



OBSERVATOIRE  
RÉGIONAL  
DE LA BIODIVERSITÉ  
CENTRE-VAL DE LOIRE

*Mieux connaître la biodiversité de ma région*

**DEUXIÈME ÉTAT DES LIEUX RÉGIONAL DE LA BIODIVERSITÉ  
EN RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE - 2017**

# Sommaire

<b>La biodiversité en région</b>	<b>3</b>
<b>Usages</b>	<b>4</b>
Occupation du sol	6
Surfaces transformées par l'activité humaine	7
Surface de prairies	8
Agriculture biologique	9
<b>Espèces</b>	<b>10</b>
Espèces emblématiques	12
Biodiversité domestique	14
Espèces exotiques envahissantes	15
Quelques espèces exotiques envahissantes	16
<b>Espaces</b>	<b>18</b>
Aménagement du territoire et biodiversité	20
Inventaire des zones naturelles (ZNIEFF)	21
Habitat emblématique : les pelouses calcaires	22
Gérer les milieux naturels	23
<b>Actions</b>	<b>24</b>
Connaissance de la biodiversité régionale	26
Éduquer à la biodiversité	27
Objectif Zéro Pesticide	28
Sciences participatives	29

## Glossaire et sigles

30

## Pour en savoir +

31

# La biodiversité en région Centre-Val de Loire

## Qu'est-ce que la biodiversité ?

La biodiversité représente les espèces animales et végétales, leur patrimoine génétique, les milieux naturels et les paysages, et toutes les relations tissées entre ces organismes et les milieux où ils vivent.

5 causes principales menacent la biodiversité :

- la fragmentation et la destruction des habitats naturels ;
- l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes ;
- la surexploitation d'espèces sauvages et des ressources naturelles ;
- les pollutions ;
- le changement climatique.



## Pourquoi la protéger ?

La biodiversité est irremplaçable et sa disparition, irréversible, pourrait avoir des conséquences imprévisibles. En voici les raisons :

- elle est indispensable au maintien de l'équilibre des milieux naturels.
- elle permet aux espèces végétales et animales de s'adapter génétiquement aux évolutions du monde.
- les services qu'elle rend sont innombrables et difficiles à quantifier : ressources naturelles, épuration de l'eau, production d'oxygène, épuration de la pollution, prévention des inondations, pollinisation des cultures, amélioration de notre cadre de vie, stockage du carbone...

## La biodiversité régionale

Un des éléments marquants de la biodiversité régionale est la diversité des paysages et des milieux : la vallée de la Loire, les plaines agricoles, les étangs, les prairies, les massifs forestiers...

La Loire, qui traverse la région d'est en ouest, impacte fortement les paysages et génère au gré des crues et des étiages des habitats naturels remarquables (bancs de sable, boisements...).

La Beauce, la Champagne berrichonne et la Champagne tourangelle, territoires agricoles au paysage ouvert, ponctués de petites vallées, accueillent des espèces rares d'oiseaux de plaine (Outarde canepetière, Busard cendré...).

La Sologne et la Brenne, zones humides majeures, permettent l'escale des oiseaux migrateurs faisant route pour l'Europe du Nord ou le continent africain.

## Les indicateurs de la biodiversité

Quel est l'état de la biodiversité ? Comment évolue-t-elle ? Quel est le niveau de connaissance de la biodiversité ? Quels sont les principaux facteurs influençant la biodiversité ? Quelles solutions sont apportées par la société ?

Pour répondre à ces questions, l'Observatoire régional de la biodiversité (ORB) a mis en place une première série d'indicateurs. Ceux-ci sont organisés en 4 axes thématiques :

- Usages

- Espaces

- Espèces

- Actions

Les premiers résultats de ces indicateurs sont présentés, analysés et commentés dans la suite de ce document.

## ORGANISATION DES MILIEUX NATURELS DE LA RÉGION

- 1 fleuve structurant : la Loire
- 2 grandes zones humides : la Sologne et la Brenne
- 2 entités paysagères principales : les massifs forestiers et les plaines agricoles
- 3 influences climatiques qui se croisent : océanique, continentale et méditerranéenne

## CHIFFRES CLEFS DE LA BIODIVERSITÉ RÉGIONALE

- 1 % du territoire régional est couvert par des espaces préservés
- 17 % des espèces végétales étudiées sont menacées
- 40 % des oiseaux nicheurs étudiés sont menacés



1 - Grenouille verte. 2 - Réserve naturelle régionale des "Terres et étangs de Brenne, Massé, Foucault". 3 - Bocage du Véron, au sein du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine.

## Usages

La biodiversité est utilisée comme une ressource, un support pour le développement des activités humaines. Celles-ci transforment les paysages et modifient le territoire, **occupent le sol**, entraînant des impacts sur les milieux naturels.

L'**artificialisation**, notamment, grignote les espaces naturels, qui retournent rarement à leur état d'origine et ne peuvent plus jouer leur rôle d'habitats pour les plantes et les animaux.

Certains usages, sous certaines conditions, comme le **maintien des prairies** dédiées à la fauche ou au pâturage, sont quant à eux propices au développement d'une riche biodiversité.

L'agriculture, largement représentée dans notre région (60% du territoire), a un impact sur la biodiversité. Parmi les pratiques agricoles, l'**agriculture biologique**, basée sur la non-utilisation de produits chimiques de synthèse, réduit cet impact.



EN RÉGION

31 % DU TERRITOIRE SONT OCCUPÉS  
PAR DES ESPACES NATURELS EN 2014

ARTIFICIALISATION DE  
4 900 HECTARES / AN  
= 18 TERRAINS DE FOOT / JOUR  
ENTRE 2006 ET 2014

10 % DES PLANTES MENACÉES SONT  
LIÉES AUX PRAIRIES HUMIDES

LES SURFACES CULTIVÉES EN BIO ONT ÉTÉ  
MULTIPLIÉES PAR 10 EN 20 ANS

# Occupation du sol

## En quoi le suivi de l'occupation du sol est important ?

L'occupation du sol caractérise l'usage que l'Homme fait - ou non - des terres. Selon le type d'occupation du sol (espaces artificialisés, agricoles, naturels...) et leur répartition sur le territoire, nous pouvons constater des phénomènes aux impacts négatifs pour la biodiversité, tels que :

- la fragmentation des milieux naturels ;
- l'imperméabilisation du sol ;
- la réduction des espaces naturels.

Enfin, le sol est une ressource « finie », qui est lentement ou difficilement renouvelable : sa consommation ou sa dégradation par des activités humaines est souvent irréversible.

## Une évolution régionale au détriment des espaces agricoles

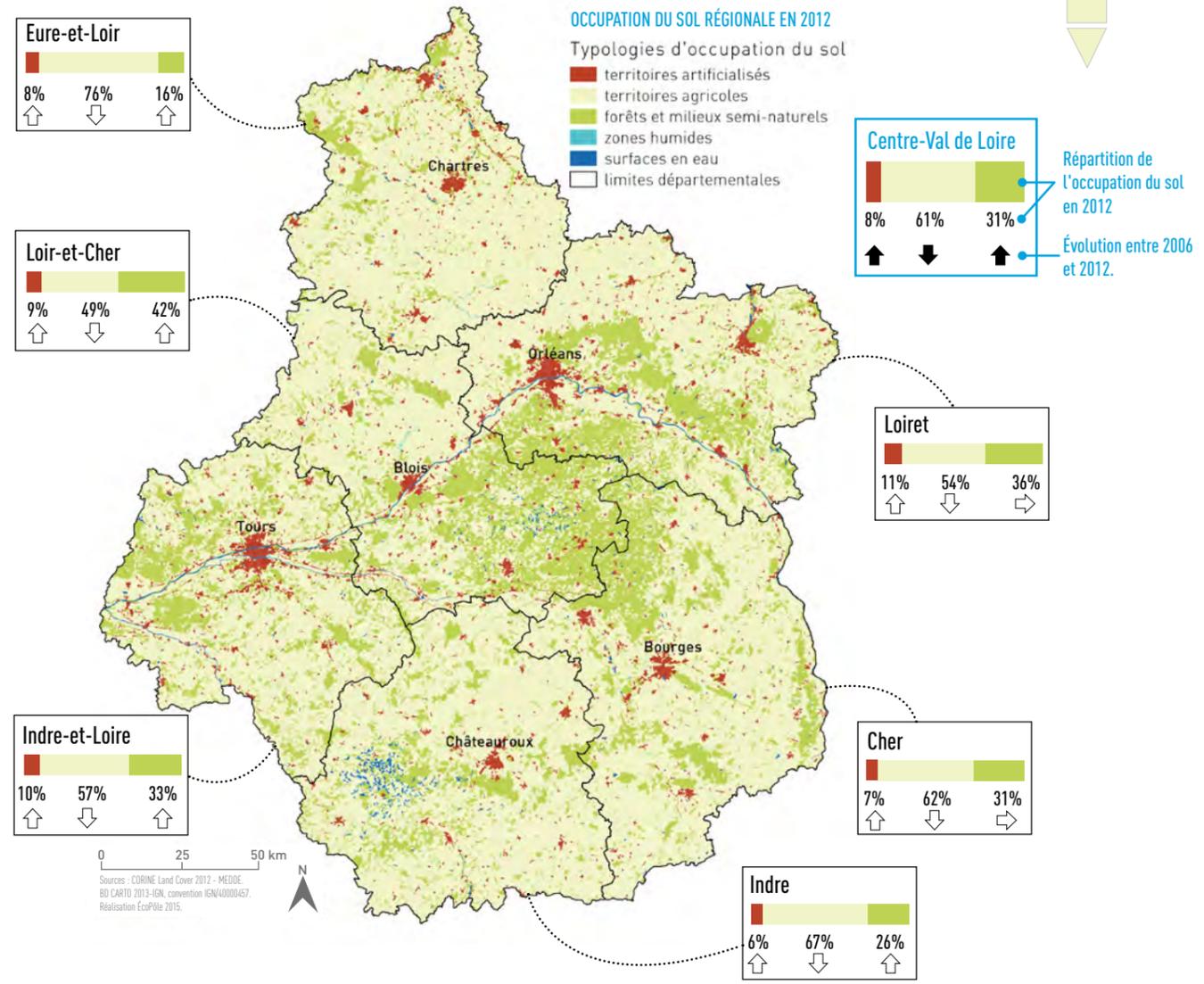
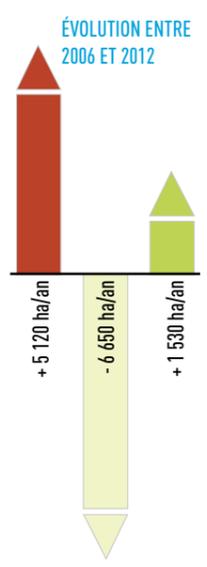
En 2012, les surfaces agricoles représentent la majeure partie du territoire régional (61 %). 8 % des sols de la région Centre-Val de Loire sont artificialisés, et 31 % sont occupés par des espaces naturels, principalement des forêts.

En France métropolitaine, les proportions sont davantage en faveur des espaces naturels, avec respectivement 51 % de territoires agricoles, 9 % d'espaces urbanisés, 40 % de forêts et milieux naturels.

En région, les espaces urbanisés (■) ont fortement augmenté (+ 10 %), et suivent la tendance de progression nationale.

Nous notons depuis 2006 une régression des espaces agricoles (■) (- 2 % en 6 ans) du fait de la déprise agricole et du développement des espaces périurbains.

Les forêts et milieux semi-naturels (■) progressent quant à eux légèrement (+ 1 %), et sont majoritairement composés des espaces boisés de la Sologne et de la forêt d'Orléans.



# Surfaces transformées par l'activité humaine

## L'artificialisation, une des causes majeures de la perte de biodiversité

Artificialisation, c'est la transformation d'un sol à caractère naturel ou agricole par des actions d'aménagement, pouvant entraîner son imperméabilisation totale ou partielle. (Source : notre-planete.info)

C'est un phénomène ayant de nombreuses conséquences négatives sur la biodiversité, causées par :

- la destruction directe d'espaces naturels ;
- l'imperméabilisation du sol, ce qui augmente les risques d'inondation (l'eau ne pouvant s'infiltrer dans le sol), et dégrade la qualité de l'eau ;
- la fragmentation et le cloisonnement des milieux naturels, qui trouble le cycle de vie de certaines populations d'espèces ou encore leurs migrations ;
- l'étalement de l'artificialisation entraîne une augmentation des déplacements humains, et donc engendre de la pollution, des gaz à effet de serre.

