

Février 2018



# La biodiversité en Saône-et-Loire

*un trésor à préserver ...*

## La biodiversité, qu'est-ce que c'est ?

### Le tissu vivant de la Terre

La biodiversité est le tissu vivant de la planète, recouvrant l'ensemble des formes de vie sur Terre. De manière générale, elle peut être appréhendée à travers trois niveaux d'organisation, définis dans la Convention sur la diversité biologique adoptée lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992 :

- ◆ **La diversité des écosystèmes** : la diversité des milieux, qui sont formés par l'association de différentes communautés d'espèces au sein d'un environnement physique avec lequel elles interagissent constamment. Par exemple, toute la faune, la flore et les micro-organismes associés à une zone humide, et qui participent à l'auto-épuration de l'eau.

- ◆ **La diversité spécifique** : la diversité des espèces de toutes les formes de vie présentes sur Terre, de la bactérie à l'ours polaire, en passant par les champignons et le baobab. Aujourd'hui, on connaît environ 2 millions d'espèces, mais les scientifiques s'accordent à dire qu'il pourrait en exister 20 millions !

- ◆ **La diversité génétique** : la diversité des gènes entre les individus d'une même espèce. Cela correspond par exemple, aux différentes variétés de fruits et légumes. Elle est la source et le fruit de l'évolution, et constitue la meilleure garantie pour une espèce donnée de s'adapter aux modifications de l'environnement.



Photo 1 : la grande diversité de plantes dans les prairies illustre bien une biodiversité spécifique que l'on qualifierait d'ordinaire.

La biodiversité peut également être approchée d'autres manières. On peut distinguer la biodiversité « **sauvage** » de celle « **domestiquée** » par l'Homme, telle que l'incroyable diversité de plantes cultivées destinées à notre alimentation. On peut également différencier la biodiversité « **ordinaire** », celle que l'on rencontre quotidiennement et à laquelle on ne prête pas forcément attention, de la biodiversité « **remarquable** », correspondant aux milieux et espèces naturellement rares ou qui ont régressé, ou encore, celles qui sont emblématiques d'un territoire.

## Indispensable à l'Homme ...

La biodiversité a un rôle indispensable. Elle garantit le bon fonctionnement des différents écosystèmes qui produisent de nombreux biens et services indispensables à l'Homme, et de manière totalement gratuite. C'est ce que l'on appelle les services écosystémiques et que l'on peut classer en quatre catégories :

◆ **Les services d'approvisionnement** : ce sont tous les produits que nous procurent les écosystèmes pour notre alimentation (nourriture, eau potable), pour notre santé (la plupart de nos médicaments sont issus de molécules naturelles) ainsi que pour nos nombreuses activités artisanales et industrielles (bois, coton, carburants, etc.).

◆ **Les services de régulation** : ce sont les différents processus qui permettent le bon fonctionnement de notre environnement (auto-épuración de l'eau, pollinisation, etc.) et qui limitent certains risques naturels (inondation, érosion, régulation des ravageurs de cultures, etc.).



© Antoine Cousin

Photo 2 : le rôle des insectes pollinisateurs, comme les papillons, fait partie des services écosystémiques les plus connus et les plus importants.

◆ **Les services culturels** : ce sont des bénéfices non matériels, difficiles à évaluer mais tout aussi importants. Ils correspondent à des valeurs symboliques, culturelles et identitaires de la biodiversité. Ce sont par exemple, les loisirs (pêche, chasse, randonnée, etc.), la beauté des paysages, l'identité des terroirs...

◆ **Les services de soutien** : ce sont des services indispensables à la production de tous les autres. Ils comprennent la production de biomasse, la production d'oxygène atmosphérique, la formation et la rétention des sols, le cycle des éléments nutritifs, le cycle de l'eau et l'offre d'habitats.



© Julien Bertrand

Photo 3 : la réserve naturelle de La Truchère-Ratenelle abrite une biodiversité remarquable, principalement due à la diversité des écosystèmes qu'elle possède. En effet, des dunes de sable, un milieu désertique, côtoient une zone humide. C'est également un lieu où de nombreux visiteurs viennent se ressourcer et admirer la beauté des paysages. La réserve rend ainsi des services culturels indispensables.

