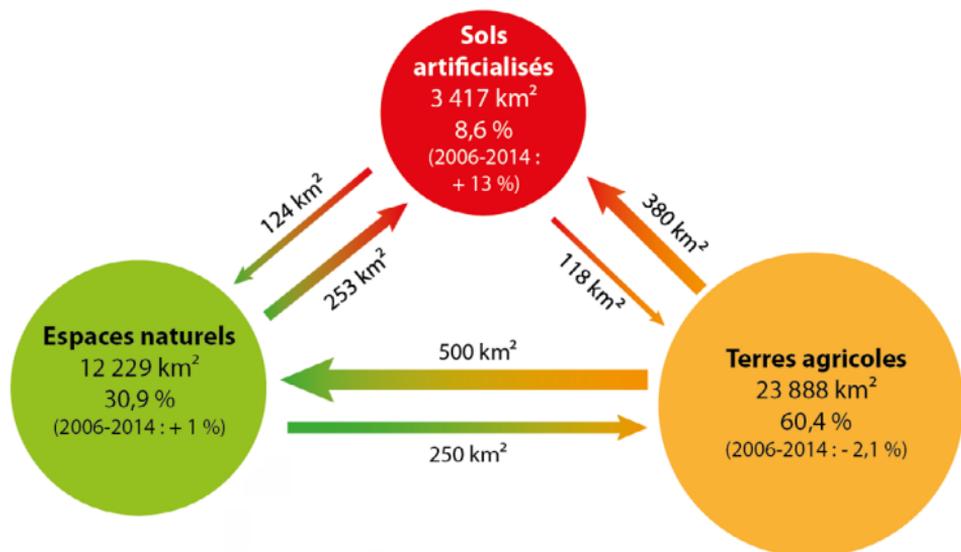
Selon l'enquête Teruti-Lucas, les sols artificialisés représentent 8,6 % du territoire régional en 2015, pour une surface de plus de 340 000 hectares. Des disparités importantes existent au sein des départements.

Pour en savoir plus :

- <http://ogreste.agriculture.gouv.fr, rubrique Thématique > Territoire, Environnement>

Transferts d'occupation des sols

Les transferts d'occupation des sols entre terres agricoles, espaces naturels et sols artificialisés, entre 2006 et 2014



Source : SSP - Agreste - Enquête Teruti-Lucas, matrice de passage d'occupation physique des sols 2006-2014

Note : Le sondage statistique Teruti-Lucas possède permet de décrire finement l'occupation fonctionnelle des sols, grâce à une enquête terrain. Sa notion d'artificialisation est très précise, mais la marge d'erreur (calcul par son procédé d'échantillonnage) ne permet pas de descendre en dessous du département.

Pour observer l'occupation des sols de manière plus précise sur le territoire, la base de données géographiques CORINE Land Cover (CLC) permet la cartographie. Elle décrit des grandes portions de territoires, plus proches du paysage que de l'occupation précise du sol. L'artificialisation qui est décrite se rapprocherait alors plutôt de la notion de «paysage artificiel», ou «grands ensembles» à majorité artificielle.

Ainsi le taux d'artificialisation varie en fonction des sources : 8,6 % en 2014 selon Teruti-Lucas, 4,1 % en 2012 selon CLC. Il est pertinent de comparer les tendances qui sont assez similaires entre les deux sources.

Les indicateurs sur l'occupation des sols à partir de la source CLC :

- Voir page 8 : [Evolution de l'artificialisation des sols de 1990 à 2012](#)
- Voir page 48 : [Atlas régional de l'occupation des sols en 2012](#)
- Voir page 56 : [Occupation des sols à usage agricole](#)

Les paysages résultent d'une part de déterminants naturels, tels que la géologie, la topographie, l'hydrologie, le climat et la végétation et d'autres faits de l'action de l'Homme. Celui-ci influe considérablement sur les modes d'occupation des sols, transformant ainsi les paysages.

Selon l'enquête Teruti-Lucas, entre 2006 et 2014, la surface de sols artificialisés a progressé de près de 13 % notamment au profit des terres agricoles, qui ont connu un recul de 2,1 % sur la période. Ces surfaces agricoles, bien qu'en recul, représentent toujours la première occupation des sols de la région (23 888 km², soit 60,4 % du territoire régional). En 2014, les sols artificialisés représentaient 3 417 km² en région Centre-Val de Loire, soit 8,6 % du territoire régional. La surface des espaces naturels reste stable (+ 1 %) et constitue plus de 30 % des terres de la région, soit 12 229 km² en 2014.

Lorsque l'artificialisation progresse de façon plus soutenue (+ 13 %), que la population (+ 2.3 %) sur la même période, on parle d'étalement urbain.

Cet indicateur permet également de mesurer le phénomène de déprise agricole : le passage de terres agricoles en espaces naturels constitue le transfert de surfaces le plus important entre 2006 et 2014 avec environ 500 km². Le phénomène de déprise agricole a entraîné l'abandon de territoires agricoles au profit de boisement (soit par enfriement, soit par plantation). L'artificialisation des sols progresse surtout au détriment des terres agricoles, ces derniers cédant 380 km² sur la période. Les sols artificialisés consomment également des espaces naturels qui lui cèdent 253 km² de surface.

Pour en savoir plus :

- <http://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr, rubrique DONNÉES > Statistique agricole > Thématiques > Territoires>

Schémas de cohérence territoriale

État d'avancement des SCoT en région Centre-Val de Loire



- Révision
- Elaboration
- En vigueur

0 25 50 75 100 km

DREAL CVDL / SBLAD / DADT / UCPT- 15 Février 2018
Source SUDOCUH

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) constituent le cadre de référence pour une maîtrise locale des questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilité, d'aménagement, d'environnement. Ils doivent intégrer des objectifs de préservation de la biodiversité et de limitation de la consommation d'espace, voire de densification, depuis les lois ENE, ALUR et Pinel, pour préserver la ressource en sols agricoles, naturels, et forestiers.

La couverture en SCoT du territoire régional s'est bien développée depuis 2 ans et est en passe d'être totale avec au 1^{er} janvier 2018, plus de 92 % de la population régionale couverte par une démarche de SCoT.

17 SCoT sont en cours d'élaboration dans la région et 16 sont en vigueur. Parmi ceux-ci, 9 ont engagé une révision.

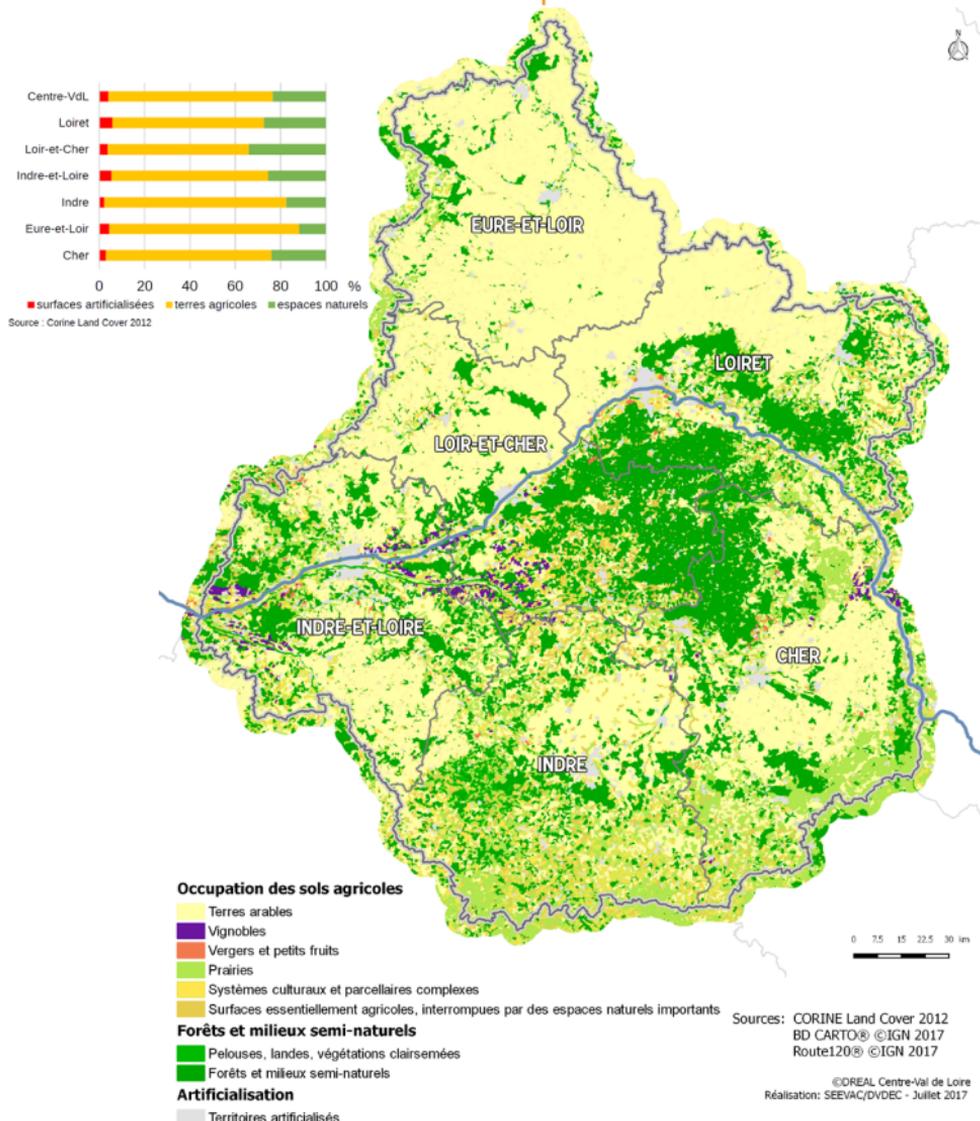
Les lois ENE puis ALUR affirment la généralisation des SCoT. Depuis le 1^{er} janvier 2017, une commune non couverte par un SCoT ne pourra plus modifier ou réviser son Plan Local d'Urbanisme (PLU) en vue d'ouvrir de nouveaux espaces à l'urbanisation, sauf dérogation accordée par le préfet (principe d'urbanisation limitée en l'absence de SCoT) ; et tous les SCoT devant avoir intégré les dispositions de la loi ENE, sont ou ont été révisés.

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Aménagement durable > Aménagement et planification > SCOT](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr_rubrique_Amenagement_durable_Amenagement_et_planification_Scot)

Occupation des sols à usage agricole

Les grands usages des territoires dédiés à l'agriculture à partir de l'observation de l'occupation des sols



La connaissance précise de l'occupation des sols à partir de CORINE Land Cover permet de dégager les grands usages des territoires dédiés à l'agriculture. En région Centre-Val de Loire, la majorité du territoire et des terres agricoles régionales est consacrée aux terres arables. Ces terres sont particulièrement présentes au nord de la Loire, (partie nord du Loiret et du Loir-et-Cher) ainsi qu'en Eure-et-Loir (dont près de 85 % du territoire est dédié à l'agriculture). Ces terres se caractérisent par la présence de grandes cultures céréalières notamment en Beauce.

L'Indre arrive ensuite, avec 80 % de son territoire dédié à l'agriculture, suivie du Cher (73 %). En dessous de la moyenne régionale, on retrouve l'Indre-et-Loire, le Loir-et-Cher et le Loiret (entre 62 et 72 % de leurs territoires dédiés à l'agriculture).

La moitié sud de l'Indre et le sud du Cher se caractérisent par une couverture importante en prairies. Ce sont des surfaces toujours en herbe à usage agricole.

Le sud de la région est parsemée de zones agricoles hétérogènes, principalement des systèmes culturaux et parcellaires complexes ainsi que des surfaces interrompues par des espaces naturels importants. Ces zones sont notamment présentes dans la partie sud du Loir-et-Cher mais aussi au sud de l'Indre.

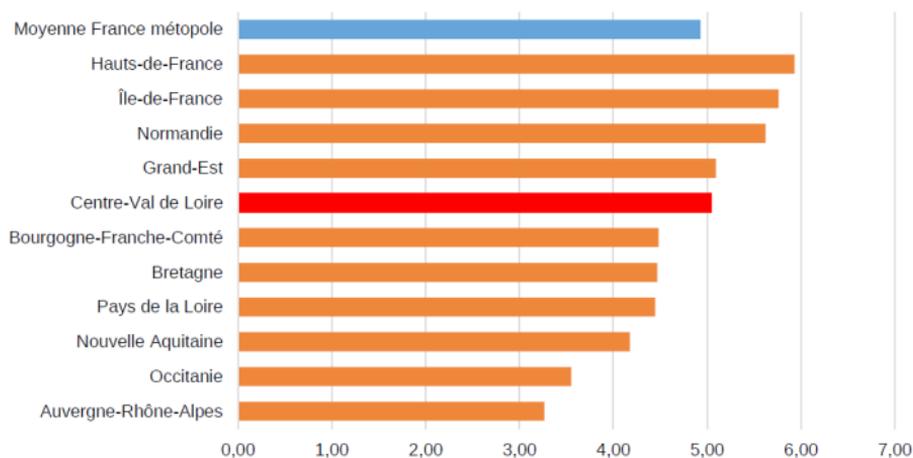
La région Centre-Val de Loire possède également des surfaces dédiées aux cultures permanentes, vignobles et vergers. Les territoires dédiés à la viticulture se concentrent sur les coteaux de la Loire et du Cher (vignobles de Touraine et Sancerrois). Des vergers sont également présents sur le territoire régional, notamment dans le Cher (nord de Bourges), dans l'Indre-et-Loire (ouest de Tours) et en périphérie de l'agglomération orléanaise.