## Une artificialisation en augmentation

Entre 2006 et 2012, nous constatons une augmentation de 10 % de l'artificialisation du territoire régional, soit 30 704 ha artificialisés. Un tiers provient des espaces naturels et les deux tiers restants des espaces cultivés. Les espaces naturels "rognés" par l'artificialisation sont

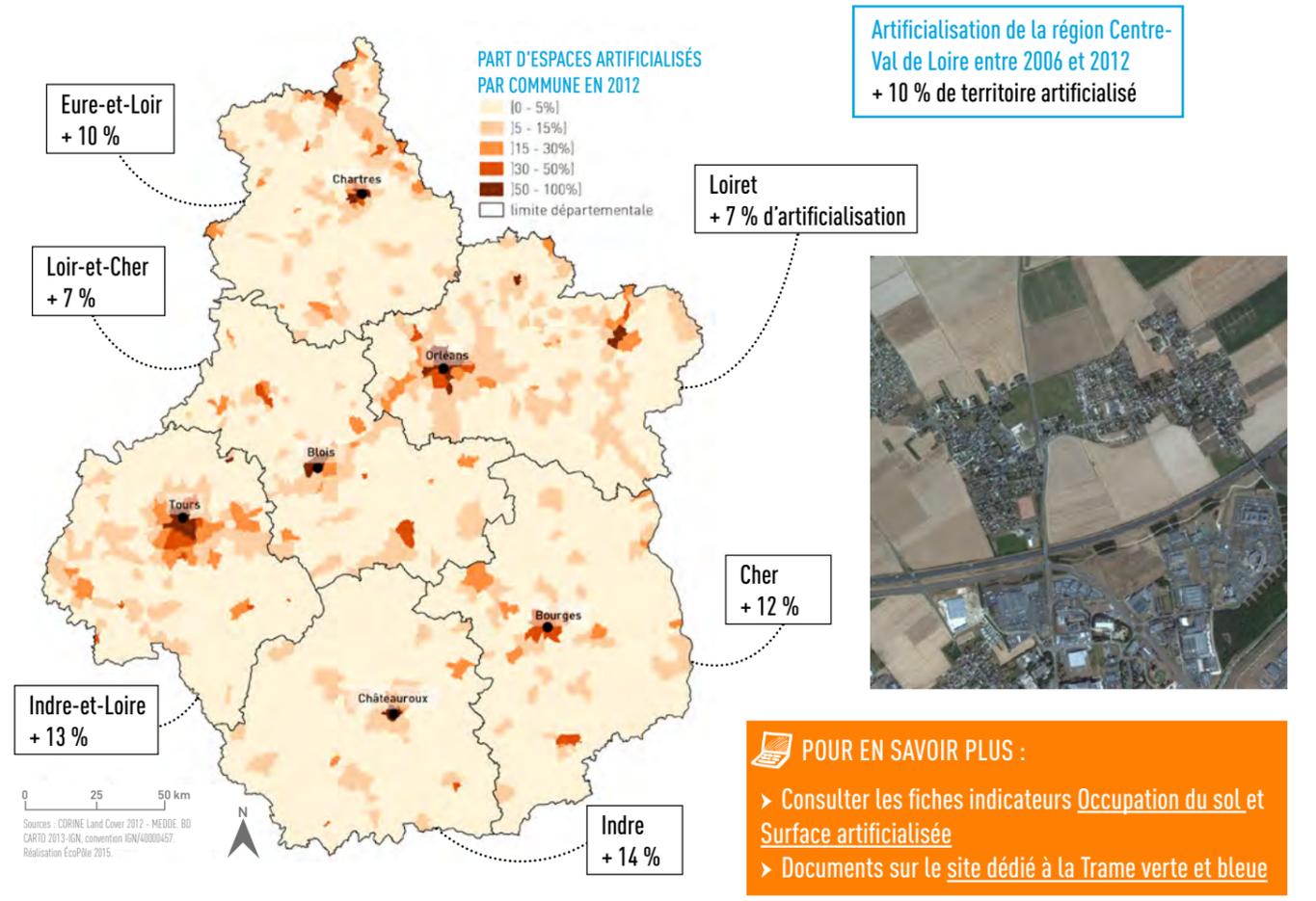
principalement des espaces boisés (22 %) et des landes (12 %). À titre d'exemple, en 2012, 333 264 ha ont été artificialisés, ce qui équivaut à une surface de 1 300 m<sup>2</sup> / habitant.

Même si l'artificialisation du territoire se poursuit, elle tend à se ralentir ces dernières années. Mais la pression se maintient sur l'axe ligérien et autour des grandes agglomérations de la région, sur un périmètre très important, ce qui témoigne d'un fort étalement urbain.

## Comment lutter contre l'artificialisation ?

La volonté politique de lutter contre ce phénomène a contribué en 2010 à l'évolution des documents de planification, avec les Schémas de Cohérence Territoriale, devenus "SCoT Grenelle" (Cf. p.20). Ces documents doivent désormais fixer pour les territoires des plafonds chiffrés de consommation de l'espace dans le but de limiter l'artificialisation de nouvelles zones.

Afin de conserver ou retrouver un maillage d'espaces naturels suffisant au maintien de la biodiversité, la démarche "Trame verte et bleue" a également été initiée dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, et déclinée en région Centre-Val de Loire depuis 2009. Elle a vocation à lutter contre le morcellement des milieux naturels et à créer ou restaurer des continuités favorables à la biodiversité.



**POUR EN SAVOIR PLUS :**

- Consulter les fiches indicateurs [Occupation du sol et Surface artificialisée](#)
- Documents sur le [site dédié à la Trame verte et bleue](#)

# Surface de prairies

## Qu'est-ce que les Surfaces Toujours en Herbe ?

Les surfaces toujours en herbe (STH), ou prairies permanentes, sont des zones agricoles utilisées pour le pâturage des troupeaux ou pour la production de fourrage.

## Quel enjeu pour la biodiversité de conserver des prairies de qualité ?

Les prairies hébergent de forts enjeux de biodiversité. En effet, 10% des plantes menacées sont liées aux prairies humides à l'image de certaines orchidées (Orchis de mai, Orchis punaise...). Les prairies accueillent également certains insectes menacés comme le Damier de la succise ou le Cuivré des marais. Mais ce sont aussi des lieux de reproduction pour certains oiseaux comme le Courtis cendré ou un territoire de chasse pour les chauves-souris, telles que le Grand rhinolophe.

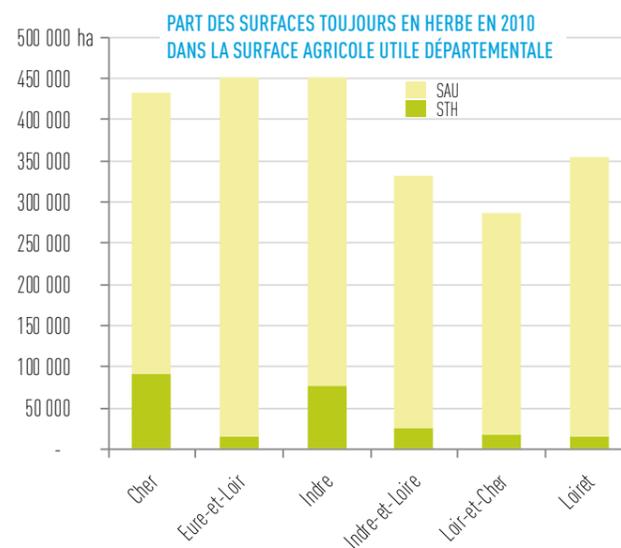
La conservation des prairies, des plus sèches aux plus humides, passe bien évidemment par le maintien des activités d'élevage mais aussi par une gestion extensive des prairies avec des pratiques de fauche plutôt tardive ou un pâturage extensif.

## Évolution de 1988 jusqu'à 2010

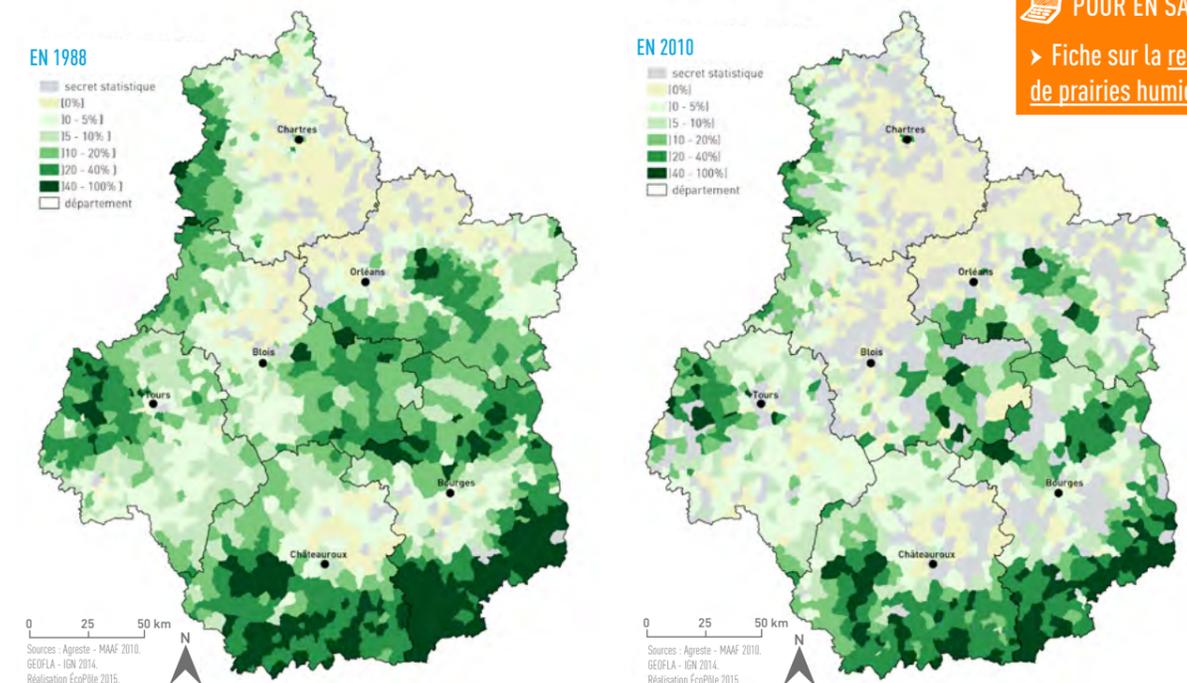
En 2010, 238 110 ha de prairies permanentes ont été recensées en région, ce qui représente 10,3 % de sa surface agricole utile (SAU). Entre 1988 et 2010, près de 75 000 ha de prairies permanentes ont disparu (soit 2 % de la surface régionale ou 10 % de l'Indre). Les départements du Cher et de l'Indre accueillent 70 % des surfaces toujours en herbe avec 162 128 ha. Les secteurs du Boischaud, de la Marche et de la vallée de Germigny, majoritairement orientés vers l'élevage bovin, conservent une part importante de prairies.



1 - Damier de la succise - *Euphydryas aurinia*.  
2 - Cuivré des marais - *Lycaena dispar*.



## PART DE LA SURFACE TOUJOURS EN HERBE DANS LA SURFACE AGRICOLE UTILE COMMUNALE



**POUR EN SAVOIR PLUS :**  
➤ Fiche sur la restauration de prairies humides

# Agriculture biologique

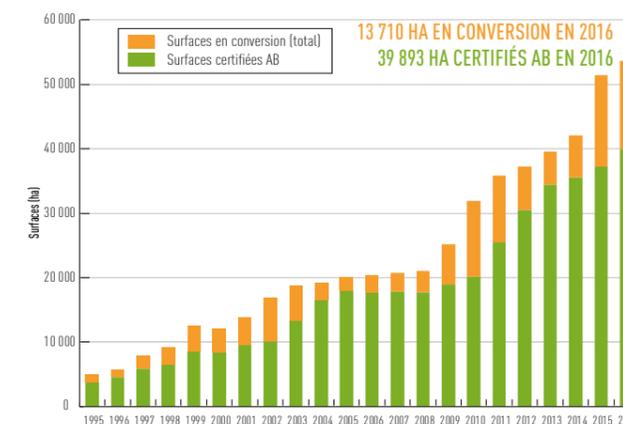
## En quoi l'agriculture biologique influe sur la biodiversité ?