## ... mais pourtant menacée

Malgré son importance, la biodiversité est aujourd'hui soumise à une importante érosion. L'une des principales causes est le développement des activités humaines, à l'origine de cinq grandes pressions :

◆ **La dégradation et la destruction des milieux naturels**, comme celles liées à l'expansion des aires urbaines, ou au recalibrage des cours d'eau ;

◆ **La surexploitation des ressources naturelles**, telle que la surpêche ;

◆ **La généralisation des pollutions**, avec par exemple l'eutrophisation des milieux humides qui peut entraîner la prolifération d'algues ;

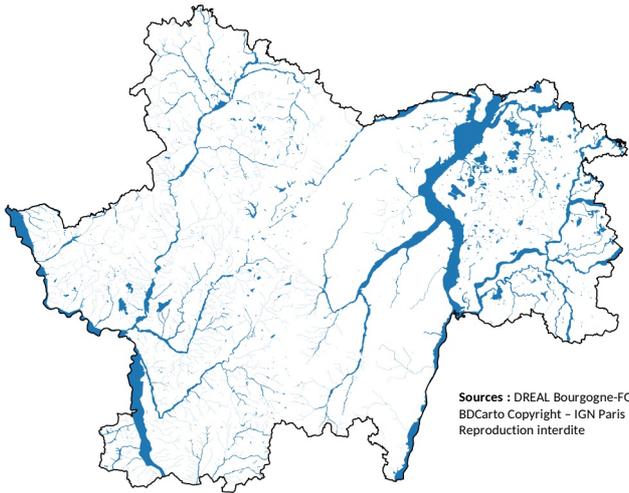
◆ **Le changement climatique** ;

◆ **Et les espèces exotiques envahissantes**, comme la Jussie, la Renouée du Japon, voire la tortue de Floride. Cette dernière constitue une menace importante pour les populations de tortues locales (Cistude d'Europe).



## Les zones humides

En plus de cet imposant maillage hydrographique, le département possède également un nombre important de zones humides diversifiées, localisées principalement dans le Morvan et dans la Bresse. Parmi elles, de nombreux étangs présentent des caractères remarquables, notamment grâce à leur ceinture de végétation qui abrite des espèces rares et protégées (le Jonc fleuri, par exemple).



Carte 3 : les zones humides potentielles de Saône-et-Loire dont la taille est supérieure à 4 hectares.



Photo 5 : le Râle des genêts (*Crex crex*), un petit oiseau des zones humides dont les populations sont en très net déclin, témoignant de la dégradation du milieu.

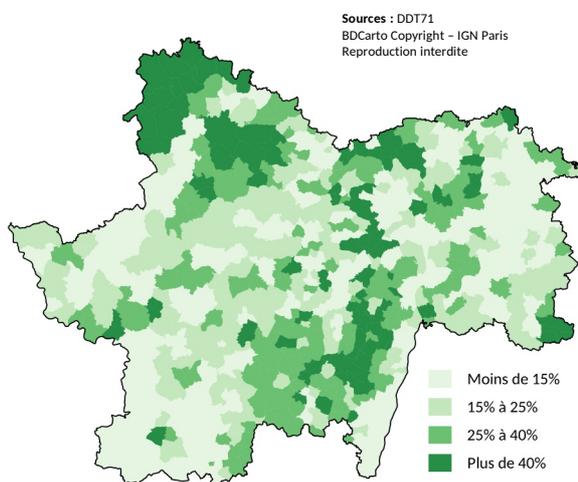
Il ne faut pas oublier les nombreuses mares, souvent d'origine agricole, qui jouent un rôle primordial pour la faune (comme le Sonneur à ventre jaune) et/ou la flore (Renoncule à feuilles de lierre notamment).

On peut également noter la présence de marais et de plusieurs tourbières dans le Morvan et l'Autunois. Ces milieux abritent certaines espèces remarquables (dont plusieurs espèces de Droséra, une plante carnivore).

Enfin, les vallées alluviales, avec leurs dynamiques fluviales, sont à l'origine de prairies humides, riches en espèces emblématiques (comme le symbolique Râle des genêts).