Pour en savoir plus :

- [http://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr_rubrique DONNÉES > Statistique agricole > Thématiques > Territoires](http://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr_rubrique%20DONN%C3%89ES%20%26gt%20Statistique%20agricole%20%26gt%20Th%C3%A9matiques%20%26gt%20Territoires)
- Voir page 48 : [Atlas régional de l'occupation des sols en 2012](#)
- Voir page 8 : [Evolution de l'artificialisation des sols de 1990 à 2012](#)

Traitement phytosanitaire - IFT du Blé tendre

IFT moyen du blé tendre (y.c. le traitement des semences)
par région en 2014



Source : SSP - Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en grandes cultures 2014

Notes : indice de fréquence de traitements (IFT) : pour un traitement phytosanitaire, c'est le ratio entre la dose employée et la dose de référence, pondéré par la part de surface traitée. Les parcelles non traitées sont incluses dans le calcul ; données incluant le traitement des semences.

L'indice de fréquence de traitements phytosanitaires (IFT) permet d'observer l'intensité d'utilisation des produits phytosanitaires par culture. Il constitue un indicateur de suivi de l'utilisation des pesticides à l'échelle de l'exploitation agricole ou d'un groupe d'exploitations. L'IFT mesure le nombre moyen de doses homologuées par hectare de culture pendant une campagne. Il est utilisé également pour appuyer la mise en oeuvre des politiques publiques, telles que les mesures agro-environnementales ou le plan Écophyto.

D'après l'enquête « pratiques culturales », en 2014, les IFT moyens s'échelonnent entre 2,4 et 6,5 pour les grandes cultures, hors pomme de terre. Pour le blé tendre, principale culture en France, l'IFT moyen de la France métropole tout traitement, y compris les semences, s'élève à 4,93 mais varie en fonction des régions. Il oscille entre 3,26 dans la région Auvergne-Rhône-Alpes et 5,93 dans la région Hauts-de-France.

La région Centre-Val de Loire se positionne au dessus de la moyenne nationale avec un IFT de 5,05 pour le blé tendre. En 2014, la culture du blé tendre occupe la plus grande part des terres arables (34 %) et la plus grande surface dédiée aux céréales (55 %). La production de blé tendre en région représente 13,5 % de la production de la France.

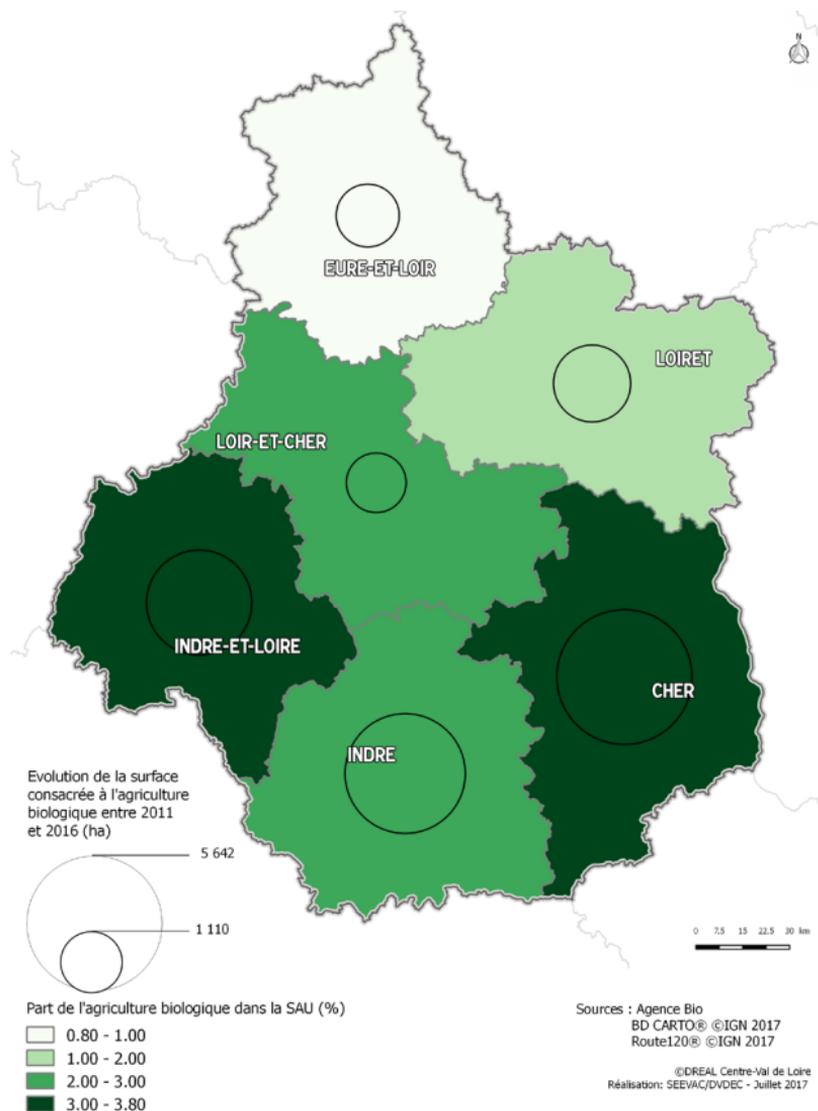
Selon la revue Agreste, la région Centre-Val de Loire est une des 2 régions avec l'Auvergne pour lesquelles on observe une hausse sensible de l'IFT pour le blé tendre (4,2 en 2011 pour 5 en 2014). Les principaux écarts entre les régions s'expliquent par un recours différencié aux fongicides et insecticides, en lien avec les contextes pédoclimatiques, les pressions sanitaires et les potentiels de rendement.

Pour en savoir plus :

- <http://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr, rubrique PRODUCTION & FILIÈRES > Agro-Écologie/Biomasse > Eau>
- <http://agreste.agriculture.gouv.fr, AGRESTE Les Dossiers n° 36 - septembre 2016 « L'évolution des traitements phytosanitaires entre 2011 et 2014 »>

Agriculture biologique

Les surfaces en agriculture biologique en 2016



L'agriculture biologique est un mode de production qui consiste à recourir à des pratiques culturales soucieuses du respect de l'environnement. Ainsi, elle exclut l'usage des produits chimiques de synthèse, des OGM et limite l'emploi d'intrants.

La part de l'agriculture biologique (exploitations certifiées et en conversion) rapportée à l'ensemble de la surface agricole utilisée (SAU) est assez contrastée selon les départements. Elle est particulièrement faible dans l'Eure-et-Loir (moins de 1% de la SAU) et le Loiret (1,4%), départements de grandes cultures céréalières. Cette part est plus élevée dans le Loir-et-Cher (2,5%) et l'Indre (2,6%). Cette part dépasse les 3% dans le Cher (3,1%) et l'Indre-et-Loire (3,8%). Tous les départements de la région restent néanmoins en dessous de la moyenne nationale (plus de 5%), ce qui peut s'expliquer par la nature des exploitations agricoles, plus ou moins aisément convertibles.

En région Centre-Val de Loire les surfaces agricoles dédiées à l'agriculture biologique ont progressé entre 2011 et 2016. Cependant, cette dynamique est plus ou moins forte selon les départements. En effet, la hausse de la surface dédiée à l'agriculture biologique est faible dans le Loir-et-Cher (+1 100 ha), l'Eure-et-Loir (+1 200 ha) et dans le Loiret (+1 840 ha) alors qu'elle est particulièrement dynamique dans l'Indre-et-Loire (+3 400 ha), l'Indre (+4 470 ha) et, surtout le Cher (+5 640 ha).

Pour en savoir plus :

- www.agencebio.org, rubrique CHIFFRES CLES > Chiffres clés de la bio > La bio dans les territoires

Trafic routier

Le trafic routier régional en 2015

Sources des données trafic

Pour les routes nationales, autoroutes non concédées et routes départementales, les tableaux ou cartes sont fournis par les DDT/ODSR, la DIRCO, la DIRNO, Orléans Métropole et les conseils départementaux.

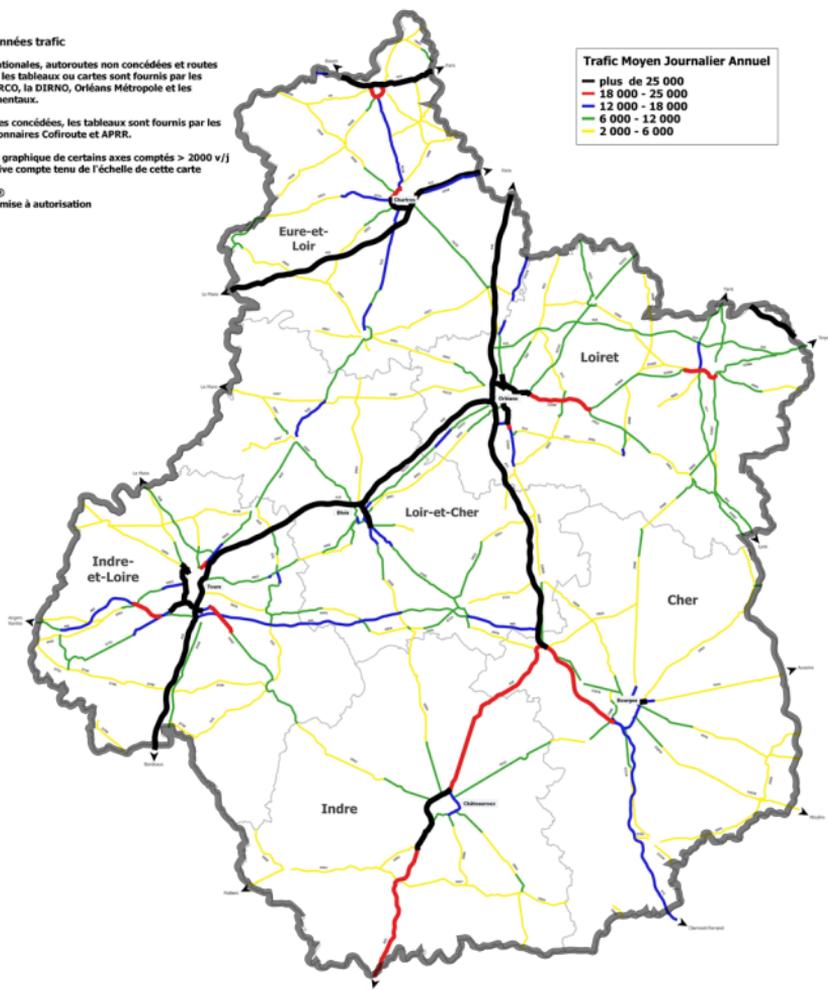
Pour les autoroutes concédées, les tableaux sont fournis par les sociétés concessionnaires Cofiroute et APRR.

La représentation graphique de certains axes comptés > 2000 v/j n'est pas exhaustive compte tenu de l'échelle de cette carte

©IGN - BD-Carto©
Reproduction soumise à autorisation

Trafic Moyen Journalier Annuel

- plus de 25 000
- 18 000 - 25 000
- 12 000 - 18 000
- 6 000 - 12 000
- 2 000 - 6 000



Échelle : 0 15 30 45 60 km

Conception - réalisation : DREAL Centre - Val de Loire/DEET/DIRD

Pour suivre l'évolution de la circulation routière, la DREAL Centre-Val de Loire réalise chaque année une carte des trafics à partir des données fournies par les gestionnaires de voirie. Un réseau de référence a été défini et est représenté sur la carte ci-contre. Il est constitué des axes routiers dont le trafic moyen journalier annuel dépasse 2 000 véhicules par jour. Il comprend la totalité des autoroutes et des routes nationales ainsi que l'essentiel des routes départementales structurantes.