L'agriculture biologique (AB) est un type d'agriculture basé sur la non-utilisation des produits chimiques de synthèse et des OGM (organismes génétiquement modifiés), et sur le respect des conditions de vie animale. L'exploitant doit répondre à un cahier des charges pour obtenir le label AB. Suivant le type de culture, 2 à 3 années de conversion des surfaces en agriculture conventionnelle vers l'agriculture biologique sont nécessaires avant son obtention.



Ce type d'exploitation, qui combine par principe une grande variété de cultures, une complexité de paysages et une réduction des perturbations sur l'environnement, joue un rôle de réservoir de biodiversité.

Les parcelles en agriculture biologique sont souvent mieux dotées en éléments favorables à la faune et la flore que celles en agriculture conventionnelle : haies, talus, fossés, bois, surfaces non-cultivées... Cependant, certaines pratiques en AB peuvent avoir des effets négatifs sur la biodiversité. Par exemple, des insecticides naturels comme les pyréthrine, peu sélectifs, peuvent occasionner des dégâts sur les insectes pollinisateurs ou les auxiliaires de culture.



ÉVOLUTION DES SURFACES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE EN RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE ENTRE 1995 ET 2016 - Source : Agence Bio

## L'agriculture biologique en fort développement depuis 1995

Les surfaces régionales certifiées AB ont évolué fortement depuis 1995 : elles sont passées de 3 735 ha à cette date à 37 235 ha en 2015 et 39 893 ha en 2016. Les surfaces cultivées en bio ont ainsi été multipliées par 10 en 20 ans.

Cependant, si l'on compare avec la surface cultivée totale en région, la part de l'agriculture biologique reste très faible (2,3 %). Cette part est de 5,3 % en moyenne en France, classant la région Centre-Val de Loire au dernier rang des régions françaises.

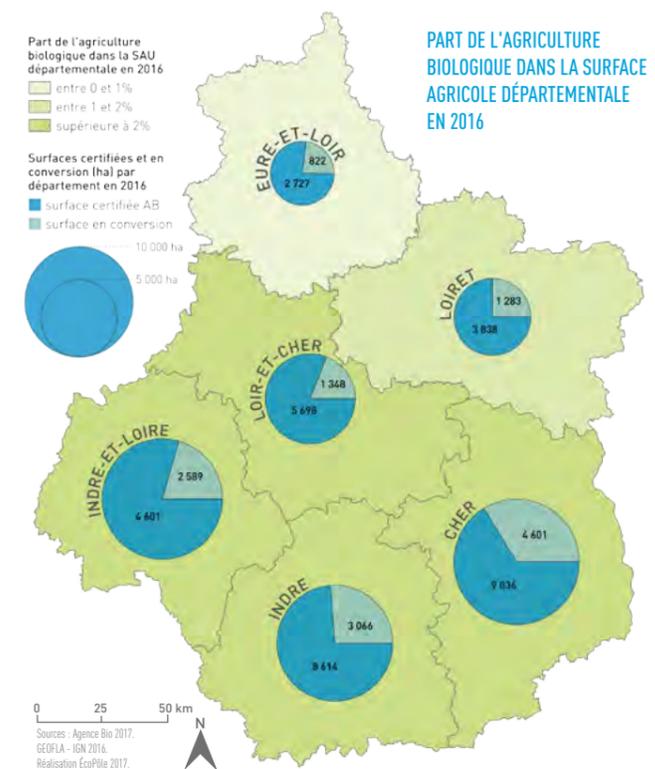
## Un développement différent selon les départements

Les départements ayant le moins de surfaces en agriculture biologique sont le Loiret et l'Eure-et-Loir (seulement 1,4 et 0,8 % de leurs surfaces agricoles cultivées sont certifiées ou en conversion).

L'Indre-et-Loire a la plus importante surface en agriculture biologique de la région (3,8 % de sa surface agricole certifiée ou en conversion), comprenant notamment une part importante de vignes (13 %). Le Cher est le département affichant la plus forte surface en conversion (4 601 ha), principalement en grandes cultures et surfaces fourragères.

Les principaux types de cultures labellisés AB sont les surfaces fourragères (47 %) - notamment dans le sud de la région - et les grandes cultures de céréales et d'oléo-protéagineux (37 %).

Il faut garder à l'esprit que cet indicateur ne prend en compte que l'agriculture biologique, pour laquelle les données sont fiables, mais n'intègre pas les autres labels respectueux de l'environnement (certification HVE par exemple) permettant de préserver la biodiversité.



**POUR EN SAVOIR PLUS :**  
➤ Consulter l'indicateur Agriculture biologique  
➤ Consulter le site internet de l'Agence Bio

## Espèces

La biodiversité du vivant concerne les espèces végétales et animales présentes sur notre territoire. Ces espèces peuvent être communes ou patrimoniales, mais toutes sont essentielles au bon fonctionnement des écosystèmes. La région Centre-Val de Loire est dotée d'**espèces "emblématiques"** : des plantes ou animaux rares ou en déclin ; ou bien simplement représentatives d'un milieu typique de notre région.

Une autre richesse dont nous parlons assez peu lorsqu'il s'agit de biodiversité, est la **biodiversité domestique**. Cette diversité de races anciennes ou de variétés légumières ou fruitières locales, adaptées à notre région, est menacée par l'uniformisation des pratiques agricoles.

Certaines espèces de plantes ou d'animaux ont quant à elles un impact négatif sur l'environnement et/ou la société humaine, de par leur propagation incontrôlable sur un territoire dont elles ne sont pas originaires. Ces espèces, dites "**exotiques envahissantes**", vous sont présentées dans la dernière partie de ce chapitre.



EN RÉGION

40 % DES ESPÈCES D'OISEAUX  
NICHEURS SONT MENACÉES  
EN 2014

63 % DES VARIÉTÉS POTAGÈRES  
LOCALES SONT MENACÉES  
EN 2016

24 ESPÈCES EXOTIQUES  
ENVAHISSANTES VÉGÉTALES  
AVÉRÉES EN 2017

## Qu'est-ce qu'une espèce emblématique ?

L'Observatoire régional de la biodiversité (ORB) a choisi de valoriser certaines espèces dont la préservation est importante à l'échelle de la région, et qui sont dépendantes d'un milieu dans lequel elles vivent. Ces espèces ont été choisies selon différents critères :

- elles sont rares et/ou localisées dans une partie de la région ;
- elles sont fortement menacées au niveau régional ;
- elles sont facilement reconnaissables ;
- elles sont caractéristiques d'un milieu et/ou de certaines régions naturelles (Brenne, Sologne, vallée de la Loire...).

## Les plantes messicoles et la Nigelle des champs

Les messicoles (pouvant se traduire littéralement par « qui habitent les champs ») sont des espèces poussant dans les cultures (céréales, plus récemment colza), et ayant suivi la progression de l'agriculture depuis le Proche-Orient. Leur cycle biologique (germination, floraison...) s'est adapté au cycle des récoltes. Ces espèces sont cependant en régression suite aux évolutions récentes de l'agriculture.

Face à ce constat, un Plan National d'Actions (PNA) en faveur des plantes messicoles a débuté en 2012 afin de mieux connaître ces espèces et les pratiques agricoles qui leur sont favorables. La DREAL Centre-Val de Loire a chargé le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) de décliner ce plan au niveau régional depuis 2015.

La Nigelle des champs est une messicole particulièrement menacée, classée en danger critique sur la [liste rouge régionale](#). Très rare en région, elle n'a été observée que dans 3 communes depuis 2000 : en Vallée de l'Essonne, en Champagne tourangelle et dans le sud du Cher.



1 - Nigelle des champs - *Nigella arvensis*.  
2 - Castor d'Europe - *Castor fiber*.

## Castor d'Europe

Le Castor d'Europe est un gros rongeur aquatique qui apprécie vivre sur la Loire et ses affluents. Il avait disparu de notre territoire dans les années 70. Bien que sa réintroduction ait été un véritable succès (sa population nationale est estimée à 14 000 individus en 2013), il reste classé vulnérable en région d'après la liste rouge des mammifères, et protégé au niveau national. Son habitat naturel peut être dégradé lors de travaux d'aménagement et d'entretien de certains cours d'eau.

Même s'il est bien apprécié de la population et souvent qualifié d'ingénieur des écosystèmes, sa cohabitation avec certains propriétaires riverains peut parfois être un peu difficile.

Attention toutefois à ne pas le confondre avec le Ragondin, une espèce dite « exotique envahissante ». La queue du Castor est plate tandis que celle du Ragondin est cylindrique, et leurs deux nages diffèrent : seule la tête du Castor sort de l'eau, alors que la totalité de la tête et le haut du dos du Ragondin émergent.

## Pélobate brun

Ce petit crapaud fousseur est le plus rare des amphibiens de la région. Notre territoire possède d'ailleurs une responsabilité particulière pour la préservation de cette espèce puisqu'elle abrite deux des cinq derniers noyaux de population connus en France (Brenne et Sologne), qui représentent la limite nord-ouest de son aire de répartition en Europe. La population solognote est très importante car elle compte une centaine d'individus.

Ainsi, le Pélobate brun est classé en danger critique sur notre territoire. Il bénéficie d'une protection nationale et un Plan national d'action a été décliné en Centre-Val de Loire pour protéger au mieux l'espèce. L'association Loiret Nature Environnement est l'animateur de ce plan en région.



## Moineau friquet

En région, la population nicheuse de ce petit passereau a baissé de près de 50 % en 10 ans. L'une des principales causes de son déclin est la disparition de ses habitats de prédilection que sont notamment les haies, les vergers et les vieux arbres. C'est pourquoi il est classé en danger sur notre territoire, et protégé au niveau national.

Attention, le Moineau friquet peut très facilement être confondu avec son cousin le Moineau domestique. On peut reconnaître le Moineau friquet notamment à sa petite virgule noire sur sa joue blanche.

## Arnica des montagnes

L'Arnica des montagnes, espèce bien connue pour ses usages en médecine, pousse en région Centre-Val de Loire alors que c'est une plante majoritairement montagnarde. On peut la voir fleurir de mai à juillet en lisière de forêt, sur les talus, dans les allées forestières herbeuses et les sols relativement pauvres.

Bien présente en forêt d'Orléans il y a une vingtaine d'années, elle est aujourd'hui en régression et menacée de disparition. Le maintien de cette plante protégée au niveau régional dépend fortement de l'entretien régulier des allées forestières par fauchage.



3 - Pélobate brun - *Pelobates fuscus*.  
4 - Moineau friquet - *Passer montanus*.  
5 - Arnica des montagnes - *Arnica montana*.

### Éléments de compréhension :

- Espèce en danger critique
- Espèce en danger
- Espèce vulnérable

**Protection nationale (espèce végétale) :** ramassage, destruction, vente ou achat de plantes interdits.

**Protection nationale (espèce animale) :** mutilation, destruction, capture, transport, détention, vente ou achat interdits.

### POUR EN SAVOIR PLUS

- Consulter le [Livre rouge régional en ligne](#)
- Consulter l'[ensemble des listes rouges régionales](#)
- Télécharger les [fiches espèces emblématiques](#)

# Biodiversité domestique

## Qu'entend-on par biodiversité domestique ?

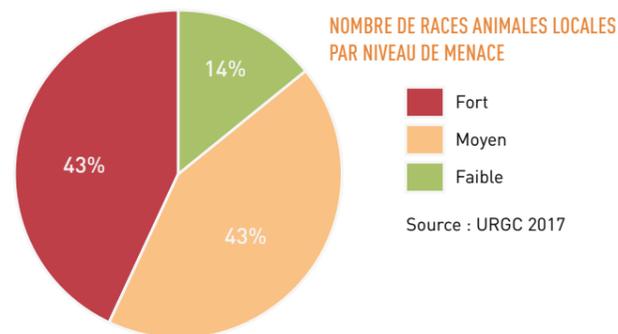
La biodiversité domestique regroupe toutes les espèces et races animales élevées et toutes les espèces et variétés végétales cultivées. Ici, nous nous attachons à étudier les races ou espèces d'origine régionale.

La tendance actuelle est à la création de nouvelles races et variétés par la génétique, et à l'homogénéisation des cultures et élevages pour de meilleurs rendements. Toutefois, l'importance de la biodiversité domestique a été démontrée par des études scientifiques : elle permet de diminuer le risque de maladie, et d'augmenter le rendement d'une parcelle si les variétés cultivées sont mélangées. Cette biodiversité domestique présente aussi d'autres intérêts : patrimonial, économique, génétique, gustatif...