## Les forêts

Le département de Saône-et-Loire est aussi un territoire très forestier, composé en majorité de peuplements feuillus (principalement chênaies et hêtraies), mais possédant également d'importants peuplements de résineux au niveau du Morvan et du Clunisois. Ces différents peuplements forestiers présentent une diversité importante, principalement liée aux conditions climatiques, géologiques et de



Carte 4 : le taux de boisement du département, avec au nord le Morvan, l'une des zones les plus boisées de France.



Photo 6 : le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), crapaud emblématique des forêts de Saône-et-Loire.

relief. Ils sont également très favorables à la préservation des grands mammifères ainsi que des espèces liées aux grands arbres. On y retrouve notamment certaines chauves-souris (la Barbastelle d'Europe, par exemple) qui gîtent dans le bois mort.

Quelques forêts se développent aussi dans les fonds de combes calcaires et peuvent accueillir des espèces exceptionnelles (le Damier des frênes, par exemple, un papillon rare en Europe).

Enfin, l'association de ces forêts avec divers milieux adjacents (zones humides, rivières, bocages), permet la présence de nombreuses espèces remarquables sur le territoire (comme le Chat forestier ou la Cigogne noire).

## Les pelouses sèches et les milieux rocheux calcaires

Les côtes calcaires sont considérées comme d'une grande richesse pour les milieux qu'elles abritent. En effet, on y trouve différents milieux naturels remarquables : pelouses sèches calcicoles, éboulis et falaises.

Les pelouses calcicoles sont caractérisées par une flore et une faune spécifiques. Elles sont principalement connues pour l'abondance des orchidées et par la présence de nombreuses espèces remarquables



© Antoine Cousin

Photo 7 : la roche de Solutré, typique des milieux rocheux calcaires.



© Carlos Delgado

Photo 8 : le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), un rapace qui recolonise petit à petit les falaises des côtes calcaires.

comme le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), une espèce de papillon.

Les éboulis, que l'on retrouve généralement dans les parties les plus pentues, sont caractérisés par une végétation particulière (Linaire des Alpes, par exemple), adaptée à la mobilité du sol grâce, notamment, à l'allongement de leur système racinaire.

Les falaises possèdent également leur flore et leur faune remarquables (l'emblématique Faucon pèlerin, notamment).

## Les prairies et leurs bocages

Le bocage est fortement présent dans le Morvan et sur sa périphérie (Charolais, Brionnais, Autunois et Bresse). Il est formé d'un réseau de haies champêtres, associé à un paysage de prairies, résultat d'un agro-pastoralisme extensif ayant forgé l'identité des territoires et source de biens et de services. Bien qu'il s'agisse d'un paysage d'origine humaine, ce milieu a des fonctions multiples (régulation et autoépuration des eaux, régulation micro-climatique, maintien des équilibres biologiques) ; il présente aussi un grand intérêt écologique.



© DDT71

Photo 9 : en Charolais-Brionnais, l'Homme a façonné un paysage riche en biodiversité, le bocage.



© Trebol-aderivative

Photo 10 : la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), une petite chouette que l'on retrouve dans les bocages du département.

Le bocage abrite une biodiversité qualifiée d'ordinaire, laquelle participe, néanmoins, de manière significative à la richesse globale du territoire. Elle est notamment marquée par la présence d'espèces exigeantes (telles que la Pie-grièche écorcheur ou la Chouette chevêche). Différentes chauves-souris (comme le Petit et Grand Murins, et le Petit Rhinolophe) utilisent aussi le bocage en tant que terrain de chasse.

Le bocage est pourtant localement victime de tailles régressives et d'un entretien simplifié ; des haies disparues ne sont finalement pas remplacées, avec une perte écopaysagère importante.

## Comment est-elle protégée ?

### Les réserves naturelles

Les réserves naturelles, qu'elles soient nationales ou régionales, ont pour vocation de protéger et de gérer les milieux naturels remarquables, rares et/ou menacés. Elles ont également un rôle prépondérant dans la sensibilisation du public ainsi que des différents acteurs susceptibles d'intervenir sur ces milieux.

#### La réserve naturelle de la Truchère-Ratenelle

Cette réserve, située au sud-est de Tournus, est le lieu d'une rencontre étonnante entre un milieu désertique (une dune de sables éoliens) et une zone humide (un étang associé à une tourbière).

