



# Profil environnemental régional de **FRANCHE - COMTE**



**ADEME**



Délégation Régionale  
Franche-Comté





Chaque chapitre thématique du document comprend une présentation synthétique du diagnostic, puis les enjeux, orientations et indicateurs

<b>OBJECTIFS ET METHODOLOGIE</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
Quelques repères géographiques, économiques et humains	
<b>■ Patrimoine naturel : biodiversité et paysages</b>	<b>7</b>
Un très riche réseau d'espaces de nature, attaché principalement aux reliefs et à l'eau, dont la contribution à la biodiversité, à la fonctionnalité écologique et à la qualité paysagère du territoire est essentielle, mais altérée par l'évolution des activités humaines	
<b>■ Ressources en eau</b>	<b>25</b>
Des ressources en eau (souterraines et superficielles) remarquables, très sensibles aux pollutions, essentielles pour la richesse écologique et paysagère du territoire, et pour l'alimentation en eau potable des populations	
<b>■ Risques naturels</b>	<b>39</b>
Des risques d'inondation avec des enjeux forts, et une responsabilité importante de la région au-delà de son territoire par sa position en tête de bassin	
<b>■ Sol et sous-sol</b>	<b>44</b>
Une richesse du sol et du sous-sol, support d'activités économiques, localement menacée de surexploitation ou de pollution, avec des impacts induits sur les milieux	
<b>■ Risques technologiques</b>	<b>54</b>
Des établissements industriels à risques présents localement	
<b>■ Air, énergie et effet de serre</b>	<b>58</b>
Une qualité de l'air globalement satisfaisante mais localement dégradée, des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre en croissance	
<b>■ Déchets</b>	<b>65</b>
Des efforts importants engagés pour minimiser l'impact environnemental de la gestion des déchets via leur valorisation qui sont encore à développer ; mais un gisement collecté toujours en croissance	
<b>■ Bruit</b>	<b>76</b>
Un territoire régional concerné plus modestement que d'autres par les nuisances sonores, lui conférant un cadre de vie de qualité ; d'importantes infrastructures à venir (LGV, RN 19...)	
<b>■ Education, sensibilisation et formation à l'environnement</b>	<b>80</b>
De nombreux acteurs à mobiliser et fédérer pour une gestion durable du territoire	
<b>ANNEXES</b>	<b>85</b>
Principales caractéristiques des milieux et des paysages des territoires franc-comtois	86
Carte de synthèse des valeurs environnementales de Franche-Comté	90
Liste des enjeux et des orientations	91
Lexique des sigles	92

## ■ Les profils environnementaux régionaux : origine et objectifs

La prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques est une exigence tant nationale qu'européenne, notamment rappelée dans la stratégie nationale de développement durable adoptée en juin 2003. Cela nécessite de mettre en place un dispositif pertinent d'évaluation environnementale visant à accompagner la définition, la mise en œuvre et le suivi des politiques. Les profils environnementaux régionaux constituent un élément de ce dispositif.

Ils ont été initiés par la circulaire du 11 mai 1999 du Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement dans le cadre de l'élaboration des contrats de plan Etat-Région (CPER) pour la période 2000-2006 ; puis la circulaire du 20 août 2001 est venue conforter ce dispositif, tant pour les CPER que pour les programmes européens.

Le profil environnemental régional constitue ainsi un cadre de référence pour les procédures d'évaluation environnementale des CPER et des programmes financés par les fonds structurels européens. Il a également pour objectif de synthétiser, mettre en synergie, valoriser et diffuser les résultats de différents travaux déjà menés en région.

## ■ Le profil environnemental de Franche-Comté

C'est dans ce contexte que la DIREN et l'ADEME, avec l'appui de leurs partenaires réunis au sein d'un comité technique<sup>1</sup>, ont engagé la réalisation du profil environnemental régional de Franche-Comté. Faisant suite à l'évaluation à mi-parcours du volet environnemental du CPER, il contribuera à préparer les évaluations ex-post des programmes contractualisés pour la période 2000-2006.

Pour chaque domaine abordé, le profil environnemental se décompose en deux parties : le diagnostic environnemental d'une part, les enjeux, orientations et indicateurs d'autre part.

**Le diagnostic** établit la synthèse des principales problématiques environnementales du territoire régional, en termes d'état, de pressions et de réponses. Il se présente sous la forme de fiches thématiques abordant les principales composantes de l'environnement (milieux naturels, biodiversité et paysages, eau, risques, sols et sous-sols, énergie, air et effet de serre, déchets, bruit) et les questions transversales de l'éducation, la sensibilisation et l'éducation à l'environnement. Il a été établi à partir des principaux documents existants à l'échelle régionale ou départementale, et des contributions de différents organismes (Services de l'Etat et établissements publics, Région, Départements, associations...). Les données et documents ont été recueillis entre novembre 2003 et mai 2004. Le diagnostic ne prétend pas à l'exhaustivité mais ambitionne simplement d'être une photographie contrastée de l'environnement régional. *Le présent document contient une synthèse du diagnostic ; un document plus détaillé est disponible auprès de la DIREN et de l'ADEME.*

A partir du diagnostic et de la confrontation des différents éléments qui le composent, le profil établit une synthèse des **enjeux environnementaux**.