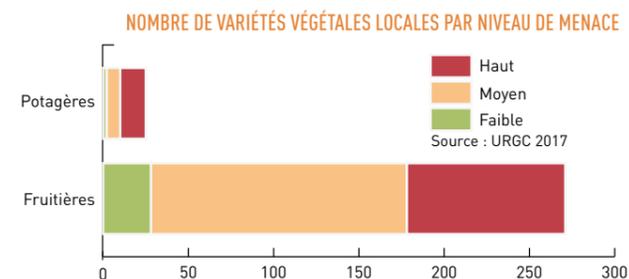
### Les races et variétés locales régionales

En région Centre-Val de Loire, on dénombre 14 races animales locales, dont 10 races de volailles. Du côté des variétés végétales, on recense 25 variétés potagères et 271 variétés fruitières locales.

Près de la moitié des races animales sont fortement menacées de disparition. Seules deux d'entre elles, la poule du Berry et la pintade perle noire, bénéficient d'une valorisation économique permettant de maintenir un cheptel propice au développement de la race.



Le nombre de variétés végétales potagères menacées reste très important. Pour celles-ci, l'inscription au [Catalogue Officiel](#) est rare, les semences ne sont pas toujours disponibles dans le commerce et les producteurs peu organisés économiquement pour favoriser leur production.



Les variétés fruitières, notamment les cépages, pommes et poires sont bien conservées, mais manquent de débouchés économiques pour leur valorisation. Seules deux variétés potagères, inscrites au Catalogue Officiel (navet globe Saint-Benoît et chicorée frisée d'Olivet) sont pour l'instant faiblement menacées, sans toutefois faire l'objet d'une valorisation économique significative.

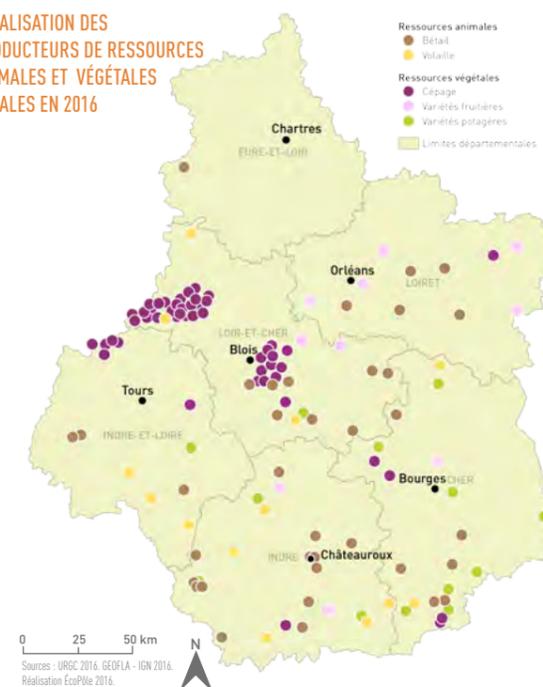
## Une action soutenue, mais récente, pour la préservation de ces ressources en région

Le Pôle BioDom'Centre-URGC (Union pour les Ressources Génétiques du Centre) mène depuis 2006 des actions pour relancer les filières et soutenir les races et variétés patrimoniales de la région : montage de filières agro-alimentaires de variétés potagères, accompagnement de plantation de cépages rares, montage de filières de valorisation de produits issus des races locales... Ces actions ont un impact positif sur les filières : en 10 ans, on observe une augmentation des cheptels de races locales de plus de 30 %, et des surfaces cultivées de 90 % pour les variétés potagères.



1 - Pintade perle noire 2 - Poule du Berry 3 - Chicorée frisée d'Olivet

### LOCALISATION DES PRODUCTEURS DE RESSOURCES ANIMALES ET VÉGÉTALES LOCALES EN 2016



#### POUR EN SAVOIR PLUS :

- Consulter la fiche [Sucrine](#)
- Consulter le [site de l'URGC](#)

# Espèces exotiques envahissantes

## Qu'est-ce qu'une espèce exotique envahissante (EEE) ?

C'est une espèce animale ou végétale dont l'introduction (volontaire ou accidentelle, en dehors de son aire de répartition d'origine), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats naturels ou les espèces locales avec des conséquences écologiques, économiques ou sanitaires négatives.

### En quoi menacent-elles la biodiversité ?

Par leur prolifération, les EEE perturbent l'équilibre des écosystèmes naturels en entrant en compétition avec les espèces naturellement présentes ainsi qu'en modifiant la structure des habitats. Elles peuvent également entraîner des risques épidémiologiques. La dynamique d'expansion de certaines plantes est telle qu'elles peuvent parfois coloniser de vastes étendues (cas des jussies [2]).

Du fait de la menace qu'elles représentent, deux groupes de travail régionaux spécialement dédiés ont été créés :

- Le Groupe de travail faune invasive, co-animé par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) et la DREAL.
- Le Groupe de travail plantes invasives (GTPI), co-animé par le Conservatoire d'espaces naturels (Cen) Centre-Val de Loire et le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP).

Ces groupes rassemblant les acteurs concernés par la problématique, travaillent à inventorier les EEE régionales, établir des stratégies d'actions, partager les expériences et former à la reconnaissance et à la gestion de ces espèces.

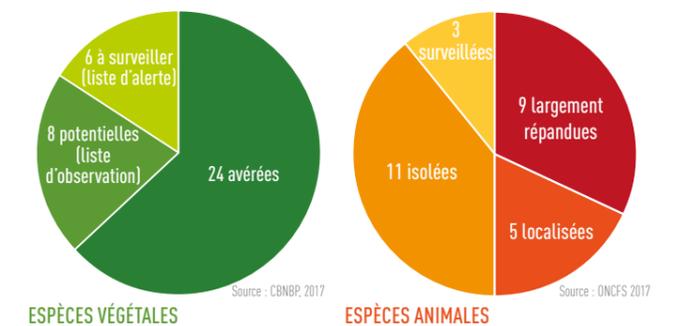
### Des espèces sous surveillance

L'amélioration des connaissances sur les EEE a permis de les classer selon leur degré de menace. Le suivi de ces espèces est primordial car selon l'évolution de leur comportement, elles peuvent passer d'une catégorie à une autre, ce qui implique une réponse différente à apporter en matière de gestion et de moyens de lutte.



1 - Le Xénope lisse, une espèce aux portes de la région 2 - Jussies se propageant sur le plan d'eau des Forges à Vierzon

### ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES PAR CATEGORIE



Au total, 28 EEE animales ont été recensées parmi les groupes d'espèces considérés, dont 25 effectivement présentes en région et 3 présentes dans les régions frontalières (le Crabe chinois, le Xénope lisse et le Tamia de Sibérie), mais risquant de se développer en région. Les groupes les plus représentés sont les mammifères et les oiseaux (respectivement 8 et 5 EEE).

Concernant les EEE végétales, 38 sont actuellement recensées en Centre-Val de Loire. 24 d'entre elles sont dites "avérées", c'est-à-dire qu'elles occasionnent des dommages importants sur les habitats naturels envahis.

### Quels sont les vecteurs de propagation ?

Un pourcentage important des espèces invasives est lié aux zones humides et aux milieux aquatiques. Par conséquent, l'ensemble des voies d'eau (rivières, fleuves et canaux) sont des vecteurs favorables à leur dispersion à travers un territoire. D'autres espèces se dispersent par les réseaux de communication tels les bords de routes et les voies ferrées. Par ailleurs, pour la flore, la manipulation de terres dites "contaminées" et l'absence de nettoyage des engins de chantier contribuent également à leur expansion.

### La sensibilisation comme moyen de lutte

Développer la communication, la diffusion de l'information et la formation sont des actions essentielles à une meilleure appropriation de la problématique par l'ensemble des acteurs du territoire et du grand public. Des réunions de sensibilisation, ainsi que la présentation des groupes de travail et de leurs actions lors d'événements divers, sont régulièrement organisées afin de porter à connaissance du grand public l'ensemble des informations disponibles sur les EEE, tant sur leur reconnaissance que sur leurs impacts sur la santé, l'économie et les milieux naturels. Des formations sur la reconnaissance et la gestion des EEE végétales et animales sont également organisées chaque année à destination des professionnels de l'environnement.

La création et la valorisation de supports d'accès à la connaissance tels que les sites internet, des guides de reconnaissance et de recommandations de gestion, les lettres d'information, des posters, des plaquettes ou encore des vidéos, sont autant de moyens permettant de démultiplier la diffusion de l'information.



Une espèce exotique envahissante **végétale potentielle** est une plante dont la répartition est encore localisée mais montrant un développement inquiétant (et ayant un impact potentiel sur la flore locale), à la différence des espèces **invasives avérées** qui ont une capacité de dispersion élevée et des impacts importants sur les populations végétales envahies.



## La Sagittaire à larges feuilles - *Sagittaria latifolia*

Cette espèce, originaire d'Amérique du Nord, fut importée en France à des fins agronomiques et horticoles vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Les premières mentions en Centre-Val de Loire datent de 2005, cependant cette espèce est longtemps passée inaperçue du fait de sa ressemblance avec la Sagittaire à feuilles sagittées (*Sagittaria sagittifolia*), une espèce indigène patrimoniale poussant parfois dans les mêmes milieux naturels.

Le GTPI recueille toutes les données de Sagittaire à larges feuilles afin d'affiner la connaissance de sa répartition en Centre-Val de Loire. À l'heure actuelle, elle est déjà connue sur une partie importante du cours du Cher et de l'Yèvre.



## L'Égérie dense - *Egeria densa*

Cette espèce, originaire d'Amérique du Sud, a été importée en France pour l'aquariophilie. Son expansion dans les milieux naturels est très récente. En Centre-Val de Loire, elle a été observée pour la première fois en 2002 dans la rivière Loiret et est désormais présente dans le canal du Berry et dans les vallées de la Vienne et du Cher.

L'Égérie dense colonise de manière préférentielle les canaux ou les cours d'eau à faible courant. Elle concurrence très rapidement la flore indigène avec des tiges pouvant aller jusqu'à 3 mètres de long.



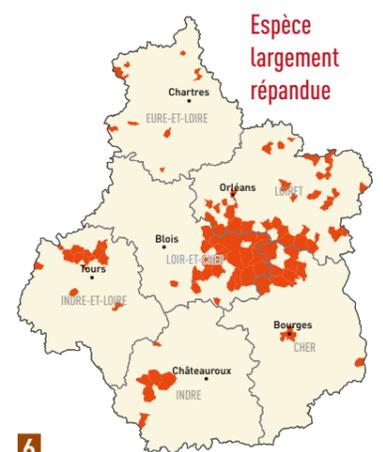
## La Bernache du Canada - *Branta canadensis*

La Bernache du Canada, caractérisée par ses joues et sa gorge blanches et son long cou noir est la plus grosse oie présente en Europe. Sa taille est d'environ 1 m, son envergure de 1,60 m à 1,75 m et son poids moyen de 5,2 kg.

Originaire d'Amérique du Nord, elle a été introduite en Europe dès le XVII<sup>e</sup> siècle en tant qu'oieau d'agrément puis en nature pour la chasse. Les premières observations en nature en France datent du début des années 1960. Ses capacités d'adaptation, la quasi absence de prédateurs, le nourrissage artificiel pendant l'hiver et son statut d'espèce protégée jusqu'en 2009 ont contribué à son développement. Cet extension de l'espèce impacte, entre autres, les espèces indigènes et la qualité des plans d'eau.

Depuis 2011, l'espèce a été classée nuisible pour permettre sa régulation. Différentes actions sont entreprises pour réguler les effectifs (tirs, stérilisation d'œufs, capture, modification de la gestion des berges).

En région Centre Val-de-Loire, on compte des effectifs importants et une large répartition qui s'étend des zones naturelles (étangs de Sologne, de la Brenne, Val de Loire) aux parcs périurbains des grandes villes de la région.



Une espèce exotique envahissante **isolée animale** est une espèce dont la répartition est très localisée en région. Des mesures pour confiner la population sont prises tout en ayant une visée d'éradication. Ces espèces ainsi que celles absentes de la région et à surveiller, sont jugées prioritaires.

## La Grenouille taureau - *Lithobates catesbeianus*

Originaire d'Amérique du Nord, la Grenouille taureau a été découverte en Sologne en 2002. Son introduction vraisemblablement volontaire daterait des années 90. Cet amphibien exotique, pouvant dépasser les 800g, a su s'adapter aux conditions locales et entraîne de forts impacts environnementaux. L'espèce, très prolifique, a un fort potentiel de dispersion dans les milieux aquatiques et un large spectre alimentaire qui perturbe gravement l'équilibre des écosystèmes en interférant dans les chaînes alimentaires.