Ce mariage donne lieu à une diversité faunistique et floristique très variée, qu'il est important de protéger. C'est notamment une terre d'accueil remarquable pour les oiseaux migrants et nicheurs.



© Ryzhkov Sergey

Photo 11 : la Drosera à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), une espèce protégée des sols pauvres et/ou tourbeux.

Le département de Saône-et-Loire ne possède, pour l'instant, qu'une seule réserve naturelle : **la réserve de la Truchère-Ratenelle**, située dans le sud du département.

### Le parc naturel régional du Morvan

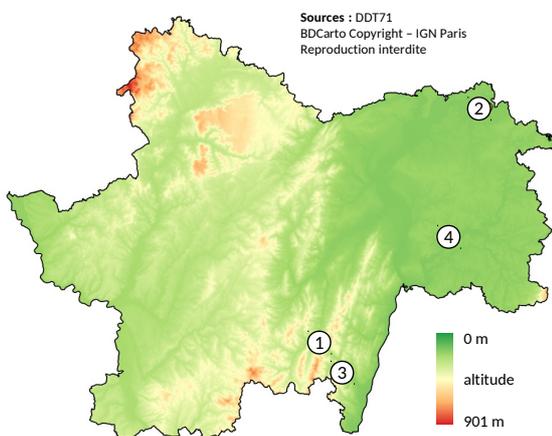
Le parc naturel régional du Morvan, créé en 1970, fait partie des plus anciens parcs régionaux de France. Il englobe une partie du département, mais s'étend également sur la Nièvre, la Côte-d'Or et l'Yonne.

Ce parc est né de la volonté de freiner l'exode rural, l'intensification agricole et forestière, et le développement d'activités touristiques. Il vise à valoriser une zone rurale aux patrimoines naturel, culturel et paysager remarquables.

Révisée en 2007, la charte du parc rassemble les orientations et précise les actions, ainsi que les moyens pour les atteindre sur une durée de 12 ans. Ce n'est pas un document contraignant, néanmoins, il permet d'élaborer une politique équilibrée en matière de protection de l'environnement et de développement économique. Elle engage les signataires que sont les collectivités territoriales et l'État.



### Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope



Carte 5 : localisation des différents arrêtés préfectoraux de protection de biotope du département de Saône-et-Loire.

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope ou APPB ont pour objectif de préserver les milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou encore à la survie d'espèces animales ou végétales protégées.

Le département de Saône-et-Loire en compte quatre :

- ◆ **Tunnel du Bois Clair** ①, qui préserve un lieu de reproduction de chauves-souris ;
- ◆ **Basse vallée du Doubs** ② ;
- ◆ **Roche de Vergisson** ③ ;
- ◆ **Roselières de la Seille** ④ entre Branges et Cuisery, dont l'objectif est de protéger les biotopes favorables à la nidification du Blongios nain, espèce de héron menacée d'extinction.

## La stratégie de création d'aires protégées

La stratégie de création d'aires protégées (SCAP) est une stratégie nationale dont le but est d'améliorer le réseau métropolitain des aires protégées terrestres. Ceci passe par le maintien de la biodiversité, la contribution au bon fonctionnement des écosystèmes,

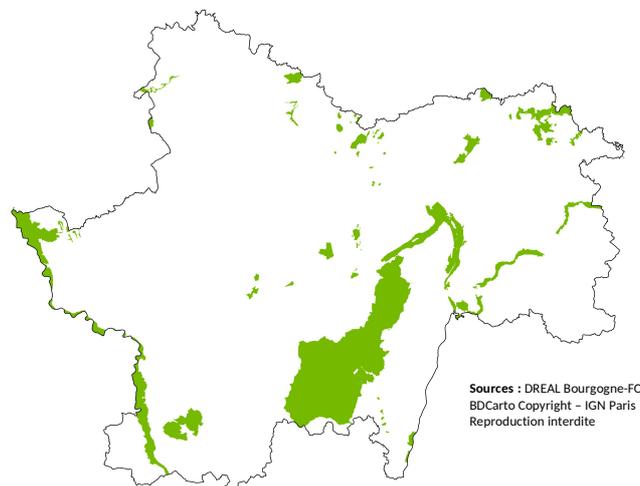
et l'amélioration de la trame écologique (TVB).