On entend ici par enjeux, les questions d'environnement qui engagent fortement l'avenir du territoire, ou les valeurs qu'il n'est pas acceptable de voir disparaître ou se dégrader, tant du point de vue des ressources naturelles que de la santé publique ou de la qualité de vie. Ils peuvent s'exprimer à partir de l'état des composantes de l'environnement et de leur tendance d'évolution, des pressions exercées et/ou des réponses apportées. Ils sont déclinés et précisés par des **orientations**, qui expriment les leviers essentiels pour répondre aux enjeux. Pour chacun d'entre eux, sont proposés quelques **indicateurs** en permettant le suivi.

<sup>1</sup> Le comité technique a réuni les organismes suivants : Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), Conseil Régional, Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt (DRAF), Direction Régionale de l'Équipement (DRE), Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, Office National des Forêts (ONF)

## Pour chaque orientation une fiche présente :

- un rappel des éléments clefs de la situation actuelle et des tendances d'évolution ;



- les axes d'intervention pouvant contribuer à l'orientation : il ne s'agit pas ici d'engagements contractuels ni d'une programmation ; cependant les éléments présentés intègrent et sont en cohérence avec ceux des documents d'orientation, de planification ou de programmation établis à l'échelle régionale ;
- les indicateurs de suivi proposés ;
- un codage des orientations selon leur contribution à la préservation des ressources naturelles, à la qualité de la vie ou à la santé publique et à la sécurité.

Le suivi des *indicateurs* du profil environnement doit permettre d'apprécier l'évolution des enjeux et l'impact des politiques conduites en réponse. La fonction des indicateurs est de simplifier et synthétiser des informations et données nombreuses, et de quantifier des phénomènes complexes ; ils doivent constituer une aide à la diffusion d'une information accessible, et une aide à l'évaluation et à la décision. Les indicateurs expriment selon les cas, l'état d'une composante de l'environnement, des pressions exercées ou des réponses apportées. On ne cherche toutefois pas ici à établir un tableau de bord exhaustif de l'état de l'environnement régional ou le suivi de tous les programmes environnement conduits en région, mais à extraire parmi ces familles d'indicateurs ceux qui reflètent l'évolution des problématiques à enjeu.

Même si une part des indicateurs retenus existait déjà préalablement à la mise en place du profil, le suivi effectif des indicateurs nécessitera la mise en œuvre de moyens spécifiques pour leur renseignement et l'implication des acteurs concernés. Afin de préciser les conditions d'opérationnalité des indicateurs, sont précisés pour chacun d'entre eux, l'organisme susceptible d'être responsable de sa production, l'origine des données, ainsi que la fréquence possible de mise à jour. Par ailleurs, pour permettre d'apprécier le travail nécessaire à leur renseignement ou à leur construction, un codage de leur faisabilité est proposé.

**1** = indicateur calculé ou calculable : indicateur déjà calculé aujourd'hui ou facilement calculable à partir de données disponibles et centralisées, et qui peut donc être mis en place à court terme.

**2** = indicateur envisageable : indicateur pour lequel les données existent et sont mobilisables, mais ne sont pas aujourd'hui centralisées et nécessitent un travail spécifique de collecte d'information. Selon les moyens mobilisés et les priorités définies, ils peuvent être rendus disponibles à moyen terme.