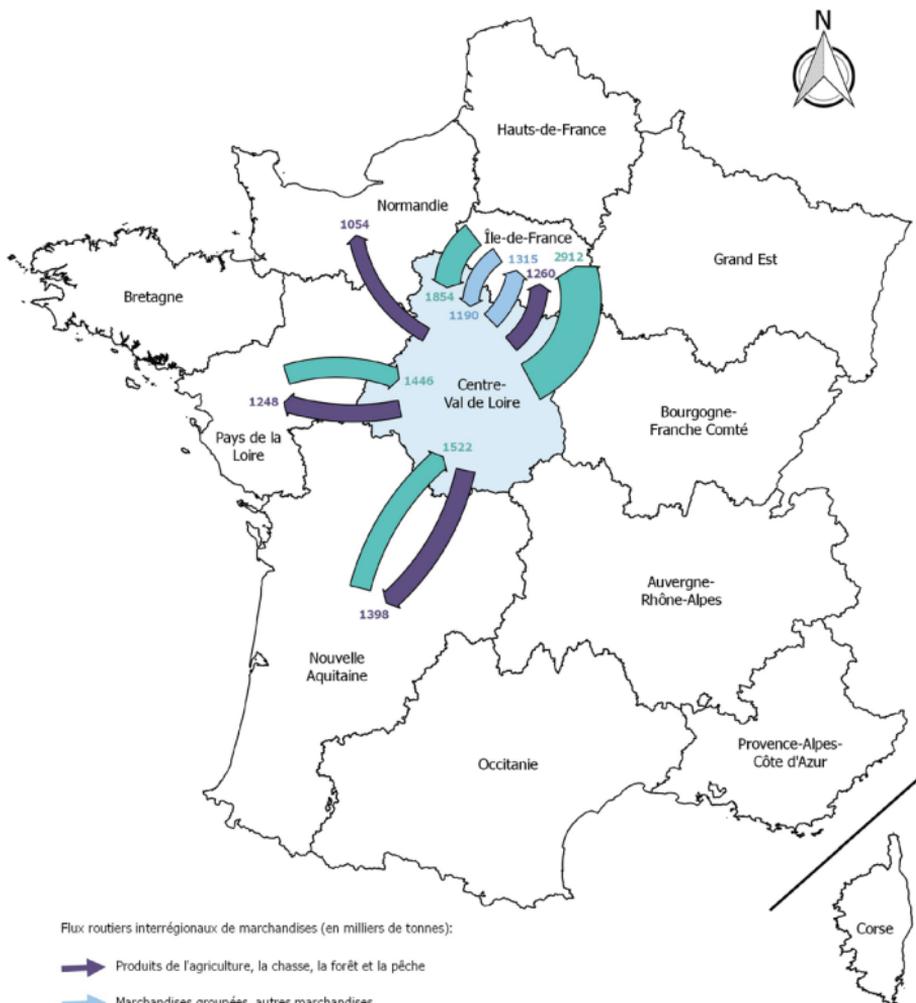
L'autoroute A10, est un axe routier particulièrement fréquenté où circulent plus de 25 000 véhicules par jour. Elle relie Paris à Bordeaux en traversant Orléans, Blois et Tours, principales villes de la région Centre-Val de Loire. L'A71, à partir d'Orléans, qui relie Paris à Clermont-Ferrand, est également très fréquentée jusqu'à Vierzon (plus de 25 000 véhicules par jour), son trafic diminue ensuite vers Bourges et vers Châteauroux (A20) avec entre 18 000 et 25 000 véhicules par jour. L'A11 qui relie Paris à la Bretagne est un axe fréquenté par plus de 25 000 véhicules par jour. Les axes routiers nationaux dont le trafic moyen journalier annuel se situe entre 6 000 et 12 000 véhicules par jour se concentrent à proximité des agglomérations de la région (Orléans, Tours, Châteauroux, Chartres, etc.) ainsi que le long de l'axe ligérien.

Pour en savoir plus :

- <http://centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Transports > Sécurité routière > Observatoire régional de la sécurité routière > Publications de l'ORSR > Cartes du trafic routier tous véhicules en région Centre-Val de Loire>
- www.ort-centre.fr, rubrique Chiffres de l'ORT > Véhicules et sécurité routière > Trafic routier

Flux routiers de marchandises

Les flux routiers interrégionaux de marchandises en 2016



Flux routiers interrégionaux de marchandises (en milliers de tonnes):

-  Produits de l'agriculture, la chasse, la forêt et la pêche
-  Marchandises groupées, autres marchandises
-  Matières premières - matériaux de base

-  Région Centre-Val de Loire
-  Limites régionales

© IGN - ADMIN EXPRESS

Sources:
Base de données SITRANET - Service de la donnée et des études statistiques
du ministère de la Transition écologique et solidaire

Réalisation : DREAL Centre-Val de Loire
SÉTI/EDD/PARD/SH - Juillet 2017
Copie et Reproduction interdites

En 2016 en région Centre-Val de Loire, les flux interrégionaux supérieurs à 1 million de tonnes de marchandises vers ou depuis la région s'élevaient à 15,109 millions de tonnes.

La région Centre-Val de Loire exporte une grande partie de ses produits : 9 187 tonnes de marchandises, soit 60,8 %, sont sorties du territoire régional pour d'autres régions métropolitaines. Elle exporte la majorité de ces produits (60 % des tonnages sortants) en Île-de-France, qui forme un bassin de consommation majeur en France. Ces exportations concernent les produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt mais aussi les minerais, les produits alimentaires, boissons et tabac ainsi que les marchandises groupées (mélange de types de marchandises transportées ensemble). Les flux sortants de la région concernent également la Nouvelle-Aquitaine, les Pays de la Loire et la Normandie, où il est essentiellement question de produits de l'agriculture, la chasse, la forêt et la pêche.

A l'inverse, les marchandises entrantes représentaient 5922 tonnes en 2016, soit près de 40 % des échanges interrégionaux. Une grande partie de ces produits proviennent d'Île-de-France, à hauteur de 3044 tonnes, soit près de 40 % des produits entrants en 2016. Ces produits sont essentiellement des marchandises groupées, des minerais et matériaux de base. L'essentiel des autres produits entrants proviennent de la Nouvelle-Aquitaine et des Pays de la Loire et concernent notamment des matières premières.

Pour en savoir plus :

- [www.ort-centre.fr, rubrique Chiffres de l'ORT > Transport de marchandises > Flux inter-régionaux](http://www.ort-centre.fr/rubrique/Chiffres%20de%20l%27ORT%20>%20Transport%20de%20marchandises%20>%20Flux%20inter-r%C3%A9gionaux)

Projets d'infrastructures routières

Projets sur le réseau routier national

Légende

- ★ Travaux ponctuels sur réseau routier
- ★ Études ponctuelles sur réseau routier
- ▬ Études sur linéaire routier existant
- ▬ Études sur linéaire routier en projet
- ▬ Autoroute concédée à accès payant
- ▬ Autoroute concédée à accès libre
- ▬ Autoroute non concédée
- ▬ Route nationale de type autoroutier
- ▬ Autre route nationale
- ▬ Route départementale de type autoroutier
- ▬ Autre route classée à grande circulation
- ▭ Limite régionale
- ▭ Limite départementale



Définitions:

Les routes à grande circulation définies à l'article L. 110-3 du code de la route sont:

- les routes nationales définies à l'article L. 123-1 du code de la voirie routière et mentionnées par le décret n°2005-1499 du 5 décembre 2005 relatif à la consistance du réseau routier national;
- les routes fédées en annexe au décret n°2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation;
- les bretelles reliant entre elles soit deux sections de routes à grande circulation, soit une section de route à grande circulation et une autoroute. Une bretelle est une voie assurant la liaison entre deux routes qui se croisent à des niveaux différents.

Article 1 du décret n°2009-615 du 3 juin 2009

Les routes de type autoroutier sont les autoroutes et routes express à chaussées séparées et carrefours séparés.

Source: Direction de l'équipement, de l'entretien et de l'exploitation des routes

PN: Passage à Niveau



Sources:
 © IGN - ED Carle - BDRPo
 Décret n°2005-1499 du 5 décembre 2005 relatif à la consistance du réseau routier national
 Décret n°2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation
 DREAL Centre-Val de Loire/SOT - CDT45

Réalisation : DREAL Centre-Val de Loire
 SEXT/ED/PARE/DM - Septembre 2017
 Copie et Reproduction interdites

La région Centre-Val de Loire, de par son positionnement et sa proximité de l'Île-de-France, est dotée d'un important réseau routier.

Les infrastructures routières évoluent régulièrement et font l'objet de projets d'aménagement qui ont pour principal objectif d'améliorer la sécurité des usagers.

Un grand projet d'itinéraire est en cours d'étude sur l'axe de la RN154. Il s'agit d'aménager en 2x2 voies les RN12 et RN154 par une mise en concession autoroutière entre Nonancourt et Allaines.

Le linéaire routier en projet s'étend sur environ 60 km. Plusieurs tronçons sont à aménager : la déviation de Nonancourt - Dreux qui inclut le tronç commun avec la RN 12, la déviation de Chartres et plusieurs tronçons qui restent à traiter sur la section comprise entre Chartres et Allaines (raccordement avec l'autoroute A10 au nord d'Artenay).

Les autres études sur linéaire concernent des aménagements sur des tronçons plus courts et sur des voies existantes : mise à 2x3 voies de l'autoroute A10 dans l'Indre-et-Loire au sud de Tours et sa mise à 2x4 voies à la hauteur de l'agglomération d'Orléans. Un créneau de dépassement entre Issoudun et Charost est prévu sur la RN151.

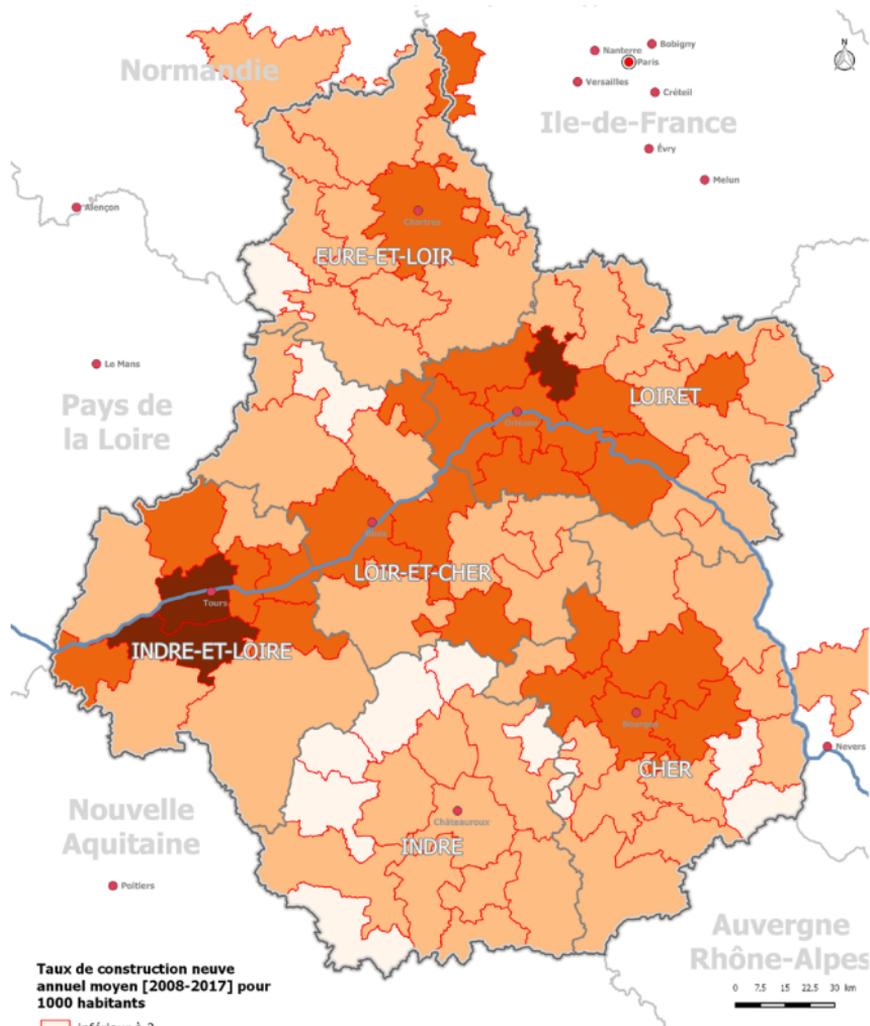
Des études ponctuelles ont également été lancées sur la RN10 (déviation de Marboué, suppression du passage à niveau de Villechauve), sur la RN151 (dénivellation de carrefour sur la rocade de Bourges), sur l'autoroute A20 (demi-échangeur de Massay dans le Cher) et sur l'autoroute A10 (échangeur de Gidy). Les travaux de suppression du passage à niveau d'Authueil ont été lancés en 2017.

Pour en savoir plus :

- www.ort-centre.fr
- www.prefectures-regions.gouv.fr, rubrique *Grands dossiers Le Contrat de plan Etat-Région (CPER) 2015-2020*
- www.regioncentre-valde Loire.fr, rubrique *L'avenir de ma Région / Contrat de plan État - Région / CPER 2015-2020*

Constructions neuves

Taux de constructions neuves annuel moyen (entre 2008 et 2017)
pour 1000 habitants



La réponse au besoin en logement des ménages est un enjeu social fort et la construction neuve constitue un enjeu économique important pour la filière bâtiment. Les enjeux environnementaux du logement sont également très prégnants : choix des matériaux, consommation d'énergie, d'eau, de matières premières et consommation d'espace.

Les taux de constructions neuves annuels moyens les plus élevés sur la période 2008-2017 sont localisés dans les EPCI (établissements publics de coopération intercommunale) situés à proximité des principales agglomérations régionales : Tours (supérieur à 6), Blois, Orléans, Montargis, Chartres, Dreux, Bourges et Vierzon (taux compris entre 4 et 6 par an en moyenne pour 1 000 habitants). Les départements ligériens, le Loiret, l'Indre-et-Loire et le Loir-et-Cher, concentrent les plus importants taux de construction. Cette donnée s'explique par le fait que la localisation même du logement dépend de facteurs tels que l'accès aux services et les dépenses énergétiques liées aux déplacements. Châteauroux, chef-lieu de l'Indre, est une exception puisque le taux de construction neuve se situe à 3 pour 1000 habitants.