Cet outil a permis en Saône-et-Loire la création de l'APPB des roselières de la Seille en identifiant le Blongios nain en tant qu'espèce de première priorité.

## Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est avant tout un engagement ayant pour but de préserver la biodiversité représentative de l'Europe. Les sites identifiés ne sont finalement qu'un moyen pour atteindre cet objectif de conservation.

Deux directives européennes sont à l'origine de cette politique dite « **Natura 2000** ». Il s'agit de la directive



Carte 6 : les zones Natura 2000, directives oiseaux et habitats confondues, sur le département de Saône-et-Loire.

### ZPS et ZICO, ZSC et SIC

Par la directive « Oiseaux », plusieurs sites sont désignés comme « zone de protection spéciale » (ZPS). Avant cette désignation officielle, ils sont appelés « zone d'importance pour la conservation des oiseaux » (ZICO).

Par la directive « Habitats », différents sites sont désignés comme « zones spéciales de conservation » (ZSC). Avant d'être officiellement désignés ainsi, ces différents sites sont appelés « sites d'importance communautaire » (SIC).

Finalement, l'ensemble des ZPS et des ZSC forme le réseau Natura 2000.

« Oiseaux » de 1979, et de la directive « Habitats », toutes deux transposées en droit français en 2001.

Chaque site Natura 2000 s'appuie sur un document d'objectifs, le **DOCOB**. Ce document dresse une cartographie précise des habitats et établit un diagnostic écologique et socio-économique. L'ensemble aboutit à la définition d'objectifs et d'actions spécifiques qui répondent aux enjeux de conservation.

Une « boîte à outils » accompagne la mise en œuvre concrète du DOCOB, principalement grâce à un ensemble de mesures contractuelles (MAEC et contrats Natura 2000 par exemple)

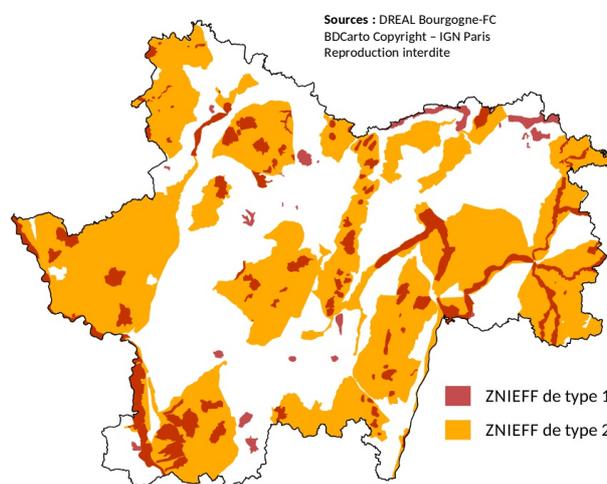
## Les zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique

Les zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF), sont des espaces inventoriés pour leur fort intérêt biologique à l'échelle régionale. Elles participent à l'amélioration de la connaissance des écosystèmes et, indirectement, à la protection d'espèces animales ou végétales rares et menacées.

◆ **Les ZNIEFF de type 1** sont des territoires de taille réduite, comprenant une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elles abritent au moins une espèce, ou un habitat caractéristique, remarquable ou rare, justifiant le périmètre.