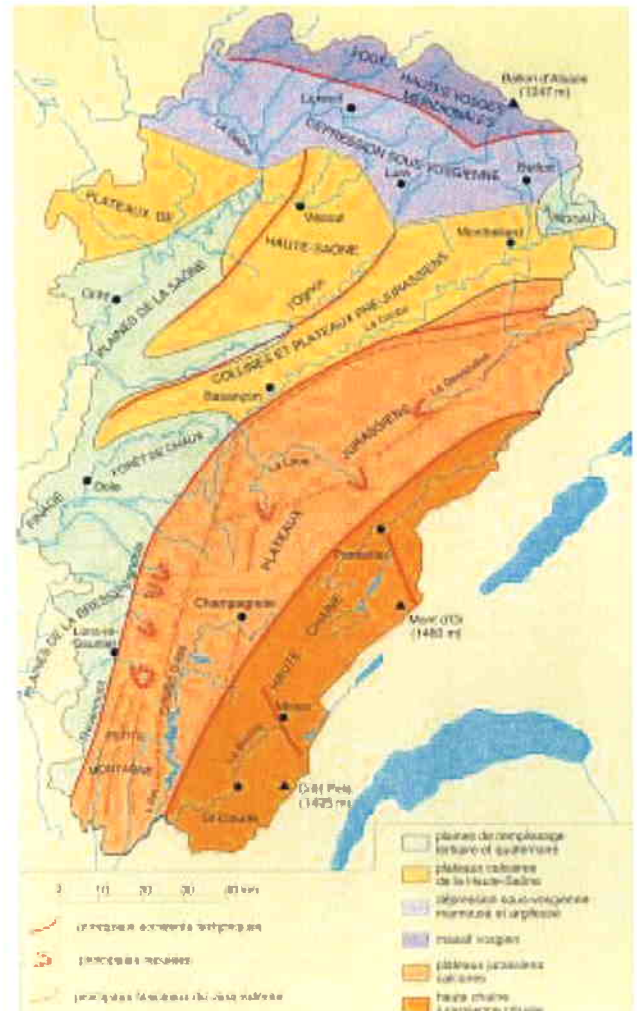
**3** = indicateur souhaitable : indicateur pour lequel les données sont dispersées et nécessitent un travail plus lourd de collecte (enquête...), ou pour lequel il faut mettre en place de nouveaux outils d'observation ou de mesure, voire indicateur nécessitant un travail d'élaboration préalable.

Selon les cas les indicateurs sont exprimés sous la forme d'une valeur absolue (qui peut être à comparer à la surface ou la population régionale – totale ou concernée par la problématique – lorsqu'il s'agit de surface ou nombre d'habitants), d'une valeur relative, d'une moyenne, d'une répartition en classes, d'un nombre de dépassements d'un seuil donné... Il est important de souligner que de manière générale, c'est l'évolution dans le temps des indicateurs, et non leur seule valeur pour une année donnée, qui renseignera sur l'importance des problématiques et l'évolution des enjeux. Les indicateurs pourront pour certains faire l'objet de représentation sous forme de courbes ou histogrammes montrant les évolutions, et de cartographies. Tous les indicateurs seront restitués à l'échelle régionale et pourront l'être, pour certains lorsque cela est pertinent à des niveaux infrarégionaux, notamment départemental.

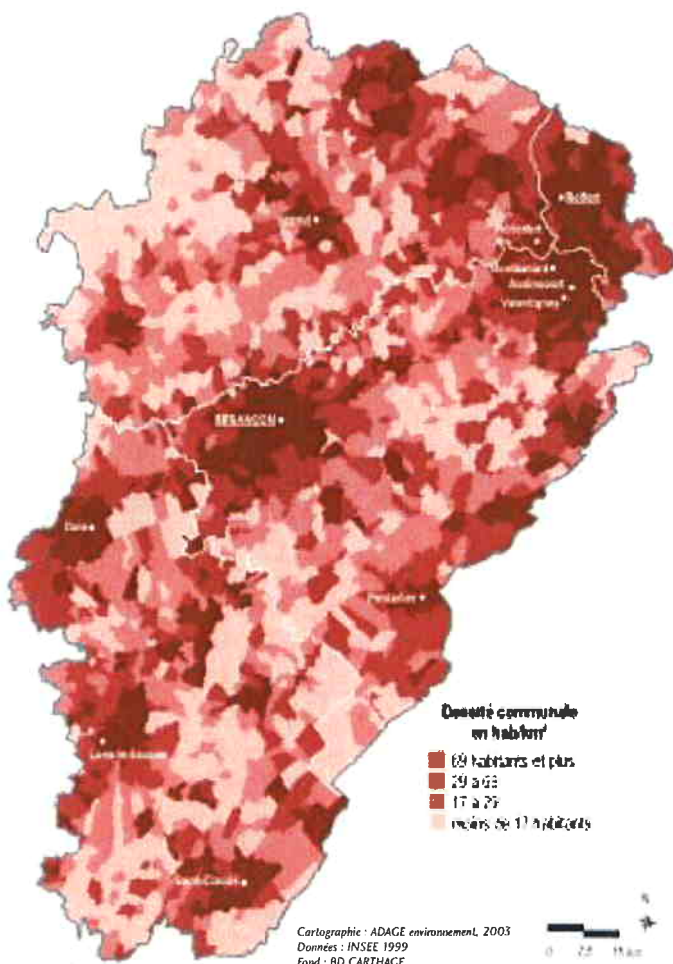
# INTRODUCTION

## Quelques repères géographiques, économiques et humains

Structuré par l'eau et le relief, l'espace franc-comtois constitue une voie de passage entre le monde rhénan et le couloir rhodanien : les Vosges au nord et le Jura à l'est encadrent les plaines et bas plateaux, qui s'ouvrent largement vers le sud-ouest en direction des plaines de la Saône et se resserrent dans la trouée de Belfort. La morphologie contrastée du territoire est intimement liée à l'omniprésence des formes karstiques liées au substrat géologique calcaire et plus localement aux traces des glaciers quaternaires. Il en résulte des formes paysagères particulières et un fonctionnement hydrologique et hydrogéologique complexe.