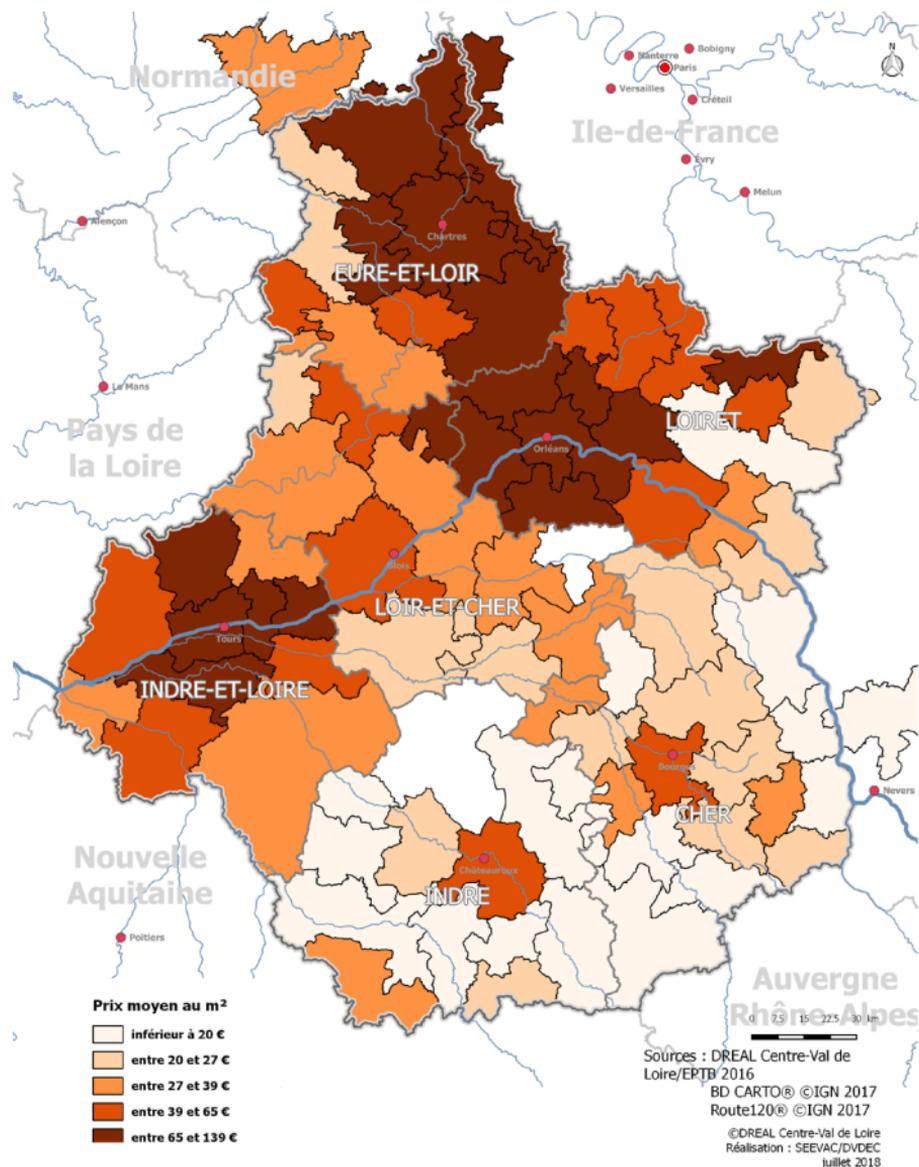
Certains EPCI en zones rurales, affichent un taux supérieur à 4, pouvant caractériser un fort étalement urbain ayant pour corollaire une extension de l'artificialisation des sols : CC de Gâtine et Choisilles - Pays de Racan au nord de Tours, CC du Romorantinais et du Monestois au sud de Blois, CC Terres du Haut Berry et CC des Villages de la Forêt au nord de Bourges. La CC de la Forêt au nord de l'agglomération orléanaise admet un taux de construction neuve annuel moyen de 6,3 pour 1 000 habitants.

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Aménagement durable > Bâtiment construction](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique_Amenagement_durable_Batiment_construction)

Prix des terrains à bâtir

Prix moyen au m² des terrains à bâtir par EPCI en 2016



La hausse du prix du foncier est à la fois un facteur et une conséquence des processus de périurbanisation et d'étalement urbain. L'étalement de la construction peut engendrer le mitage des espaces agricoles et naturels, et impacter les ménages les plus modestes qui s'éloignent des villes (vulnérabilité énergétique liée aux déplacements). Le prix moyen des terrains à bâtir s'élève en 2016 à 59 €/m² en région Centre-Val de Loire, alors qu'il n'était que de 46 €/m² en 2010, soit une augmentation de 27,5 %.

De fortes disparités s'observent au niveau départemental. Le prix du foncier est en moyenne le plus élevé dans le Loiret (86 €/m²) suivi de l'Eure-et-Loir (77 €/m²) et de l'Indre-et-Loire (73 €/m²). Le Loir-et-Cher se situe en dessous de la moyenne régionale, dans une position intermédiaire avec un prix moyen du terrain à bâtir à 33 €/m². Dans l'Indre et dans le Cher, les terrains sont vendus entre 26 et 28 €/m².

Le prix moyen des terrains à bâtir est globalement plus élevé à proximité des principales villes de la région et dans les EPCI limitrophes de ces agglomérations : les terrains vendus autour de Tours, Orléans, Chartres, et Dreux coûtent entre 65 et 139 €/m². La frange nord-est de l'Eure-et-Loir et les parties nord et ouest du Loiret se caractérisent par un coût du foncier élevé qui s'explique par la proximité de la région parisienne (prix supérieurs à 65 € du m² dans l'agglomération de Montargis, entre 39 et 65 € dans les EPCI du nord du Loiret : CC du Pithiverais, CC du Pithiverais-Gâtinais et CC de la Plaine du Nord Loiret). Pour les agglomérations de Blois, Bourges et Châteauroux les prix moyens se situent entre 39 et 65 € du m².

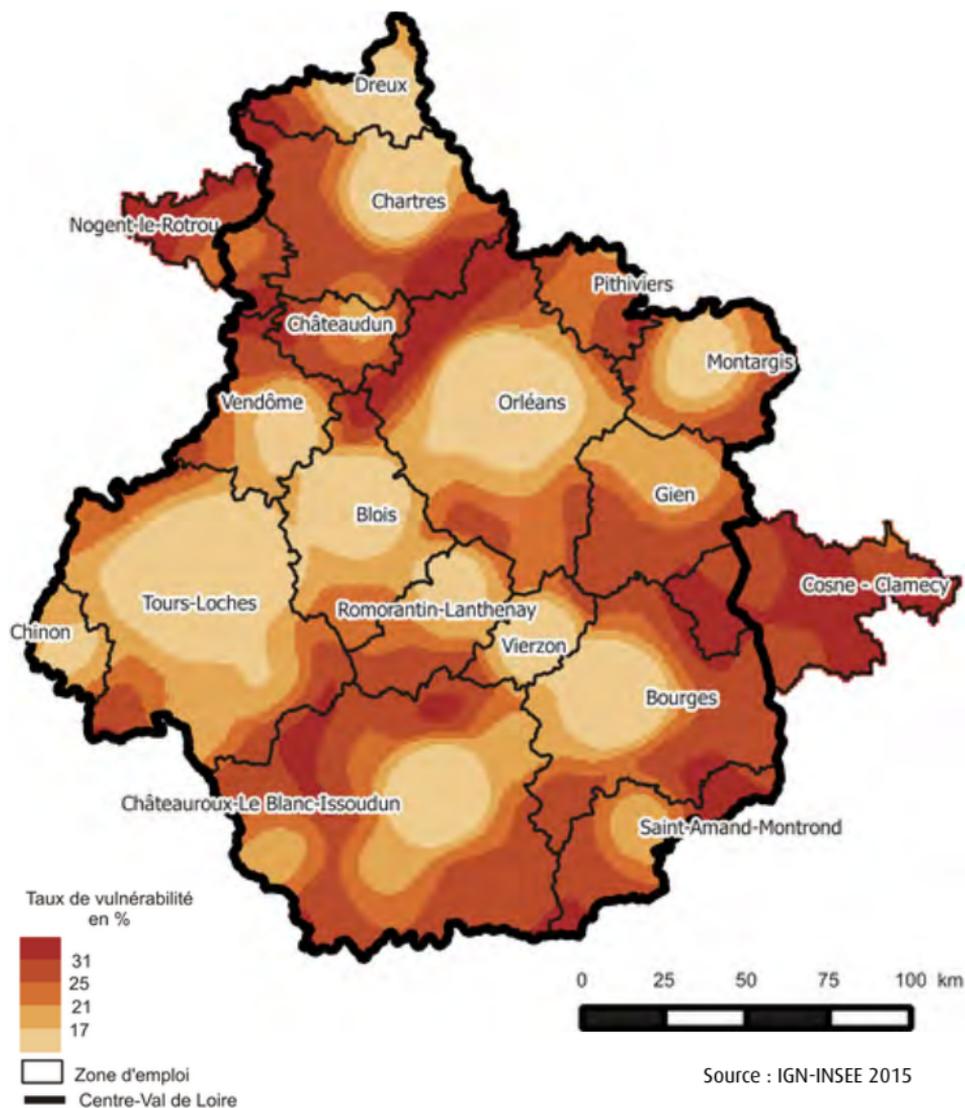
Les terrains à bâtir dont les prix sont inférieurs à 27 €/m² se situent notamment dans le Cher et l'Indre et également dans le Perche (CC des Collines du Perche, CC Terres de Perche et CA du Pays de Dreux).

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Aménagement durable > Bâtiment construction](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique_Amenagement_durable)

Vulnérabilité énergétique

Taux de vulnérabilité énergétique liée au logement en 2015



Eloignés des grandes villes, les ménages voient leur chauffage du logement peser lourdement sur leur budget. La vulnérabilité énergétique est une question de plus en plus récurrente dans le débat social et environnemental français. Un ménage est dit en situation de « vulnérabilité énergétique » si son taux d'effort énergétique (soit les dépenses contraintes consacrées à l'énergie par rapport à ses ressources) est supérieur au double de l'effort médian réalisé par les Français. En Centre-Val de Loire, 185 000 ménages, soit 16,9 % d'entre eux, consacrent plus de 8 % de leur budget au chauffage de leur logement ou de l'eau sanitaire, et sont donc en situation de vulnérabilité énergétique.

En région Centre-Val de Loire, le taux de vulnérabilité énergétique des ménages dépend du lieu d'habitation de ces derniers. En effet, les ménages peuplant les moyennes et grandes villes de la région se caractérisent par un taux de vulnérabilité globalement plus faible que dans le reste du territoire régional. Par exemple, des villes moyennes comme Montargis ou Dreux ont un taux de vulnérabilité énergétique inférieur à 17 %. C'est également le cas des grandes villes de la région comme Orléans ou Tours. Ce taux augmente progressivement en fonction de l'éloignement du pôle urbain. Par exemple, alors que Chartre possède un taux de vulnérabilité énergétique inférieur à 17 %, ce taux augmente progressivement dans sa périphérie, et peut dépasser les 25 %.

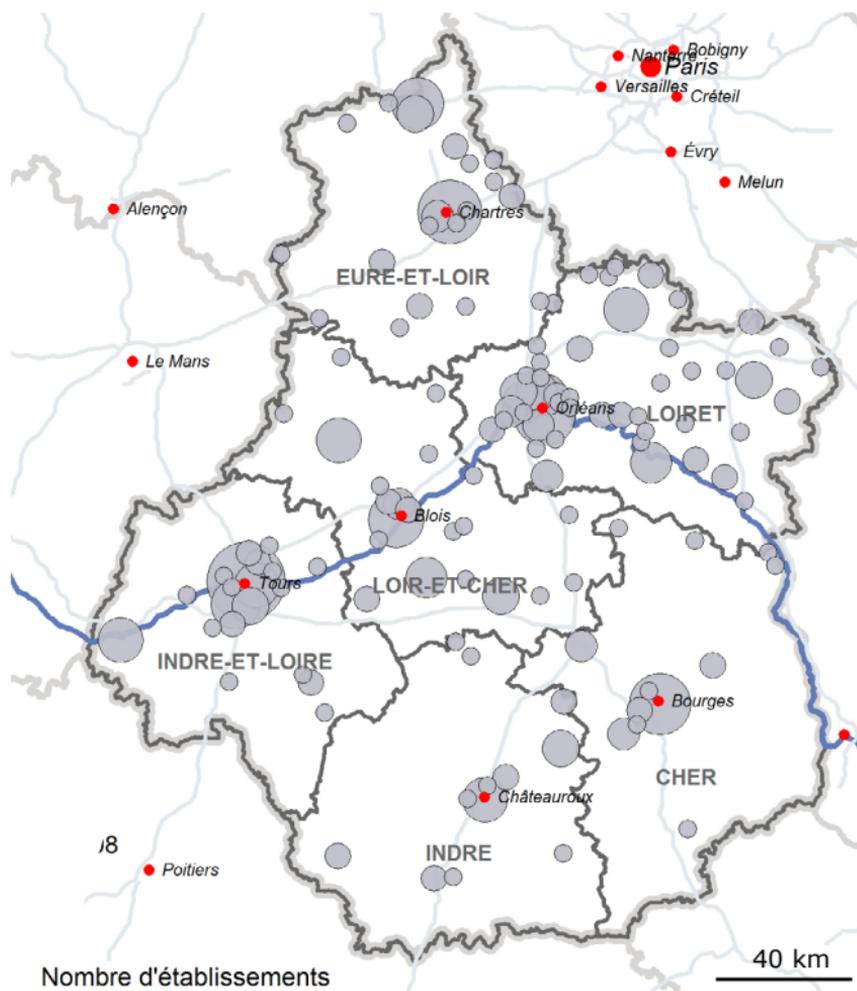
Si la question de la vulnérabilité énergétique présente des degrés d'intensité variables selon les territoires, cela s'explique en partie par la composition du parc de logement. L'enjeu de rénovation énergétique des logements concerne tous les territoires de la région : les zones rurales où le bâti ancien non rénové prédomine et les pôles urbains au parc composite dans lesquels la rénovation énergétique doit venir en complément de la construction neuve.