L'espèce est susceptible de transmettre des maladies mortelles aux amphibiens autochtones comme le chytride dont elle est porteuse saine. Elle est ainsi considérée par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) comme l'une des 100 pires espèces exotiques envahissantes au monde.

Depuis 2003, un programme de lutte sur l'espèce est porté par le Comité départemental de protection de la nature et de l'environnement (CDPNE) et par le Syndicat d'entretien du bassin du Beuvron (SEBB), auquel participe l'ONCFS.

Les résultats sont encourageants et différentes actions sont entreprises sur le terrain (tirs, piégeages, récoltes de pontes, vidanges d'étangs) afin de tenter d'éradiquer cette population constituant l'un des deux foyers de présence de l'espèce en France. Un [programme Life](#) sur les amphibiens exotiques de France est actuellement porté par la Société Herpétologique de France (SHF) et vient apporter un soutien technique, scientifique et financier, au plan de lutte initié en Sologne du Loir-et-Cher.



- 1 - Sagittaire à larges feuilles - *Sagittaria latifolia*
- 2 - Carte de répartition de la Sagittaire à larges feuilles en région Centre-Val de Loire - CBNBP-MNHN 2017
- 3 - Égérie dense - *Egeria densa*
- 4 - Carte de répartition de l'Égérie dense en région Centre-Val de Loire - CBNBP-MNHN 2017
- 5 - Bernache du Canada - *Branta canadensis*
- 6 - Carte de répartition de la Bernache du Canada en région Centre-Val de Loire - données ONCFS 2010-2014
- 7 - Grenouille taureau - *Lithobates catesbeianus*
- 8 - Carte de répartition de la Grenouille taureau en région Centre-Val de Loire - données CDPNE 2017



## Faune / flore : les bons gestes

- retirer l'intégralité des fragments de végétaux avant de vider votre aquarium dans les canalisations ;
- tailler vos plantes invasives avant la fructification afin de faciliter la gestion des déchets d'invasives et d'éviter de contaminer votre compost avec les graines ;
- lors de l'achat, se renseigner sur les espèces problématiques et privilégier les espèces locales ;
- se renseigner sur les déchetteries aptes à prendre en charge les déchets verts de plantes invasives.

## Il ne faut pas :

- relâcher vos animaux / vider votre aquarium dans la nature ;
- traiter chimiquement en milieu naturel ;
- utiliser des plantes invasives sans s'être renseigné sur les risques de dispersion et sur les mesures à prendre pour les éviter ;
- brûler les déchets verts de plantes invasives.

Les initiatives personnelles peuvent s'avérer inefficaces, voire empirer la situation. Les méthodes employées doivent être mises en place dans le cadre d'une action encadrée. N'hésitez pas à contacter les personnes suivantes en cas d'observation d'une EEE pour connaître la marche à suivre :

## Contacts :

- CBNBP : Florient DESMOULINS - 02 36 17 41 36
- Cen CVL : Matthieu TROUVÉ - 02 38 59 97 30
- ONCFS : Paul HUREL - 02 38 71 95 64

Consultez les pages dédiées :

- Au GTPI sur le site du [Cen Centre-Val de Loire](#)
- Au Groupe de travail régional faune invasive sur le site de la [DREAL](#)

Flore  
Faune

## Espaces

Plusieurs démarches et programmes de préservation du territoire et de ses ressources naturelles existent. Parmi eux, le document de planification "**SCoT Grenelle**" permet de limiter l'artificialisation du territoire, tandis que les Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (**ZNIEFF**), zones où des inventaires sont menés en continu, permettent d'identifier des zones à enjeux en termes de biodiversité.

Une deuxième partie présente de façon plus spécifique les pelouses calcicoles, un **habitat naturel "emblématique"** de la région Centre-Val de Loire.

Enfin, la **gestion de ces espaces naturels** est évoquée.



EN RÉGION

7,6 % DU TERRITOIRE EST COUVERT PAR UN SCoT "GRENELLE" EN 2016

LES ZONES D'INVENTAIRES DES MILIEUX NATURELS RECOUVRENT 8,3 % DU TERRITOIRE EN 2017

1/3 DES HABITATS NATURELS SONT MENACÉS  
NOS PELOUSES CALCICOLES ABRITENT :  
- 1/4 DES ESPÈCES VÉGÉTALES MENACÉES  
- 1/4 DES PAPILLONS MENACÉS

1ÈRE ESTIMATION 2017 : ENVIRON 7000 HA D'ESPACES NATURELS GÉRÉS

# Aménagement du territoire et biodiversité

## Qu'est-ce qu'un SCoT ?

Un **Schéma de Cohérence Territoriale** est un outil de planification stratégique du territoire, réalisé à l'échelle intercommunale. Il doit permettre de concilier les enjeux liés à la démographie, à l'habitat, à l'économie, aux déplacements et à l'environnement.

Ce document est élaboré sous la responsabilité des collectivités locales, qui peuvent être des syndicats mixtes, des communautés d'agglomération ou des communautés de communes.

## Et un SCoT «Grenelle» ?

Depuis la loi Grenelle du 12/07/2010, les SCoT ont pour objectifs :

- la **lutte contre l'étalement urbain**, en visant à limiter la consommation d'espace (objectifs chiffrés pour chaque SCoT) ;
- la **lutte contre le changement climatique**, en réduisant les émissions de gaz à effet de serre ;
- la **prise en compte de la biodiversité**, notamment par l'intégration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ;
- la **promotion d'un aménagement durable**, avec des objectifs de diminution des déplacements, d'équilibre de répartition des services et commerces sur le territoire.

## Quelles conséquences sur la biodiversité ?

Ces documents permettent la prise en compte de la biodiversité et des continuités écologiques terrestres et aquatiques dans les projets d'aménagement et de développement du territoire.

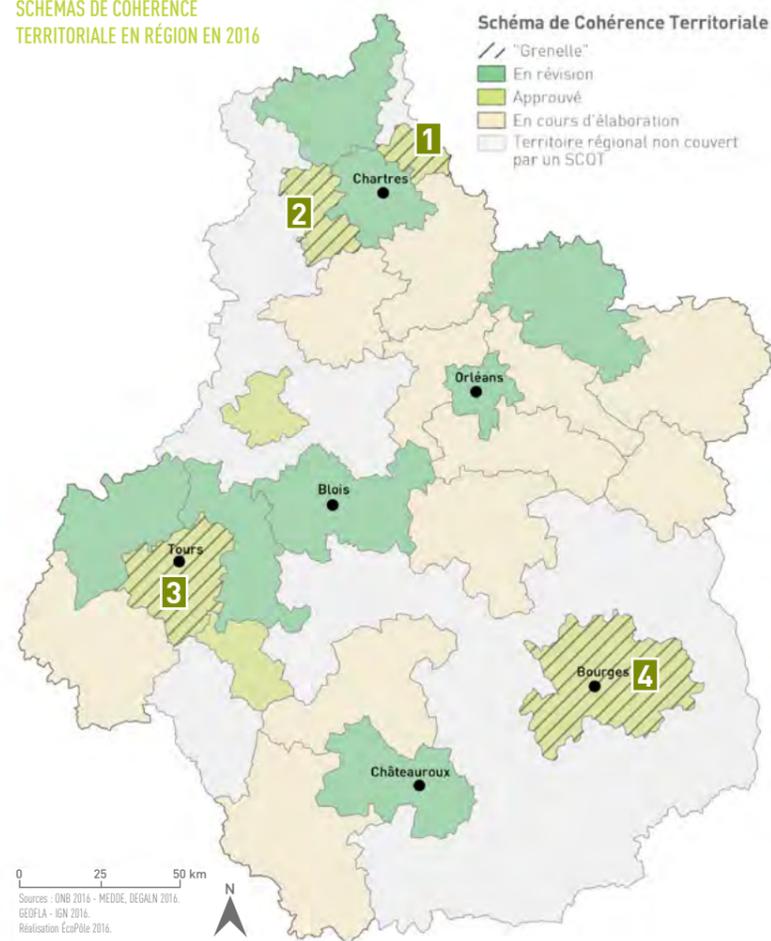
Le SCoT Grenelle a notamment pour but de diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des milieux naturels et d'identifier les espaces importants pour la biodiversité et les corridors favorables aux espèces, qui peuvent être à conserver ou à créer.

Les objectifs fixés par la loi Grenelle (prise en compte des enjeux de la biodiversité) doivent être intégrés par l'ensemble des SCoT déjà approuvés, au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2017.

### En 2016 :

- 4 SCoT Grenelle sur le territoire régional, soit :
- 7,6 % du territoire couvert par un SCoT Grenelle (2 963 km<sup>2</sup>) ;
- 562 210 habitants sur ces zones ;
- 1 nouveau SCoT Grenelle depuis 2015.

SCHÉMAS DE COHÉRENCE TERRITORIALE EN RÉGION EN 2016



## Évolution du territoire couvert entre 2014 et 2016

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, la part du territoire couverte par un SCoT « Grenelle » a augmenté de 30 %.

Les quatre SCoT Grenelle approuvés sur le territoire régional sont :

- 1 le SCoT du Canton de Maintenon,
- 2 le SCoT des Pays de Combray et de Courville,
- 3 le SCoT de l'Agglomération tourangelle,
- 4 le SCoT de l'Agglomération berruyère.

Seulement 2 agglomérations (Tours et Bourges) sont couvertes par un SCoT « Grenelle », mais cela devrait évoluer prochainement, les SCoT des autres agglomérations étant en révision.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, les documents d'urbanisme doivent intégrer les préconisations « Grenelle », à savoir pour la biodiversité :

- fixer des objectifs de modération de consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain ;
- objectif de préservation et de remise en état des continuités écologiques.

# Inventaire des zones naturelles (ZNIEFF)

## Qu'est-ce qu'une ZNIEFF ?

Les **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique** sont des secteurs présentant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel (faune, flore, milieu naturel).

Deux types de zones sont définis :

- les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- les ZNIEFF de type II correspondent à des ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes, et souvent de plus grande superficie.

## Les ZNIEFF : support de connaissance de la biodiversité régionale

L'inventaire des ZNIEFF est un outil important pour la connaissance des habitats patrimoniaux de la région (surface, qualité, répartition...). Il est le support de nombreux programmes, comme la définition de la Trame Verte et Bleue (TVB) ou du programme Natura 2000. Les ZNIEFF n'ont aucune valeur juridique directe mais doivent être prises en compte pour l'aménagement du territoire car elles définissent des zones à enjeux de biodiversité.

## Repères

Au 1<sup>er</sup> janvier 2017, on dénombre en Centre-Val de Loire :

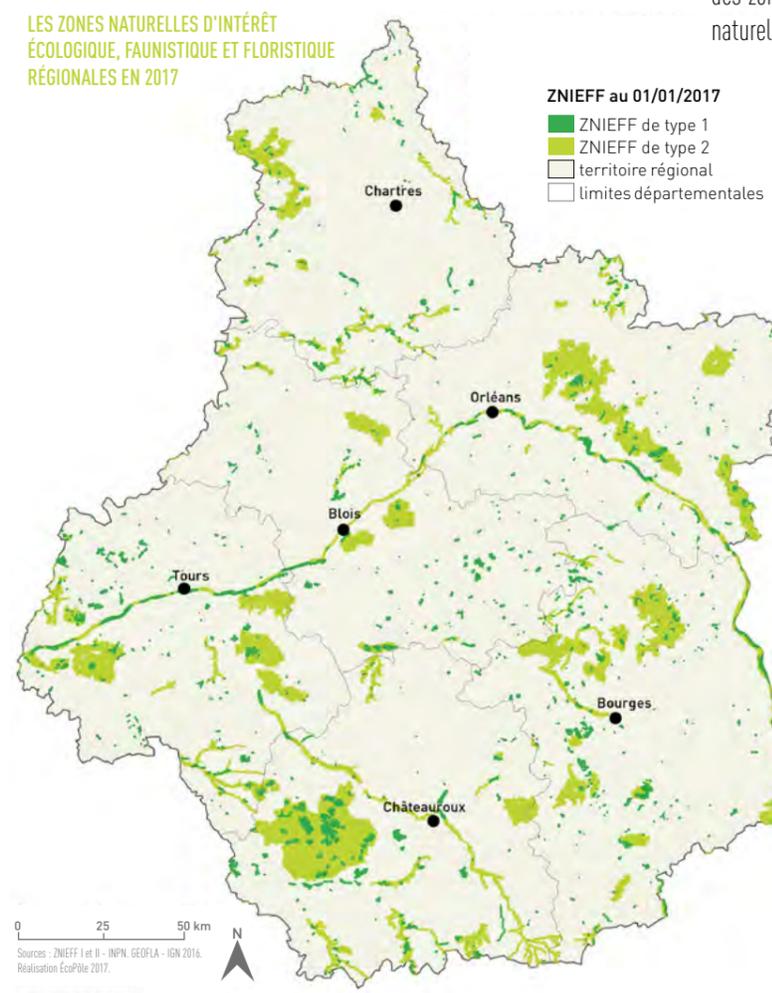
- 834 ZNIEFF de type I (39 326 ha) soit 1 % de la surface régionale
- 83 ZNIEFF de type II (286 418 ha) soit 7,3 % de la surface régionale

## L'historique de l'outil ZNIEFF

L'inventaire national des ZNIEFF a débuté en 1981 à l'initiative du Ministère de l'environnement. En Centre-Val de Loire, une 1<sup>ère</sup> génération d'inventaires a été menée de 1982 à 1989, mise à jour à partir de 2002 afin d'homogénéiser la définition des contours à l'échelle régionale et d'actualiser les données.