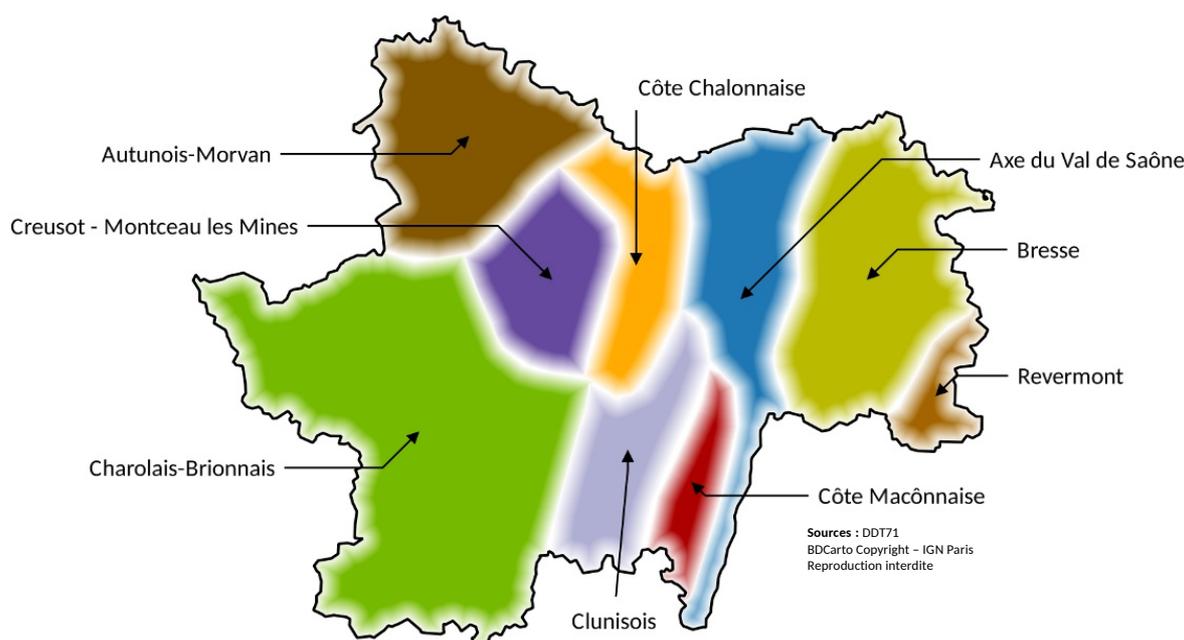
◆ **Les ZNIEFF de type 2** sont de grands ensembles naturels, riches en biodiversité et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Aucune réglementation ne protège ces zones. Cependant, elles sont censées permettre de localiser des enjeux forts en termes de qualité des milieux.



Carte 7 : les différentes zones du département sous statut ZNIEFF de type 1 et 2.

Le département de Saône-et-Loire possède une biodiversité très riche, qui s'exprime à plusieurs niveaux. Au niveau des écosystèmes, car le département jouit d'un imposant panel de milieux, principalement dû à la diversité des sols, des reliefs, ainsi qu'aux différents climats qui s'expriment. Et au niveau des espèces, puisque le département abrite un important cortège d'espèces faunistiques et floristiques, dont plusieurs qualifiées de remarquables. Plus de **5 000 espèces ont été recensées**, dont plus de **300 espèces d'oiseaux** et **70 espèces de mammifères** (chiffres issus de l'inventaire national du patrimoine naturel du MNHN). On peut schématiquement représenter cette diversité par une carte des principales entités géographiques et écopaysagères.



Carte 8 : les grands ensembles paysagers homogènes du département de Saône-et-Loire.

## Références

Angou, P., Armand, F., Audry, L., Chanteloube, P., Desbrosses, R., Essayan, R., Hermant, D., de Laclos, E., Paris, L., and Sirugue, D. (2002). Guide des espèces protégées en Bourgogne (Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons).

Chiffaut, A., Chambaud, F., and Oberti, D. (2010). Les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire en Bourgogne : comment mieux les prendre en compte dans les aménagements ?

DREAL Bourgogne (2012). Profil environnemental régional de la Bourgogne.

DREAL Bourgogne (2012). Recueil de fiches descriptives des sites Natura 2000 en Bourgogne.

MEA (2005). Ecosystems and human well-being: synthesis (Island, Washington, DC).

Michelin, D., and Tissot, A.-C. (2012). Stratégie Régionale pour la Biodiversité - Diagnostic : des enjeux à partager (Alterre Bourgogne).

### **DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE SAÔNE-ET-LOIRE**

#### **Mission Connaissance des Territoires et Prospective – Unité Prospective, Études et Conjoncture et Service Environnement**

37 Bd Henri Dunant – BP 94029 – 71040 MÂCON CEDEX 9

Tél : 0385212800 – Fax : 03-85-38-01-55 – Mél : ddt@saone-et-loire.gouv.fr

Internet : <http://www.saone-et-loire.gouv.fr>