Pour en savoir plus :

- [www.insee.fr, rubrique Statistiques > 300 000 ménages en situation de vulnérabilité énergétique en Centre-Val de Loire](http://www.insee.fr/rubrique/Statistiques%20%3E%20300%20000%20m%C3%A9nages%20en%20situation%20de%20vuln%C3%A9rabilit%C3%A9%20%C3%A9nerg%C3%A9tique%20en%20Centre-Val%20de%20Loire)

Etablissements industriels

Nombre d'établissements industriels de plus de 50 salariés par commune en 2017



Source Sirene® ©Insee 2017
 BD CARTO® ©IGN 2017
 Route120® ©IGN 2017
 ©DREAL Centre-Val de Loire
 Traitement : SEEVAC, juillet 2017

En région Centre-Val de Loire, le secteur industriel connaît des mutations importantes. Selon l'Insee, depuis 2008, plus d'un établissement industriel sur trois a été créé ou a disparu. La région a beaucoup souffert de la crise et les baisses d'effectifs dans les domaines industriels ont été très importantes. La filière industrielle représentait 206 000 salariés fin 2001 ; fin 2017, elle ne représente plus que 146 000 emplois.

L'implantation des établissements industriels n'est pas uniforme sur le territoire de la région. Sans surprise, l'essentiel des établissements industriels de plus de 50 salariés est localisé dans les grandes et moyennes agglomérations régionales : Tours, Orléans, Blois, Chartres, Bourges et Châteauroux. En effet, ces entreprises bénéficient d'importants bassins d'emplois ainsi que d'infrastructures routières et ferroviaires performantes.

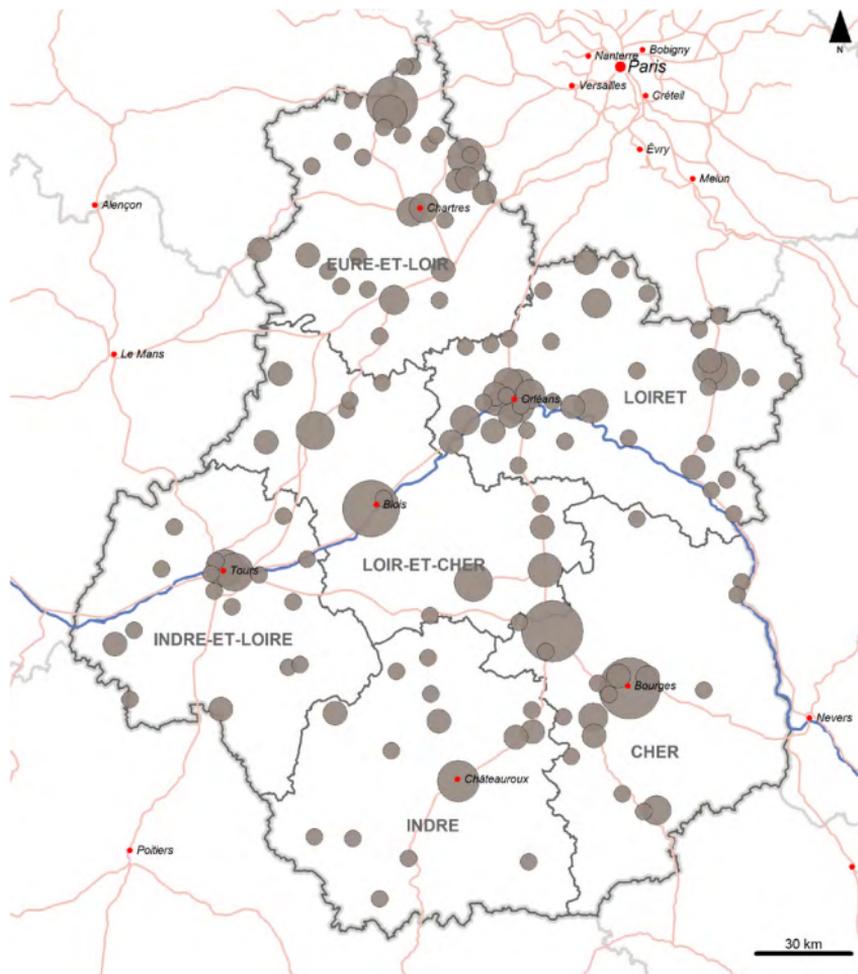
Une concentration d'établissements se dessine également au nord-est de la région, à proximité de la région francilienne. La grande majorité des établissements est localisée dans les départements du Loiret, de l'Indre-et-Loire, du Loir-et-Cher et de l'Eure-et-Loir. A l'inverse, ces établissements sont peu nombreux dans le Cher et l'Indre, départements plus ruraux et excentrés par rapport à l'Île-de-France. Seules les deux principales agglomérations de ces départements se démarquent.

Pour en savoir plus :

- www.insee.fr/accueil/Insee_Centre-Val_de_Loire

Sites et sols pollués

Sites et sols pollués déclarés dans BASOL en 2017



Nombre de sites pollués



Source: Basol® ©BRGM 2017
BD CARTO® ©IGN 2017
Route120® ©IGN 2017
Représentation communale
©DREAL Centre-Val de Loire
Réalisation: SEEVAC/DVDEC - Aout 2017

L'inventaire BASOL recense, les «sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif». Cette base est mise à jour en continu, et intègre les nouveaux sites pollués dont le niveau de pollution suspecté nécessite l'action des pouvoirs publics.

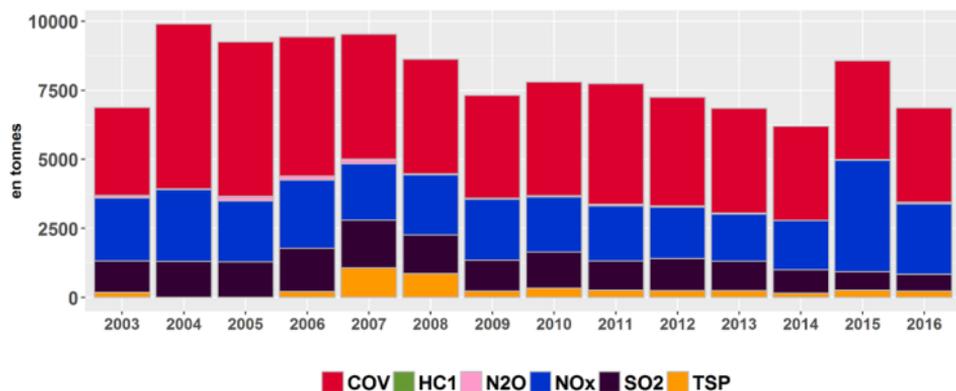
Selon l'inventaire BASOL, la région Centre Val-de-Loire compte, fin août 2017, 349 « sites et sols pollués », soit 5,3% des 6 588 sites répertoriés au niveau national. 80% des sites recensés par BASOL, à cette date, relèvent de cinq secteurs d'activités, selon la nomenclature d'activités utilisée pour cette base : fabrication de câbles et composants électroniques ; chimie, parachimie et pétroles ; déchets et leurs traitements ; sidérurgie, métallurgie ; transports, manutention, entrepôts et commerces. Fin août 2017, ce sont les départements du Loiret, d'Eure-et-Loir, du Cher et du Loir-et-Cher qui ont le nombre le plus élevé de sites nécessitant une remédiation.

Pour en savoir plus :

- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Risques > La qualité de l'environnement et la santé > Les sites et sols pollués
- <http://basol.developpement-durable.gouv.fr>

Émissions des établissements dans l'air

Déclaration au registre français des émissions polluantes dans l'air
de 2003 à 2016



Source : DREAL Centre-Val de Loire ; IREP

Le Registre français des Emissions Polluantes (IREP) recense les principaux rejets et transferts de polluants dans l'eau, l'air, les déchets déclarés par certains établissements : les principales installations industrielles, les stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants, certains élevages.

Sur les treize dernières années, après une augmentation en 2004, on observe une diminution des émissions de substances polluantes dans l'air en région, qui atteint en 2016 (6 852 t) le niveau de 2003 (6 880 t). Ces résultats sont notables pour les composés organiques volatils (COV), dont le taux d'évolution annuel moyen est de -4,5% entre 2004 et 2014, alors qu'en 2010 deux nouveaux établissements industriels sont repassés au-dessus du seuil de 150 t suite à l'augmentation de leurs activités autorisées.

On observe également une diminution régulière de l'ordre de -6 % par an du dioxyde de soufre (SO₂), et la quasi-disparition des émissions de chlore et composés inorganiques (HC1) sur la période.

Pour le protoxyde d'azote (N₂O) si l'on constate une diminution sur la période 2003-2015, l'année 2016 présente une augmentation forte (13,5t en 2015 contre 60t en 2016).

Les émissions des Oxydes d'azote (NO_x) restent stables sur la période, avec une augmentation marquée en 2015 (4 040t émises) et un retour en 2016 (avec 2 541t) à un niveau proche de celui de 2003 (2 288t).

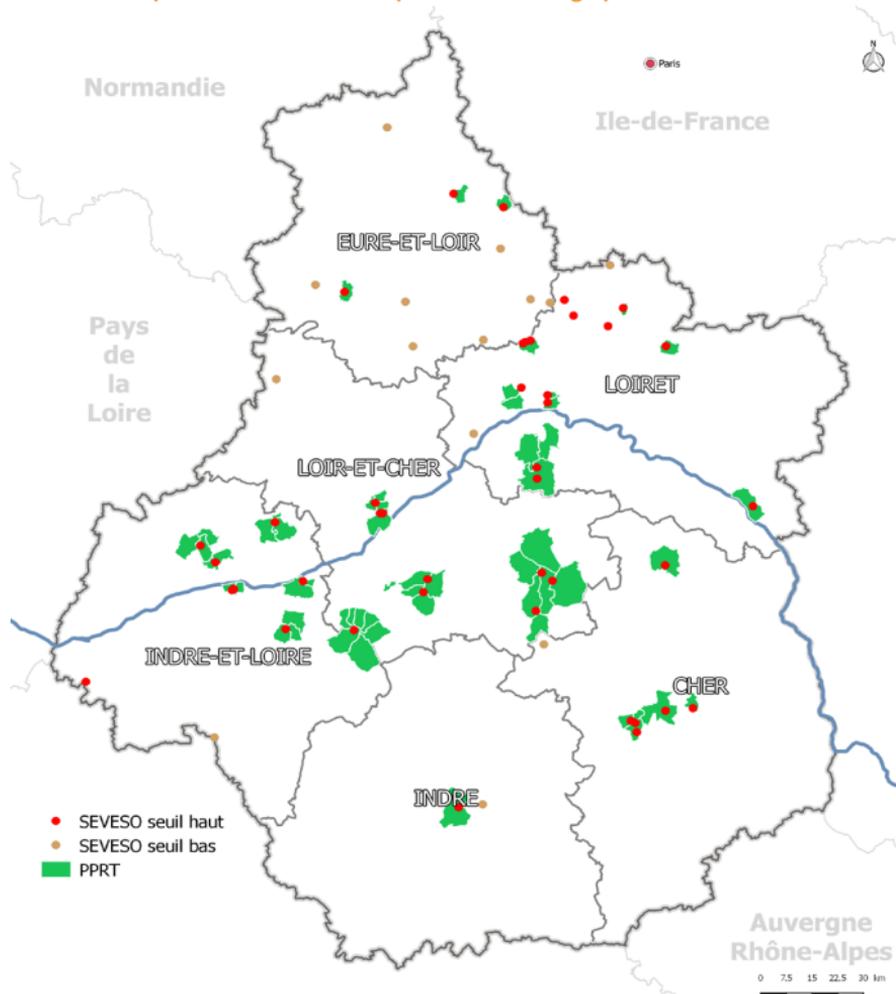
Les poussières totales en suspension (TSP), qui regroupent toutes les types de particules quelle que soit leur taille, sont l'objet d'un pic d'émission en 2007 (1 067t) et en 2008 mais se situent en moyenne autour des 250 t/an émises en région Centre-Val de Loire.

Pour en savoir plus :

- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Risques > La qualité de l'environnement et la santé > L'air et la pollution atmosphérique
- www.georisques.gouv.fr, rubrique IREP Registre des Emissions Polluantes

Etablissements SEVESO et PPRT

Les établissements SEVESO *seuil haut* et *seuil bas* et les plans de prévention des risques technologiques en 2017



Sources: Donnée ©
BD CARTO® ©IGN 2017
Route120® ©IGN 2017

©DREAL Centre-Val de Loire
Réalisation: SEEVAC/DVDEC - Juillet 2017

En 2017, selon le ministère chargé de l'environnement, on compte près de 1 350 établissements SEVESO en France dont 75 en région Centre-Val de Loire : 41 *seuil haut* et 34 *seuil bas* ; soit environ 5,5 % du total national. Les établissements SEVESO *seuil haut* concernent les secteurs de la pyrotechnie et armement (9 établissements), de la logistique, du stockage de produits phytosanitaires et d'engrais (12 établissements), de GPL (3 établissements) ou de liquides inflammables (6 établissements), de la chimie (5 établissements), des déchets (3 établissements) et des stockages souterrains de gaz (3 établissements).

Créés par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, les PPRT organisent la cohabitation des sites industriels à risques existants avant 2003 et des zones riveraines. Leur objectif est de protéger les vies humaines en cas d'accident par la mise en place de mesures préventives sur les zones habitées et sur les sites industriels.