Depuis 2014, la DREAL Centre-Val de Loire a chargé le CBNBP d'assurer le secrétariat scientifique de l'inventaire ZNIEFF. Cela consiste à coordonner l'action des différents contributeurs et à assurer le lien avec France Nature Environnement Centre-Val de Loire qui centralise les données de son réseau concernant la faune. Ce travail collaboratif permet, entre autres, d'actualiser les zonages existants (actualisation des données d'espèces patrimoniales) et d'en proposer de nouveaux (terrain, rédaction de synthèses). Le CBNBP réalise également la cartographie des habitats naturels des ZNIEFF de type I. Il est chargé de la validation de l'ensemble des zonages en lien avec le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE RÉGIONALES EN 2017



Prairies de la Fosse Ronde (37)

**POUR EN SAVOIR PLUS :**

- > Liste des ZNIEFF sur le site de la DREAL Centre-Val de Loire
- > Consulter la fiche de l'indicateur ZNIEFF

## Qu'est-ce qu'un habitat emblématique ?

C'est un habitat naturel menacé représentatif de la diversité des milieux naturels du Centre-Val de Loire. Ces habitats abritent pour la plupart une grande diversité d'espèces animales et végétales qu'il est important de connaître pour les protéger.

## Description d'une pelouse calcaire

Les pelouses sèches sur calcaires [1] sont des milieux ouverts, anciennement pâturés, recouvrant un sol souvent peu profond, généralement sur des versants exposés vers le sud ou l'ouest. Ces pelouses abritent des espèces animales et végétales adaptées à des conditions de sécheresse et de température extrêmes pour la région.

Ces milieux à forte biodiversité sont menacés par la déprise agricole. En effet, en l'absence de pâturage ou d'entretien mécanique (fauche, gyrobroyage), la végétation arbustive envahit les pelouses qui deviennent alors moins favorables à ces espèces.



1

### POUR EN SAVOIR PLUS :

- > Fiche sur les [pelouses sèches sur calcaire](#)
- > Indicateur sur les [habitats naturels menacés](#)
- > Exemple de restauration des [pelouses des Causses des Veillons](#)

## Flore des pelouses sèches sur calcaire

Les pelouses sèches sont majoritairement dominées par les graminées. Cela leur donne un aspect de tapis herbacé ras, plus ou moins dense, souvent en mosaïque avec des zones où la roche affleure. Les pelouses les plus préservées abritent une grande diversité de plantes, en particulier des orchidées (Orchis pyramidal [2], Orchis singe, Ophrys...). De nombreuses espèces végétales menacées ne poussent que dans ces milieux de pelouses sèches sur calcaire, comme c'est le cas de l'Anthyllide des montagnes, espèce en danger critique en région [3].



2

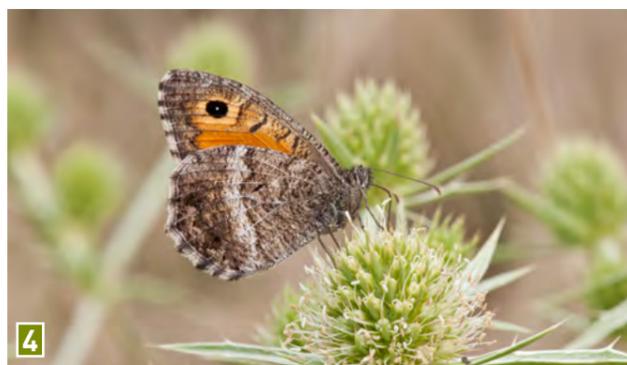
3

## Faune des pelouses calcicoles

Ces milieux chauds et particulièrement fleuris attirent de nombreux insectes tels que les papillons. À titre d'exemple, l'Azuré du serpolet est une espèce singulière dont le développement dépend de la présence conjointe d'une plante, l'Origan, et d'une fourmi rouge, qui assure l'élevage des chenilles. Aux côtés des flambés, zygènes et autres mercures [4], les pelouses sèches accueillent un riche cortège de sauterelles et de criquets aux couleurs rouges visibles lorsqu'ils s'envolent.

Les rochers affleurant et les lisières chaudes permettent l'observation aisée de reptiles, comme la Coronelle lisse ou le Lézard vert.

Enfin, la profusion d'insectes profite à quelques oiseaux comme le Bruant proyer ou la Pie-grièche écorcheur.



4

- 1 - Pelouse de Grand Vau (Massay, 18)
- 2 - Orchis pyramidal, *Anacamptis pyramidalis*
- 3 - Anthyllide des montagnes, *Anthyllis montana*
- 4 - Mercure, *Arethusana arethusa*

## Pourquoi gérer un milieu naturel ?

Préserver la biodiversité peut nécessiter la mise en œuvre de travaux favorables à la conservation de la faune, de la flore et de leurs habitats. En effet, en l'absence d'entretien, les milieux ouverts évoluent librement vers des milieux boisés. Sur les espaces naturels, la réalisation de plans de gestion est une étape indispensable à la mobilisation de savoir-faire et à la définition d'actions favorables à la biodiversité.

Les travaux préconisés peuvent consister en des techniques classiques (pâturage, fauche, bûcheronnage, etc...) dont la mise en œuvre est effectuée à des périodes d'intervention adaptées et avec certaines contraintes.

## Quel type de gestion sur une pelouse calcicole ?

En général, la conservation d'une pelouse calcicole correspond au maintien d'un milieu ouvert en mosaïque avec des buissons.

Du fait de l'abandon des pelouses calcaires depuis 20 ou 30 ans, leur préservation demande souvent une restauration préalable avec des techniques de bûcheronnage ou de rognage de souches [1] pour rouvrir les milieux avant la mise en place d'une fauche ou d'un pâturage [2] pouvant être conduit par un éleveur.

Un certain nombre de sites ouverts au public bénéficient de ce type d'intervention : la réserve naturelle nationale de Grand-Pierre et Vitain (41), l'ENS des Chaumes du Patouillet (18), l'ENS des Puys du Chinonais (37) ou la réserve naturelle régionale du Bois des Roches (36).



1



2

## Quels espaces gérés en région ?

Pour être qualifié d'« espace géré », un espace naturel doit avoir pour but la préservation de la biodiversité. Pour ce faire, l'espace naturel doit être doté d'un document prévisionnel d'intervention, de type plan de gestion et faire l'objet d'actions concrètes de gestion, conduites par un gestionnaire (propriétaire, collectivité, association...).

À ce jour, seules les informations relatives aux sites protégés réglementairement ou aux espaces faisant l'objet de l'inventaire ZNIEFF sont accessibles au grand public, sous différentes formes (cartes, tableaux...).

Un travail est en cours pour recenser les sites « gérés » en faveur de la biodiversité : d'après un premier recensement, ils représentent environ 7 000 ha, soit 0,2% du territoire régional.

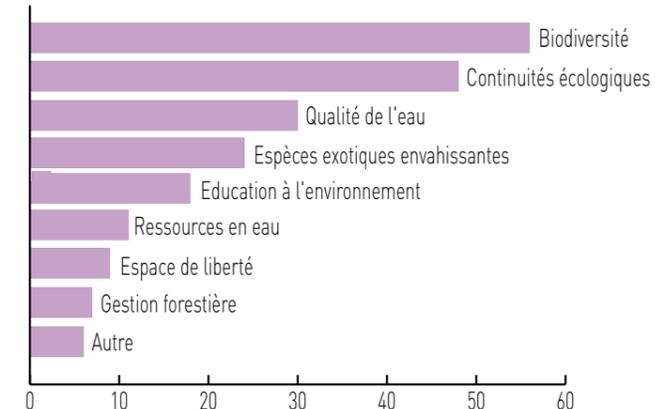
## Quels gestionnaires ?

L'enquête 2015 du pôle Gestion des milieux naturels de l'ORB a permis de dresser le portrait du réseau des gestionnaires. Les structures sont pour l'essentiel des collectivités territoriales, des associations de protection de la nature, les réseaux des fédérations de chasse ou de pêche.

Ces gestionnaires interviennent préférentiellement sur les zones humides (cours d'eau, milieu alluviaux, tourbières, étangs, mares...). Les enjeux environnementaux identifiés sont la biodiversité, les continuités écologiques et la qualité de l'eau.

Les principaux types d'actions mises en œuvre sont la restauration et l'entretien mécanique de milieux ouverts ou encore celle des espèces exotiques envahissantes.

### ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DOMINANTS POUR LES GESTIONNAIRES



Autre : bon état des rivières, morphologie du lit et des berges, préservation de l'eau, restauration des milieux aquatiques, maintien de l'agriculture, pratiques agricoles.

- 1 - Rognage de souches sur les pelouses sèches sableuses des Hauts de Bertignolles à Savigny-en-Véron (37)
- 2 - Pâturage sur les prairies et pelouses des bords de Loire au Méandre de Guilly (45)

### POUR EN SAVOIR PLUS :

- > Consulter la page du [pôle Gestion des milieux naturels](#)

## Actions

Favoriser le développement de la biodiversité régionale nécessite la mise en œuvre d'actions adaptées. Elles peuvent prendre différentes formes.

La progression de la **connaissance de la biodiversité**, essentielle, s'appuie notamment sur les inventaires naturalistes menés régulièrement sur le territoire.

L'**éducation à la biodiversité** est un outil précieux de sensibilisation du grand public à ces questions, qui mobilise de nombreuses structures sur le territoire régional. Elle peut notamment s'appuyer sur des outils de **sciences participatives**, qui permettent de suivre des espèces particulières, des milieux naturels...

L'opération **Objectif zéro pesticide**, accompagnée en région par les associations naturalistes, s'appuie elle sur les collectivités locales. Celles-ci se lancent alors dans une démarche de réduction de leur utilisation de produits phytosanitaires dans l'entretien de leurs voiries et espaces verts.



EN RÉGION

1.6 MILLIONS DE DONNÉES FLORE DANS LA BASE  
DU CBNBP EN 2017

PRÈS DE 2 MILLIONS DE DONNÉES NATURALISTES  
AU SEIN DU RÉSEAU FNE CENTRE-VAL DE LOIRE  
EN 2017

12 % DES COMMUNES ENGAGÉES DANS LA  
DÉMARCHE OBJECTIF ZÉRO PESTICIDE EN 2016

47 738 PERSONNES SENSIBILISÉES À LA  
BIODIVERSITÉ EN 2016

10 PROGRAMMES DE SCIENCES PARTICIPATIVES  
EN COURS

# Connaissance de la biodiversité régionale

## Quels enjeux ?

Connaître la biodiversité qui nous entoure permet de la protéger, de la gérer et de la conserver, notamment dans le cadre de prises de décisions publiques et privées relatives à l'aménagement du territoire. La connaissance de la biodiversité passe avant tout par la réalisation d'études de terrain.