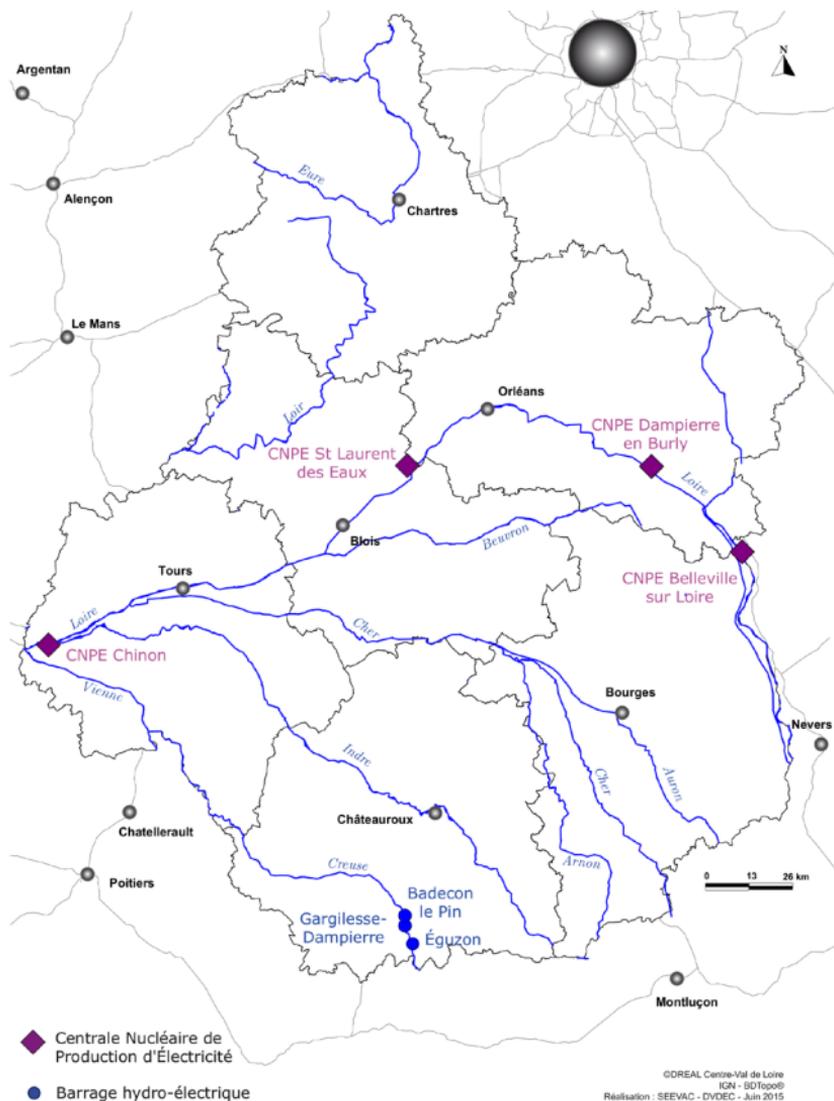
En région Centre-Val de Loire, une trentaine de PPRT ont été approuvés. Le Loiret est le département présentant le plus grand nombre de ces plans de prévention : 9 y ont été approuvés, notamment à l'ouest de son territoire comme celui de l'établissement TDA Armements à La Ferté Saint-Aubin, Ardon et Saint-Cyr en Val. Le Loir-et-Cher (moitié sud du département) présente 7 PPRT, notamment dans la moitié sud de son territoire. Le PPRT d'Appro Service (stockage de produits agro-pharmaceutiques) dans les communes de Fossé, Marolles et Villebarou est situé dans ce département. L'Indre-et-Loire présente également 7 PPRT approuvés, notamment à l'est de son territoire comme le plan autour de l'établissement EPC (stockage de poudres et explosifs), à Cicogné. Le Cher compte 4 PPRT, l'Eure-et-Loir en compte 3 et l'Indre n'en compte qu'un.

Pour en savoir plus :

- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Risques > Les risques technologiques

Energies nucléaire et hydroélectrique

Les centres de production d'électricité nucléaire ou hydroélectrique



La région Centre-Val de Loire est un important pôle de production d'électricité d'origine nucléaire, qui représente près de 19 % de la production nationale. En 2014, la production d'électricité d'origine nucléaire atteint 77,9 TWh soit 97 % de l'électricité totale produite dans la région.

La production est assurée par quatre centres nucléaires de production électrique (CNPE) :

- Belleville-sur-Loire (18), qui comporte 2 tranches de type REP (réacteur à eau pressurisée) d'une puissance unitaire de 1 300 MW ;
- Chinon (37), qui comporte 4 tranches de type REP d'une puissance unitaire de 900 MW ;
- Saint-Laurent-des-Eaux (41), qui comporte 2 tranches de type REP d'une puissance unitaire de 900 W ;
- Dampierre-en-Burly (45), qui comporte 4 tranches de type REP d'une puissance unitaire de 900 MW.

Le positionnement central de la région et la « source froide » que constitue la Loire expliquent l'implantation de ces centrales.

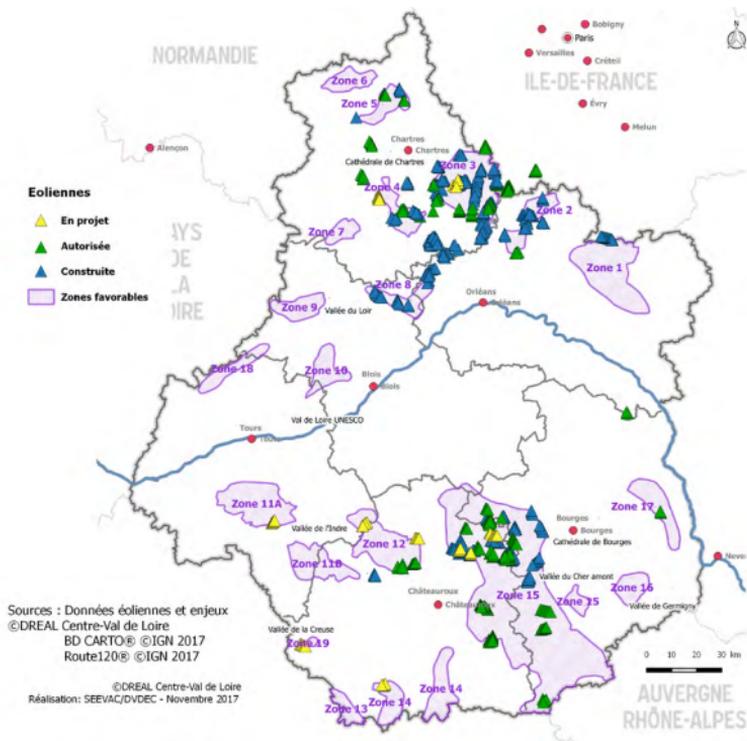
L'électricité d'origine hydraulique est fournie principalement par trois grands barrages sur la Creuse dans l'Indre (Eguzon, Roche aux Moines et Roche Bat-L'Aigue). La région compte également une vingtaine de petites installations (puissance installée de 19,8 MW). La puissance hydraulique installée totale en région Centre-Val de Loire est stable depuis plusieurs années et s'élève à 93 MW fin janvier 2018. La production hydraulique varie suivant les années, elle a atteint 128 GWh en 2016 (+ 29 % par rapport à 2015).

Pour en savoir plus :

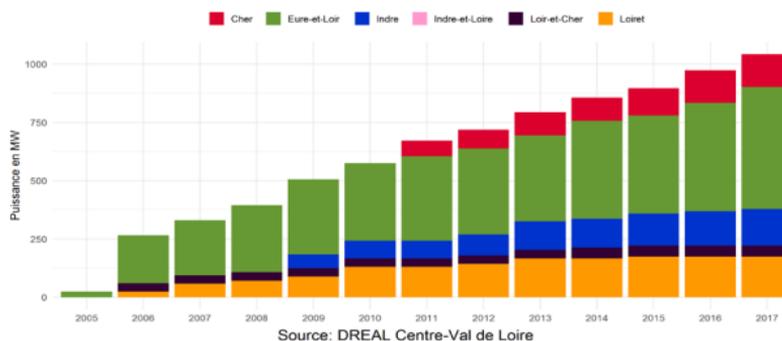
- www.observatoire-energies-centre.org, rubrique *Données et territoires* *Bilan régional > Production d'énergie*

Energie éolienne

Installations de production d'énergie éolienne en 2017



Evolution de la puissance cumulée des parcs éoliens raccordés par département en 2014



Dans une région dépendante de l'énergie nucléaire à plus de 90%, le développement de l'énergie éolienne permet de réduire cette part et jouer un rôle dans la diversification du bouquet énergétique.

Le Schéma Régional Eolien (SRE) définit 20 zones favorables sur la base de contraintes régionales (Val de Loire, enjeux paysagers, patrimoniaux et naturels). Le potentiel éolien des zones favorables a été évalué à 2 600 MW dont 1100 MW autorisés fin 2011. Fin 2017, on compte en région Centre-Val de Loire 427 éoliennes construites et raccordées (pour 1 002 MW de puissance), 205 éoliennes pour lesquelles une autorisation a été délivrée mais non raccordées et 117 éoliennes en projet, pour lesquelles une demande d'autorisation a été déposée. Les éoliennes construites se situent en Beauce (Loiret et principalement Eure-et-Loir) et en Champagne berrichonne et Boischaux (frontière entre le Cher et l'Indre).

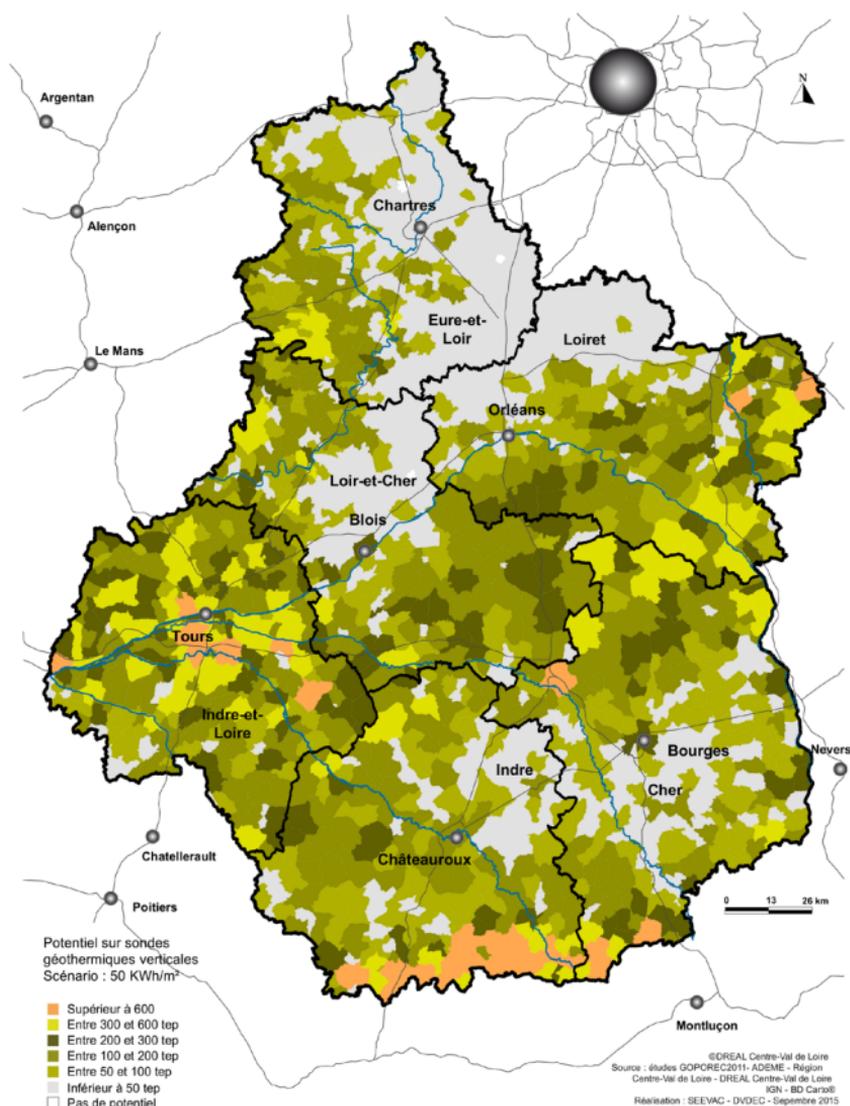
En 2017, la puissance de l'ensemble des parcs éoliens raccordés de la région s'élève à 1 042 MW (+31 % par rapport à 2013), soit environ 7,7% de la puissance raccordée nationale. La puissance des parcs éoliens est en constante augmentation depuis 2005 en région Centre-Val de Loire, année où seule l'Eure-et-Loir détenait un parc avec une puissance de 24 MW. Dès 2006, deux autres départements ont vu apparaître sur leur territoire la filière de l'éolien : le Loiret (24 MW) et le Loir-et-Cher (35,55 MW). L'année 2009 est marquée par le raccordement d'un parc éolien dans l'Indre d'une puissance de 58 MW. L'Indre-et-Loire, bien que disposant sur son territoire de zones favorables au développement de l'énergie éolienne, ne possède pas de parc éolien à ce jour. La dynamique régionale reste insuffisante au regard des objectifs de production fixés par le Schéma Régional Climat-Air-Energie.

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Air, Energie, climat > Energies renouvelables](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique%20Air%20Energie%20climat%20%20%20Energies%20renouvelables)
- [www.observatoire-energies-centre.org, rubrique Données par secteurs > Energies renouvelables](http://www.observatoire-energies-centre.org/rubrique%20Données%20par%20secteurs%20%20Energies%20renouvelables)

Energie géothermique

Potentiel sur sondes géothermiques verticales en 2015



La région Centre-Val de Loire bénéficie d'un bon potentiel géothermique comme une bonne partie du Bassin Parisien : deux aquifères profonds contenus dans les niveaux géologiques du Dogger et du Trias sont potentiellement intéressants pour la production d'énergie géothermique associée à des réseaux de chaleur urbains ou des bâtiments aux besoins de chauffage importants.

Les potentiels, exprimés en tonnes équivalent pétrole (tep), de développement de la géothermie sur sondes géothermiques verticales diffèrent selon les territoires en raison de la géologie des sols. Ainsi, les potentiels dépassent les 600 tep dans l'agglomération tourangelle et au sud de la région (Indre et ouest du Cher).

A l'inverse, les potentiels sont inférieurs à 50 tep au nord-ouest du Loiret, au sud-est et à l'est de l'Eure-et-Loir, entre le Loir et la Loire dans le Loir-et-Cher, dans une partie de la moitié est de l'Indre et certaines zones du sud du Cher.

L'est de l'Eure-et-Loir ou le nord du Loiret sont peu favorables à la géothermie de profondeur. Pour autant les opérations de très basse énergie peuvent tout à fait être envisagées.

Les gîtes géothermiques en région restent sous-exploités.

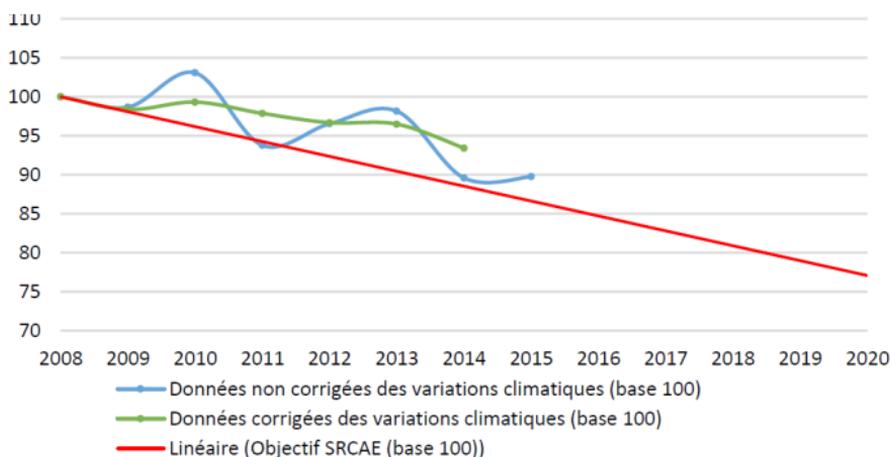
Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Air, Energie, climat > Energies renouvelables > Géothermie](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr_rubrique_Air_Energie_climat)
- www.geothermie-perspectives.fr

Consommation d'énergie finale

Evolution de la consommation finale par énergie
et objectif SRCAE 2020

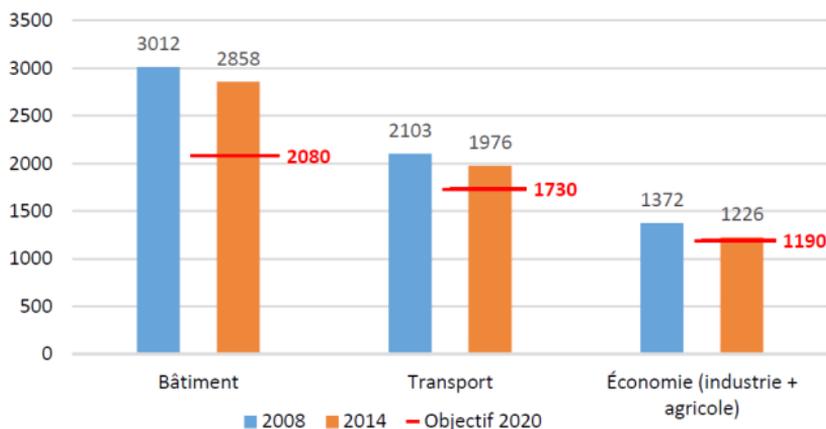
en ktep (base 100)



Source : OREGES

Consommation d'énergie finale par secteurs et objectifs SRCAE 2020

en ktep



Source : OREGES consommations corrigées des variations climatiques

En région Centre-Val de Loire, le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) adopté en 2012 prévoit de diminuer de 23 % la consommation énergétique régionale entre 2008 et 2020 et de multiplier par 3 la production d'énergie renouvelable sur la même période.

La consommation d'énergie finale en 2008 était de 6 447 ktep contre 5 786 en 2015 (données non corrigées des variations climatiques). En corrigeant les données de consommation énergétique finale à condition climatique constante, on observe une baisse de 6,6 % sur la période 2008 - 2014. La tendance observée n'est pas assez marquée pour permettre d'atteindre la cible fixée dans le SRCAE.

Les secteurs du bâtiment et des transports totalisent à eux seuls près de 80 % des consommations d'énergie finale en 2014 en région Centre-Val de Loire.

C'est dans le secteur du bâtiment que l'objectif de réduction des consommations d'énergie est le plus ambitieux. En effet, les techniques pour y parvenir sont disponibles et l'isolation des bâtiments représente une opportunité pour l'économie et l'emploi dans les territoires. Une baisse tendancielle est observée dans le secteur du bâtiment entre 2008 et 2014 (-7 %) mais elle reste éloignée de la trajectoire recherchée.

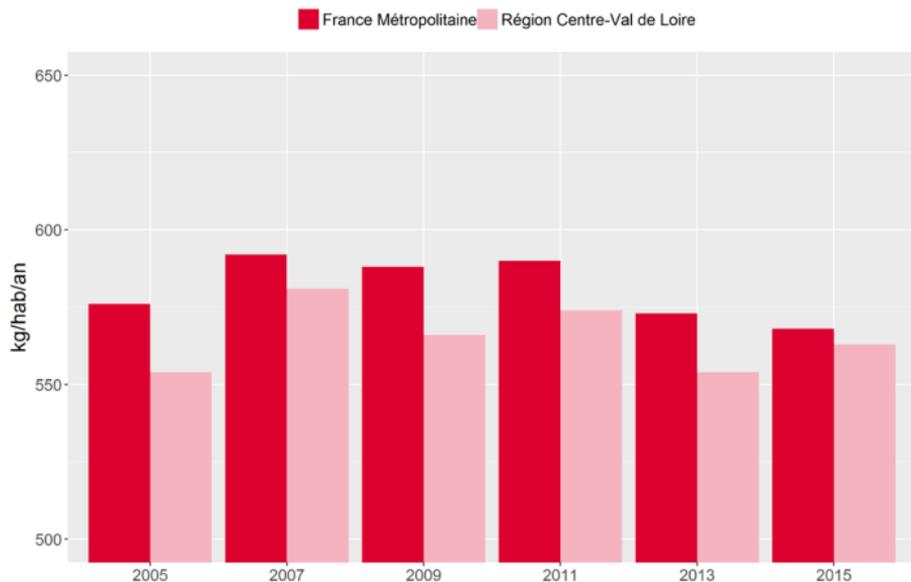
On observe la même tendance dans le secteur des transports (-6 % sur la période) avec une trajectoire plus proche de celle permettant d'atteindre l'objectif (-18 % en 2020). Avec une réduction de la consommation d'énergie finale de -11 %, c'est le secteur de l'économie qui réalise le plus d'effort ce qui pourra atteindre ou dépasser son objectif fixé à -13 % en 2020.

Pour en savoir plus :

- www.observatoire-energies-centre.org, rubrique *Données et territoires* > *Bilan régional* > *Consommation d'énergie*

Collecte des déchets

Évolution de la quantité moyenne de déchets collectés entre 2005 et 2015



Source: Sinoe

Toutes les activités humaines produisent des déchets. Ceux-ci sont émis à la fois par nos modes de production mais aussi de consommation. Les déchets peuvent être à l'origine de pollutions et de nuisances pour l'homme et pour l'environnement, notamment quand ils sont classés dangereux. La gestion de notre production de déchets est donc un enjeu crucial pour la préservation de l'environnement mais constitue aussi un enjeu économique et sociétal.

La performance de collecte est la quantité moyenne de déchets collectés par habitant, sur la base de la population du territoire considéré.

En terme d'évolution, cette quantité moyenne de déchets collectés par habitant ne cesse de baisser tant au niveau national qu'au niveau régional depuis 2007.

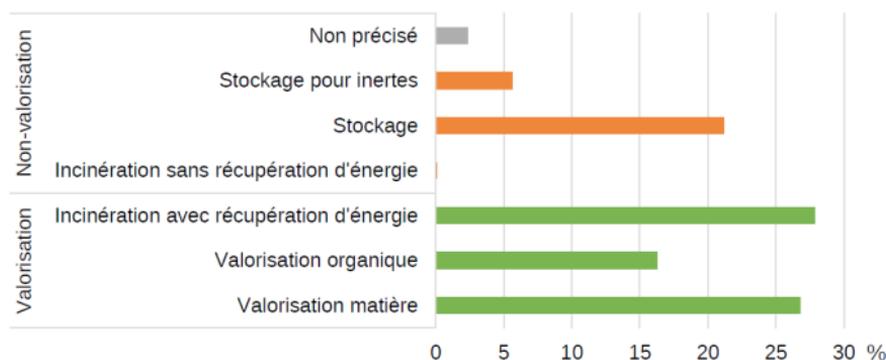
En région Centre-Val de Loire, hormis l'augmentation de 4,9 % observée entre 2005 et 2007 (2,8 % au niveau national), la performance de collecte est globalement en baisse sur la période 2007-2015 (-3,1 %) et se situe en 2015 à 563 kg/hab/an. Elle ne revient toutefois pas au niveau de 2005 (553 kg/hab/an) et la baisse observée est plus forte au niveau national (-4 %) qu'en région.

Pour en savoir plus :

- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique *Risques* > *Les déchets*
- www.regioncentre-valde Loire.fr, rubrique *Ma Région et moi* > *Une chance pour tous* > *Environnement* > *Déchets*

Traitement des déchets

Répartition régionale des modes de traitement des déchets ménagers et assimilés en 2015



Note : Les DMA correspondent à tous les déchets collectés par les communes et groupements de communes. Ils comprennent les ordures ménagères résiduelles, les matériaux recyclables, les déchets verts et biodéchets, les déblais et gravats et autres.

La valorisation au sens large joue un rôle essentiel comme moyen de lutte contre les impacts environnementaux liés à la production et à l'élimination des déchets, et pour la gestion durable des ressources naturelles. De plus, elle limite les émissions de gaz à effet de serre.

En 2015, la répartition des modes de traitement des déchets ménagers et assimilés dans la région (tous déchets confondus) indique que le taux global de valorisation des déchets est de 71 % soit plus de 1 030 400 tonnes de déchets valorisés en lieu et place de ressources naturelles prélevées.

La récupération énergétique est le premier mode de valorisation des déchets en région Centre-Val de Loire avec 28 %. Cela consiste à utiliser le pouvoir calorifique du déchet en le brûlant et en récupérant cette énergie sous forme de chaleur ou d'électricité. La valorisation matière est le deuxième mode avec 27 %. Il s'agit d'un mode de traitement visant à utiliser le déchet en substitution à d'autres matières ou substances. La valorisation organique représente plus de 16 % des modes de traitement. Ces déchets servent au compostage, à la méthanisation, à l'épandage, à l'alimentation animale et impliquent une gestion de proximité.

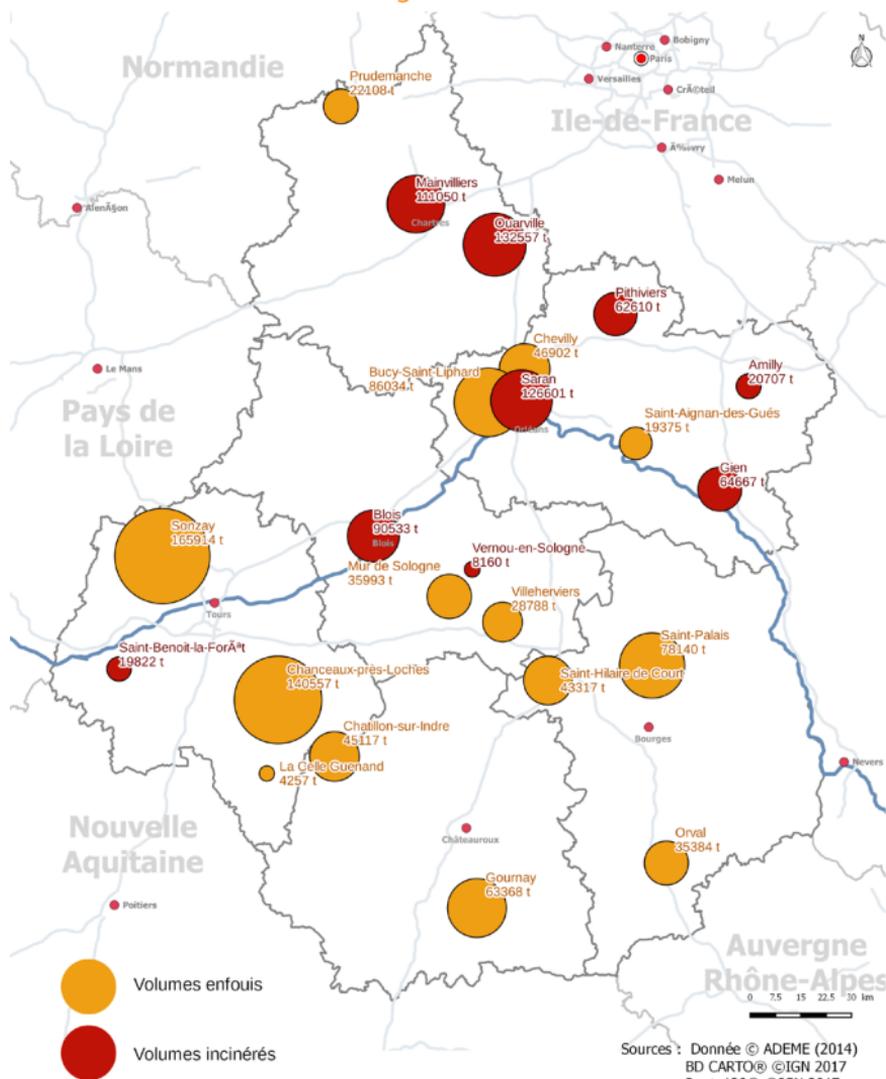
A l'inverse, 29 % des déchets de la région ne bénéficient pas d'une valorisation. Plus d'un cinquième des déchets régionaux (21 %) finit encore dans les décharges et 8 % sont incinérés sans valorisation énergétique.