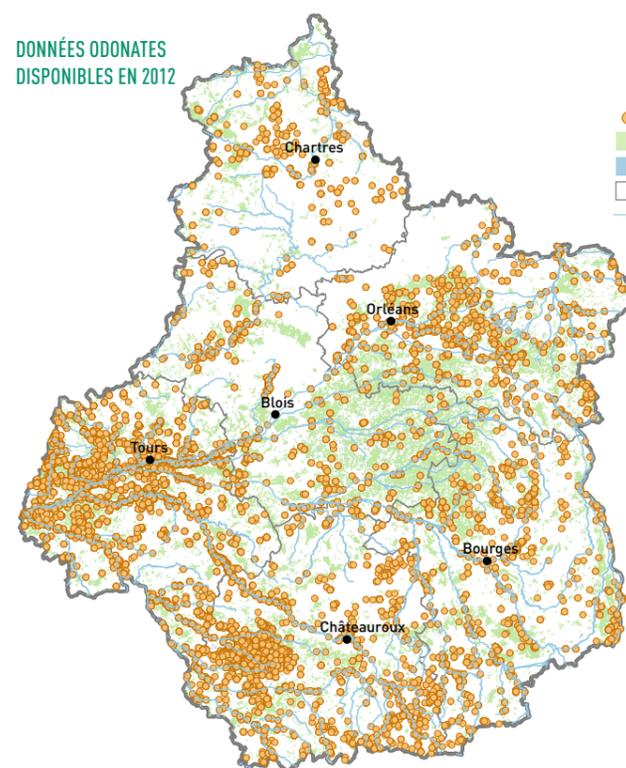
## Une multitude d'acteurs impliqués en région

En Centre-Val de Loire, un grand nombre de structures se préoccupent de la biodiversité : associations de protection de la nature et de l'environnement, parcs naturels régionaux et réserves naturelles, établissements publics, bureaux d'études... la plupart participent d'ores et déjà aux travaux de l'ORB.

## Connaissance et nombre de données

En région, les plantes vasculaires et les oiseaux sont les 2 groupes ayant enregistré le plus grand nombre de données naturalistes avec respectivement 1,3 millions de données et 934 000 données collectées. Il existe cependant un important nombre de données papier encore non numérisées qui entraînent une sous-estimation du nombre total de données réellement produites en région depuis 1950.

### DONNÉES ODONATES DISPONIBLES EN 2012



Sources : Base de données du PRA Odonates (ANEPE Caudalis, BNE, CDPNE, Cen Centre-Val de Loire, Cen 41, CERCPOE, CPIE Touraine - Val de Loire, DREAL Centre-Val de Loire, Eure-et-Loire Nature, Indre Nature, Loiret Nature Environnement, Nature 18, FNE Centre-Val de Loire, ONEMA, ONF, Perche Nature, PNR Loire-Anjou-Touraine, PNR Perche, SEPANT, SFD, SHNA, SNEJ, Corine Land Cover 2012 - MEDDE. Réalisation EcoPôle - ANEPE Caudalis.

## Répartition géographique de la connaissance

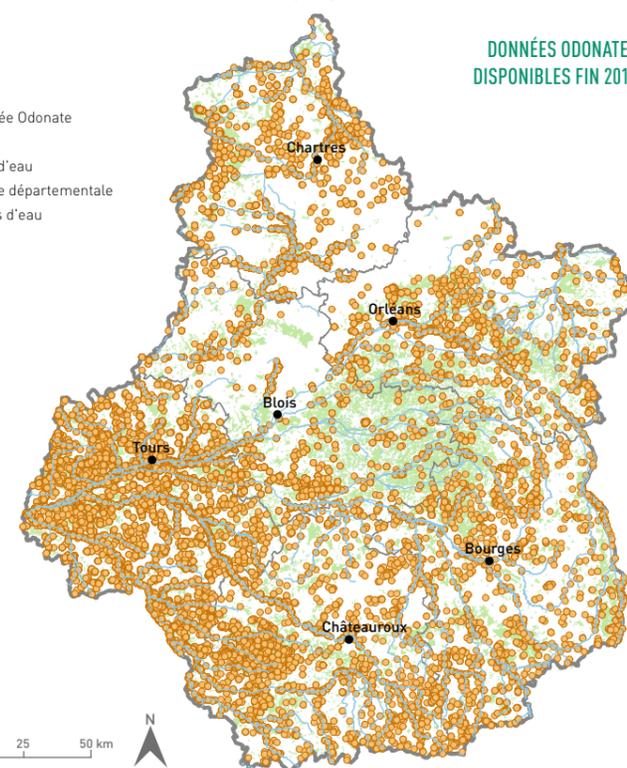
Cette répartition est fonction de plusieurs facteurs : l'existence et la localisation des experts sur le territoire, la richesse et l'abondance des milieux naturels présents en région, l'existence de programmes de financement d'études suivant les groupes...

## L'exemple des Odonates

En région, plusieurs programmes se sont succédés, permettant d'améliorer grandement les connaissances sur les Odonates (libellules et demoiselles). Il s'agit du programme **Carnet B** (2011-2013) et de la déclinaison du **Plan national d'actions** (PNA) en faveur des Odonates (depuis 2012) qui ont permis de réaliser des inventaires de terrain et des programmes de recherche sur le développement de certaines espèces. Le PNA permet également de mettre en place des actions de protection et de préservation des Odonates.

Sur les cartes ci-dessous, on voit très nettement que l'existence de programmes financés, souvent couplés au déploiement d'atlas départementaux impliquant de nombreux bénévoles, a permis de décupler les observations sur ce groupe d'espèces. On passe ainsi de 20 000 données en 2011 à plus de 45 000 données en 2016, soit une augmentation de 125 % des données en 4 ans de prospection.

### DONNÉES ODONATES DISPONIBLES FIN 2016



## POUR EN SAVOIR PLUS :

- Page des [travaux du pôle Faune](#)
- Page des [travaux du pôle Flore & Habitats](#)
- Site d'animation du [PNA Odonates](#)
- Site de la [DREAL](#)
- Indicateur de la [connaissance floristique régionale](#)

# Éduquer à la biodiversité

## Observer, ressentir, rencontrer, comprendre...

C'est au contact de la nature que nous renouvelons et confortons notre sentiment d'appartenance à la biosphère. Pourtant, pour beaucoup, être dans la nature ce n'est finalement pas si... naturel. Cela s'apprend. Faire émerger, enrichir et partager une nouvelle culture de la nature est indispensable aujourd'hui.

La biodiversité est un bien commun qui concerne chacun. Elle rend aux sociétés humaines d'indispensables services et pourtant, elle est aujourd'hui menacée par les dommages qu'elle subit.

Préserver et restaurer la biodiversité répond à une urgence écologique et constitue un enjeu sociétal. Pour cela, il est essentiel de reconsidérer globalement notre rapport au vivant. **L'éducation et la formation aux enjeux de biodiversité, et plus largement environnementaux, en sont des piliers indispensables.**

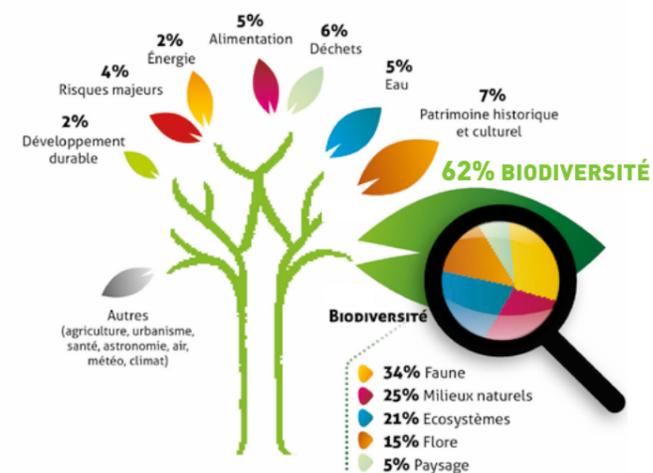
**L'éducation à la biodiversité** donne les moyens à chacun de connaître et comprendre nos environnements. À ce titre, elle s'inscrit dans un champ plus large : celui de **l'éducation à l'environnement**. La pédagogie en éducation à l'environnement repose sur l'importance de vivre des expériences dans les milieux naturels, d'accompagner à l'observation et à l'écoute pour susciter le questionnement, l'intérêt, le respect... et donc l'envie et le souci de protéger.

Plus largement, l'éducation à l'environnement vise à faire comprendre la complexité du monde auquel nous appartenons, à éveiller l'esprit critique et à développer le vivre ensemble. Elle vise à faire émerger des citoyens responsables, respectueux de la vie et des humains, capables de participer à l'action et à la décision collective.

Selon le Tableau de Bord régional de l'Éducation à l'Environnement\* porté par le Graine Centre-Val de Loire, on comptabilise 5 259 interventions

## THÉMATIQUES ABORDÉES PAR LES ASSOCIATIONS D'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT EN 2016 en Région Centre-Val de Loire

(Répartition en pourcentage des personnes ayant participé à une animation)



Source : Tableau de Bord de l'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable porté par le Graine Centre-Val de Loire  
\* Données obtenues auprès de 25 associations sur l'année 2016



1

d'éducation à l'environnement en 2016, dont 3 501 animations sur la biodiversité. 76 389 personnes ont été « sensibilisées », dont 47 738 à la biodiversité (soit 62 % d'entre elles).

**Les professionnels de l'Éducation à l'Environnement** ont la double compétence naturaliste et éducative. Ils font partie d'associations, de collectivités ou sont indépendants. Ils réalisent des sorties, des animations, des séjours, des chantiers, des formations, des journées d'échanges... Ils animent des programmes de sciences participatives, accompagnent des dynamiques de territoire, des actions de mobilisation citoyenne... pour des adultes ou des enfants. Ce sont des partenaires privilégiés pour les écoles, les centres de loisirs, les offices du tourisme, les collectivités...



2

1 - Animation en bord d'étang par le CPIE Brenne Berry  
2 - Reconnaissance des essences de bois par le CPIE Touraine-Val de Loire

## POUR EN SAVOIR PLUS :

- Sur le [site du Graine Centre-Val de Loire](#) :
  - connaître les structures près de chez vous, partie annuaire
  - consulter l'État des lieux de l'Éducation à l'Environnement
- Pour participer à des sorties nature, rendez-vous sur l'[agenda nature de la Région Centre-Val de Loire](#)

## Qu'est-ce que l'Objectif zéro pesticide ?

L'opération « **OZP** » est un programme d'accompagnement visant à aider les communes à diminuer, voire arrêter, l'usage de produits phytosanitaires pour l'entretien de leurs voiries et espaces verts. Les objectifs sont multiples :

- préservation de l'environnement ;
- augmentation de la biodiversité ;
- amélioration et protection de la santé des citoyens et des agents techniques responsables de l'entretien des voiries et espaces verts ;
- revenir à une gestion raisonnée moins gourmande en eau et en pesticides.

## Rapide point sur la réglementation

2 arrêtés ministériels + 1 loi

Arrêté ministériel du 12/09/06	Arrêté ministériel du 27/06/11	Loi "Labbé" du 06/02/14
- Préserver la santé des travailleurs, du public et des animaux - Limiter les pollutions ponctuelles	- Préserver la santé du grand public et des personnes vulnérables dans les lieux publics	- Mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national

■ Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017\*, interdiction est faite aux personnes publiques (État, collectivités, établissements publics) d'utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces ouverts au public : espaces verts, forêts et voiries (sauf les tronçons de voirie où la sécurité des agents ou des usagers est mise en cause).

■ À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019\*, interdiction est faite aux jardinerie de proposer à la vente et à l'usage non professionnel des produits phytosanitaires aux jardiniers amateurs.

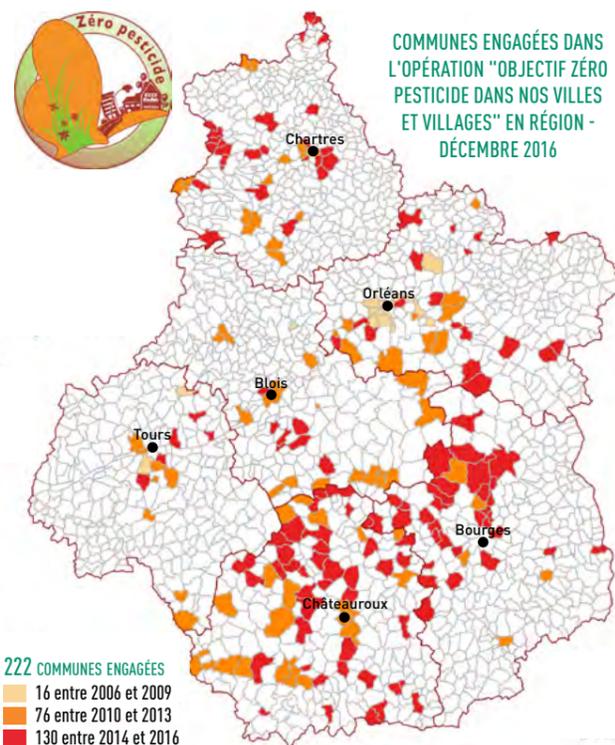
\* Ne sont pas concernés les produits de bio-contrôle, autorisés en agriculture biologique ou à faible risque, ainsi que la gestion des espèces nuisibles réglementées (subordonnée à la publication d'un arrêté préfectoral de lutte obligatoire).

## Structures référentes pour accompagner la démarche sur le territoire

Le réseau d'associations de protection de la nature de **FNE** Centre-Val de Loire, et plus particulièrement Loiret Nature Environnement, sont à l'origine de cette démarche. Les communes signataires de la Charte d'engagement OZP sont accompagnées par une association du réseau qui leur permet d'obtenir :

- des conseils divers : (choix des plantes pour l'aménagement de parterres floraux, pour couvrir les sols nus et éviter l'apparition de plantes indésirables voire exotiques envahissantes) ;
- des préconisations de gestion de leurs espaces verts, la formation des agents ;
- l'élaboration d'un plan de réduction des pesticides ;
- la présentation de méthodes alternatives aux pesticides ;
- la mise à disposition d'outils de communication pour informer et sensibiliser les riverains à la démarche...

Ces communes sont également invitées à des journées d'échanges où elles peuvent partager leurs expériences.



Source : FNE CVL, avec les données des structures suivantes : CDPNE, CPIE Brenne-Berry, Eure-et-Loir Nature, FREDON CVL, Indre Nature, Loiret Nature Environnement, Nature 18, Perche Nature, SEPANT, Sologne Nature Environnement.



Parterre fleuri entretenu sans l'usage de produits phytosanitaires à Châteaudun en 2012.

## Financements

L'opération OZP bénéficie notamment du soutien financier du Conseil régional via les Contrats régionaux de solidarité territoriale (CRST). 5 % de l'enveloppe de ces nouveaux contrats de Pays et d'Agglomération sont mobilisables pour des actions en faveur de la biodiversité dont la démarche OZP fait partie. D'autres financements peuvent être mobilisés via les Agences de l'eau Loire-Bretagne et Seine-Normandie, et le Ministère de la Santé par le biais de l'Agence régionale de santé (ARS). Grâce aux financeurs, les communes n'ont à charge qu'une partie du coût de la prestation proposée par l'association référente pour les accompagner dans leur démarche de réduction des pesticides.

Fin 2016, 230 structures (communes, agglomérations, communautés de communes, hôpital) se sont engagées dans la démarche. La carte ci-dessus présente la répartition des communes et l'évolution des engagements au cours du temps.

POUR EN SAVOIR PLUS :

- Consulter le site de **FNE Centre-Val de Loire**

## Mais qu'est-ce que les sciences participatives pour la biodiversité ?

Il s'agit de programmes de recherche et de suivi de la biodiversité basés sur la participation volontaire de personnes amateurs à la collecte de données.

À partir d'un protocole d'observation ou d'échantillonnage établi par les professionnels, chacun peut réaliser des observations et transmettre ses données afin qu'elles soient intégrées au programme.

Observer, compter, échantillonner sont autant d'actions proposées au public dans les programmes de sciences participatives. Il s'agit, pour les participants, de devenir producteur ou collecteur d'informations sur des groupes d'espèces variés (vers de terre, orchidées, ...), puis de transmettre ces informations aux professionnels pour l'étude de la biodiversité.

## Trois grands objectifs pour les sciences participatives !

■ **Obtenir des données naturalistes, en grand nombre et sur un large territoire, pour établir un suivi de la biodiversité et de son état de santé**

La mise en œuvre de projets de sciences participatives répond à un besoin de connaissances lié à un enjeu de biodiversité sur un territoire. Parfois les professionnels ne peuvent collecter seuls suffisamment de données. Le recours à des bénévoles permet d'obtenir davantage de données, ainsi plus représentatives de l'état de la biodiversité.

Le nombre de participants est également primordial pour la bonne marche du projet : plus le nombre d'observateurs est important, plus les résultats obtenus seront exploitables.

■ **Sensibiliser un large public en le rendant acteur du suivi de l'environnement et de l'expertise scientifique**

Dans les projets de sciences participatives, chaque participant a un rôle à jouer. Les données qu'il collecte le valorise et l'implique. Cette expertise citoyenne s'effectue dans le cadre d'une démarche scientifique avec un accompagnement et une validation des informations récoltées. Pendant et à l'issue du projet, il est important d'informer et d'établir un retour vers les participants afin de leur permettre d'apprécier la portée globale de l'action et de leur montrer comment leur travail va être valorisé.

■ **Former une communauté mobilisée autour des enjeux liés à la biodiversité**

Les sciences participatives permettent coopération et dialogue entre experts et amateurs. Peu habitués à se rencontrer, ces deux publics se réunissent dans ce cadre autour d'un enjeu commun. Le lien de confiance entre professionnels et amateurs est alors au cœur de l'action.

Aujourd'hui, des dizaines de programmes sont déployés à des échelles variées : nationale, régionale, locale. Des sites internet relaient un certain nombre d'actions : Vigie-nature, le Collectif National Sciences participatives - Biodiversité de l'Agence Française pour la Biodiversité.



Observation d'amphibien dans le cadre de l'opération "Un dragon ! Dans mon jardin ?" déclinée au niveau régional

Les 10 programmes régionaux en cours sont reportés sur la carte ci-contre. Depuis 2012, 14 programmes au total ont été menés - localement ou régionalement - en Centre-Val de Loire.



POUR EN SAVOIR PLUS :

- Consulter la page dédiée sur le site de l'ORB
- Consulter les programmes de sciences participatives nationaux sur le site de Vigie Nature

# Glossaire et sigles

**AB** : Agriculture Biologique

**Catalogue officiel des espèces et variétés** : répertoire national des espèces végétales et leurs variétés cultivées issues de sélection, dont les semences sont autorisées à la vente et à la culture.

**CBNBP** : Conservatoire Botanique national du Bassin parisien

**Cen Centre-Val de Loire** : Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire

**Certification HVE (Haute Valeur Environnementale)** : c'est le plus haut des trois niveaux de la certification environnementale des exploitations agricoles.

**CPIE** : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement

**DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement



1 - Epipactis rouge noirâtre - *Epipactis atrorubens*

**EEE** : Espèce exotique envahissante

**ENS** : Espace Naturel Sensible, outil de protection d'espaces naturels à la charge du département, par acquisition foncière ou par conventionnement.

**FNE Centre-Val de Loire** : France Nature Environnement Centre-Val de Loire

**Fragmentation des milieux naturels** : morcellement de l'espace naturel, qui peut empêcher une ou plusieurs espèces de se déplacer, comme elles le devraient et pourraient en l'absence de fragmentation.

**GTPI** : Groupe de Travail Plantes Invasives

**Imperméabilisation des sols** : recouvrement permanent d'une parcelle de terre et de son sol par un matériau artificiel imperméable tel que l'asphalte ou le béton.

**Liste rouge régionale** : liste d'espèces vulnérables et/ou menacées de disparition dans une région donnée.

**ONCFS** : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

**ORB** : Observatoire régional de la biodiversité

**OZP** : opération "Objectif zéro pesticide"

**Plan National d'Action (PNA)** : plan visant à restaurer une population viable d'une espèce ou d'un groupe d'espèces vulnérable, disparu ou en danger d'extinction.

**Programme Life** : l'Instrument Financier pour l'Environnement, fonds de l'Union Européenne pour le financement de sa politique environnementale.

**SAU (Surface Agricole Utile)** : surface utilisée pour la production agricole. Elle est déclarée par les agriculteurs et se compose des terres arables (grandes cultures, maraîchage, fourrage...), de vergers et autres cultures pérennes, de prairies et des jardins familiaux des exploitants.

**SCoT** : Schéma de Cohérence Territoriale

**STH (Surface Toujours en Herbe)** : ou prairies permanentes. Zones agricoles utilisées pour le pâturage des troupeaux ou la production de fourrage.

**SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique)** : issu des lois Grenelle, schéma d'aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles et de la qualité de l'eau, établi à l'échelle régionale.

**Trame Verte et Bleue (TVB)** : projet national visant à lutter contre la fragmentation des milieux naturels et la perte de biodiversité qu'elle engendre.



2 - Agrion porte-coupe - *Enallagma cyathigerum*

**UICN** : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

**URGC** : Union pour les Ressources Génétiques du Centre

**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique



3 - Îles de Bonny-sur-Loire

# Pour en savoir +

J'agis pour la biodiversité :

- Je plante des espèces locales
- J'adopte des gestes au quotidien en faveur de la biodiversité
- Je m'informe sur les espèces exotiques envahissantes
- J'observe la nature et saisis mes données sur les plateformes existantes en région : SIRFF, Obs'Indre, CardObs, faune-cher, faune-touraine, Observation.org...

Copilotes de l'ORB



Animateur de l'ORB



Animateurs des pôles thématiques de l'ORB



**Rédacteurs** : Catherine Bertrand, ÉcoPôle - Anne Bignolas, ÉcoPôle - Jonathan Bourdeau-Garrel, FNE Centre-Val de Loire - Sarah Gautier, CBNBP - Serge Gressette, Cen Centre-Val de Loire - Paul Hurel, ONCFS - Daphné Marques, FNE Centre-Val de Loire - Gabriel Michelin, CDPNE - Julien Mondion, CBNBP - Marion Morin, URCPPIE - Fanny Moyse, URGC - Anne-Charlotte Sorin, GRAINE Centre-Val de Loire - Matthieu Trouvé, Cen Centre-Val de Loire - Mathieu Willmes, DREAL.

**Relectrices** : Pauline d'Armancourt, ÉcoPôle - Isabelle Gravrand, Cen Centre-Val de Loire - Charlotte Le Moigne, FNE Centre-Val de Loire - Marion Morin, URCPPIE - Anne-Charlotte Sorin, GRAINE Centre-Val de Loire.

**Crédits photo** : François Hergott, Cen Centre-Val de Loire (photo de couverture et de 4<sup>ème</sup> de couverture, n°2 p. 23, n°2 et 3 p. 30) - Sylvie Berthe, Cen Centre-Val de Loire (n°1 p. 3) - Géraud de Saint-Albin, Région Centre-Val de Loire (n°2 p. 3, p.18-19) - Isabelle Gravrand, Cen Centre-Val de Loire (n°3 p. 3, n°1 p. 22) - Emmanuelle Speh, Cen Centre-Val de Loire (n°1 p. 8) - Serge Gressette, Cen Centre-Val de Loire (n°2 p. 8) - Francis Olivereau, DREAL (p. 10-11) - Fabrice Perriat (n°1 p. 12) - S. Richier (n°2 p. 12) - C. Beaudran (n°3 p. 13) - F. Pelsy (n°4 p. 13) - ©MNHN - CBNBP T. Emeriau (n°5 p. 13) - URGC (n°1, 2, 3 p. 14) - ONCFS (n°1 p. 15, n°5 p. 16) - Dorine Vial, Cen Centre-Val de Loire (n°2 p. 15) - ©MNHN - CBNBP R. Dupré (n°1 et 3 p. 16, n°2 p. 22, n°1 p. 30) - Gabriel Michelin, CDPNE (n°7 p. 17) - Damien Avril, SEPANT (p.21) - ©MNHN - CBNBP N. Robouam (n°3 p. 22) - P. Boudier, Cen Centre-Val de Loire (n°4 p. 22) - David Greyo, Cen Centre-Val de Loire (n°1 p. 23) - PNR Loire-Anjou-Touraine (p. 24-25) - CPIE Brenne Berry (n°1 p. 27, p. 29) - CPIE Touraine-Val de Loire (n°2 p. 27) - Jonathan Bourdeau-Garrel, FNE Centre-Val de Loire (p. 28).

**Création** : ÉcoPôle

**Publication** : Octobre 2017.

## La biodiversité est un bien commun dont nous dépendons pour vivre :

Comment se porte-t-elle dans notre région ?

L'Observatoire régional de la biodiversité (ORB) Centre-Val de Loire a pour mission d'apporter des éléments de réponse à cette question.

Ce deuxième état des lieux présente le bilan 2017 de l'ensemble des indicateurs développés par l'ORB, ainsi que des focus sur certaines thématiques.



Martin pêcheur - *Alcedo atthis*