Pour en savoir plus :

- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique *Risques* > *Les déchets* > *Le traitement des déchets*

Déchets stockés et incinérés

Déchets non dangereux : volumes enfouis et incinérés en région en 2014



Sources : Donnée © ADEME (2014)
 BD CARTO® ©IGN 2017
 Route120® ©IGN 2017
 © DREAL Centre-Val de Loire
 Réalisation : SEEVAC/DVDEC
 Juillet 2018

En région Centre-Val de Loire, les centres de traitement de déchets (hors déchets dangereux) sont nombreux : 22 installations de tri, 36 installations de compostage, 39 installations de tri des déchets électriques et électroniques, 14 installations de stockage de déchets inertes, 14 installations de stockage des déchets non dangereux (ISDND), 9 incinérateurs de déchets non dangereux dont 5 avec valorisation énergétique (Blois, Gien, Ouarville, Mainvilliers, Saint-Benoit-la-Forêt).

La quantité de déchets reçue par les ISDND qui est stockée et enfouie représente 816 652 t en 2014 dont 1 398 t d'amiante. La capacité autorisée totale des 14 installations régionales est fixée à 1 027 500 t par an. Elle varie entre 8 000 et 150 000 t selon les installations. Celles-ci sont implantées plutôt au sud de la région. En 2014, l'Indre-et-Loire est le département où le plus important volume de déchets a été enfoui (310 728 t, soit près de 40 % du volume stocké en région). Ces données s'expliquent par la présence des deux plus importants centres de stockage de la région : Sonzay (165 914 t) et Chanceaux-Près-Loches (140 557 t). Le Cher est le deuxième département en terme de volume de déchets non dangereux stockés avec 156 841 t, soit près de 20 % du total.

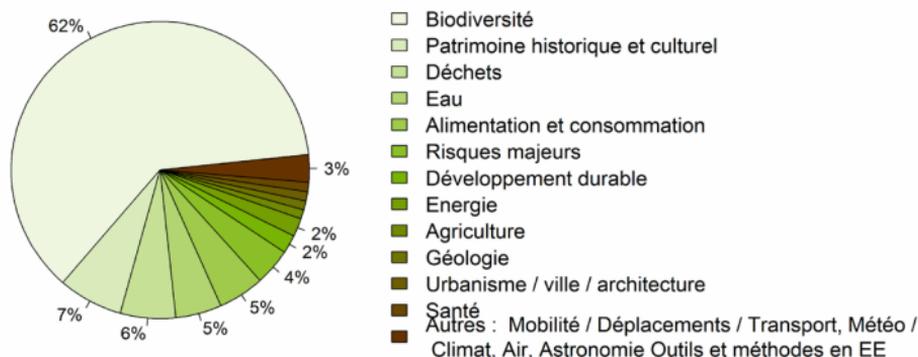
Environ 636 700 t d'ordures ménagères (OM) et 7 580 de Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) ont été incinérées en 2014. Les 2/3 des centres sont implantés au nord de la région : 4 dans le Loiret (274 585 t, soit 43 % du total régional) et 2 en Eure-et-Loir (243 607 t, soit 38 % du total régional). Les trois usines bénéficiant du tonnage le plus élevé sont celles de Saran, Ouarville et Mainvilliers. Les départements de l'Indre et du Cher sont dépourvus d'usine d'incinération.

Pour en savoir plus :

- [www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Risques > Les déchets](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique/Risques%20>%20Les%20d%C3%A9chets)
- [www.regioncentre-valde Loire.fr, rubrique Ma Région et moi > Une chance pour tous > Environnement > Déchets](http://www.regioncentre-valde Loire.fr/rubrique/Ma%20R%C3%A9gion%20et%20moi%20>%20Une%20chance%20pour%20tous%20>%20Environnement%20>%20D%C3%A9chets)

Thématiques des actions d'EEDD

Répartition des publics entre les différentes thématiques des actions de sensibilisation en 2016



Source: Tableau de bord de l'EEDD région Centre-GRAINE Centre 2016

Les données fournies par les 25 associations (tableau de bord CREED) nous informent que plus de 76 000 personnes ont participé dans la région Centre-Val de Loire à une action de sensibilisation au cours de l'année 2016.

Les associations impliquées dans l'éducation à l'environnement et au développement durable rassemblent un ensemble de professionnels de l'éducation aux compétences et expériences très variées. L'éducation à l'environnement, thématique elle-même transversale sous-entend des réflexions beaucoup plus spécifiques. Le métier d'éducateur à l'environnement oblige également à une diversité de connaissances indispensable. Ainsi des groupes thématiques ouverts se sont créés afin de faciliter le lien, de mutualiser les compétences et de répondre aux attentes d'un public divers.

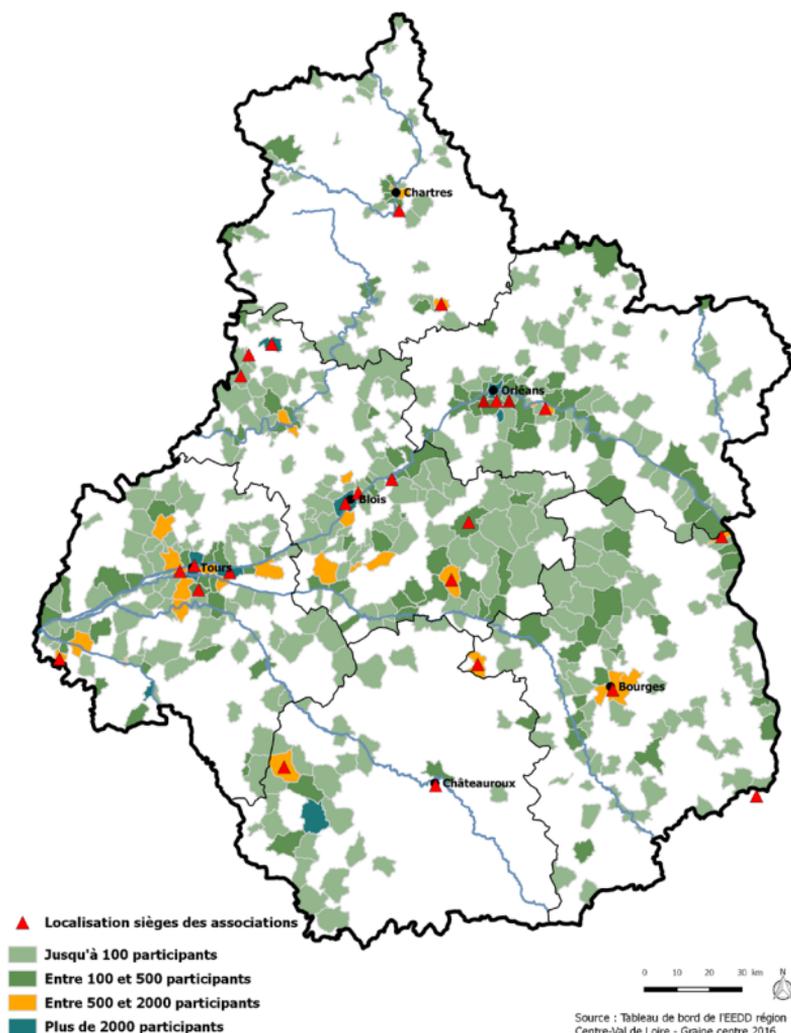
La biodiversité est plébiscitée par le public puisque plus de 60 % de celui-ci assiste à des actions concernant cette thématique. Avec des parts rassemblant entre 5 et 7 % du public, on retrouve les thématiques du patrimoine historique et culturel, les déchets, l'eau et l'alimentation et consommation. D'autres thématiques telles que les risques majeurs, l'énergie ou encore la santé rassemblent moins de 5 % du public mais illustrent la diversité des sujets de sensibilisation portés par ces associations.

Pour en savoir plus :

- www.grainecentre.org
- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique *Développement durable > Éducation à l'environnement*

Éducation à l'environnement et au développement durable

Nombre de participants dans les différents lieux d'animation à l'EEDD en 2016



Les données fournies par les 25 associations (Tableau de Bord de la Convention Régionale pour une Education à l'Environnement et au Développement Durable), montrent que plus de 76 000 personnes ont participé, dans la région Centre-Val de Loire, à une action de sensibilisation au cours de l'année 2016. 90,6 % d'entre-elles viennent de la région.

En 2016 plus de 5 500 interventions ont eu lieu dont près de la moitié dans le cadre de projets pédagogiques sur plusieurs séances d'une durée d'environ 4 heures.

Dans le Loiret comme dans l'Indre-et-Loire, ce sont plus de 30 000 personnes qui ont participé en 2016 à des actions de sensibilisation dans les différents lieux d'animation à l'EEDD. Ces chiffres s'expliquent par la présence d'un important réseau d'associations dans ces deux départements, notamment à proximité des deux principales agglomérations : Orléans et Tours. Aussi, les territoires du Loiret et d'Indre-et-Loire sont dotés, avec le patrimoine du Val de Loire, de richesses naturelles et paysagères, qui bénéficient d'outils de protections comme des ZNIEFF et des réserves naturelles où se concentrent les enjeux en termes de biodiversités et d'habitats.

Par rapport aux départements précédents, le Loir-et-Cher se situe dans une position intermédiaire avec près de 17 000 personnes sensibilisées dans le département. Les autres départements sont globalement moins fréquentés (moins de 10 000 participants) à cause du plus faible nombre d'associations y résidant (Eure-et-Loir) ou de leur excentralité (Indre, Cher).

Pour en savoir plus :

- www.grainecentre.org
- www.centre.developpement-durable.gouv.fr, rubrique *Développement durable > Éducation à l'environnement*

Artificialisation

Perte du caractère naturel ou agricole d'un espace, au profit de zones urbaines, industrielles et commerciales et d'infrastructures de transport.

Carbone organique

Matière résultant de la transformation des débris végétaux par les organismes vivants, essentiellement les micro-organismes.

Consommation d'énergie finale

Consommation des seuls utilisateurs finals (industries, ménages, services, agriculture, sylviculture et pêche, transports) autre que celle de la branche énergie (combustible des centrales classiques et des raffineries, pertes des centrales et des réseaux, pompages...).

DCE - Directive Cadre sur l'eau

La DCE (2000/60/CE) du 23 octobre 2000 fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines.

Etat écologique

Appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux superficielles, à travers des critères biologiques, hydromorphologiques ou physico-chimiques.

GES - Gaz à effet de serre

Gaz d'origine naturelle ou anthropique (liée aux activités humaines) absorbant et réémettant une partie des rayons solaires (rayonnement infrarouge), phénomènes à l'origine de l'effet de serre.

ICPE - Installations classées pour la protection de l'environnement

installations définies dans le code de l'environnement comme pouvant présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité des riverains, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement et la conservation des sites et des monuments.

MJA

Moyenne Journalière Annuelle des véhicules à deux essieux ou plus et des cycles de cylindrée supérieure à 50 cm³ tous sens confondus et tous véhicules.

Nitrates

Une des formes de l'azote, principalement d'origine agricole en raison du recours aux engrais azotés.

Particules fines

Particules de diamètre inférieur à 10 µm pouvant être d'origine naturelle (poussières désertiques, volcaniques, biologiques, feux de forêt...) ou dues aux activités humaines (chauffage, centrales électriques, industries, véhicules à moteur...).

SAU - Surface agricole utile

Surface constituée des surfaces toujours en herbe (prairies permanentes et alpages) et des terres arables (grandes cultures, cultures maraîchères, prairies artificielles, surfaces en jachères).

SRCAE - Schéma Régional Climat-Air-Energie

Créé par les lois Grenelle, il fixe des orientations régionales relatives à la maîtrise de l'énergie, la qualité de l'air et à l'adaptation ou l'atténuation des effets du changement climatique.

Tep - Tonne équivalent pétrole

Quantité d'énergie contenue dans une tonne de pétrole brut (7,3 barils). La Tep est utilisée pour exprimer dans une unité commune la valeur énergétique des diverses sources d'énergie.

Vulnérabilité énergétique

Un ménage est dit dans une telle situation si son taux d'effort énergétique est supérieur à un certain seuil. Ce seuil correspond au double de la médiane des taux d'effort observés en France métropolitaine l'année considérée. On exclut néanmoins les ménages les plus riches des ménages vulnérables, c'est-à-dire ceux ayant un revenu par unité de consommation supérieur au double du revenu par unité de consommation médian.

**Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
du Centre-Val de Loire**

Service Evaluation, Energie Valorisation de la Connaissance
5, Avenue Buffon
CS 96 407 - 45 064 ORLÉANS Cedex 2
Tel : 33 (0)2 36 17 41 41
Fax : 33(0)2 36 17 41 01
www.centre.developpement-durable.gouv.fr
n°ISBN : 678-2-11-151404-1