Source : Repères pour l'environnement – DIREN – 1997



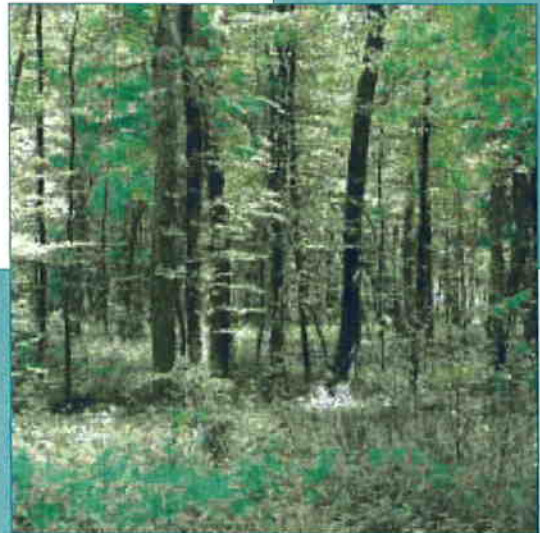
Cartographie : ADAGE environnement, 2003  
Données : INSEE 1999  
Fond : BD CARTHAGE

La Franche-Comté est l'une des **plus petites régions françaises** par sa superficie (16 202 km<sup>2</sup>, 3% du territoire métropolitain, 17<sup>ème</sup> rang) et sa population (1 117 059 habitants au recensement de 1999, 1,9% de la population métropolitaine, 20<sup>ème</sup> rang des régions de métropole). **La population y est inégalement répartie** : sur un fond de densité faible, de 20 à 30 habitants par km<sup>2</sup>, émergent quelques espaces plus fortement peuplés (aires de Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle, de Besançon...), et à l'inverse des zones particulièrement peu peuplées (nord-ouest de la Haute-Saône, sud du Jura). Les secteurs urbains se positionnent généralement dans des zones de forte sensibilité environnementale : en tête de bassins versants, dans des vallées, au contact de massifs montagneux... Depuis le début des années 1980, la région enregistre une progression démographique modérée, le taux de croissance n'étant que de 2,8% entre 1982 et 1999, contre 7,6% en moyenne nationale, en lien avec un solde migratoire négatif.

Malgré son image fortement rurale, **la Franche-Comté est une région industrielle**, la première des régions françaises en proportion des emplois (36% contre 26% pour la France). L'activité industrielle est marquée par l'automobile et la mécanique qui se concentrent principalement sur le secteur de Belfort – Montbéliard (ce bassin d'emploi regroupant à lui seul 40% de l'emploi régional) et quelques bassins d'emploi très spécialisés : lunetterie et jouets au sud du Jura, filière bois en Haute-Saône, horlogerie à Besançon et dans le Haut-Doubs, microtechniques à Besançon, industrie chimique à Tavaux (Solvay)... Les activités industrielles qui s'exercent sur le territoire sont à l'origine de problématiques environnementales spécifiques, notamment en termes d'impacts sur les cours d'eau, de pollution des sols, de pollution atmosphérique, de risques industriels, de déchets... qui sont abordées, ainsi que les actions mises en œuvre pour les maîtriser, dans les chapitres correspondants du diagnostic.



Même si elle ne concerne que 5% de la population active, **l'agriculture franc-comtoise**, forte d'un peu plus de 12 600 exploitations, occupe aujourd'hui 46% du territoire régional. Les productions sont largement dominées par le lait (pour la production du Comté notamment), plus d'une exploitation sur trois étant spécialisée dans **l'élevage de bovins-lait** en 2000, puis la viande bovine. L'importance des surfaces herbagères (plus de la moitié de la surface agricole) est directement liée à ces élevages. En revanche l'ouest de la région est essentiellement occupée par des terres labourables. On observe un recul important des surfaces de prairies au profit des cultures (de 20% en moyenne régionale entre 1988 et 2000, plus marqué dans les plaines de l'ouest de la région), le nombre d'élevages régressant plus vite que l'ensemble des exploitations. Certains secteurs de montagne sont à l'inverse soumis à une déprise agricole. Les relations entre activités agricoles et environnement sont analysées dans les chapitres correspondants.

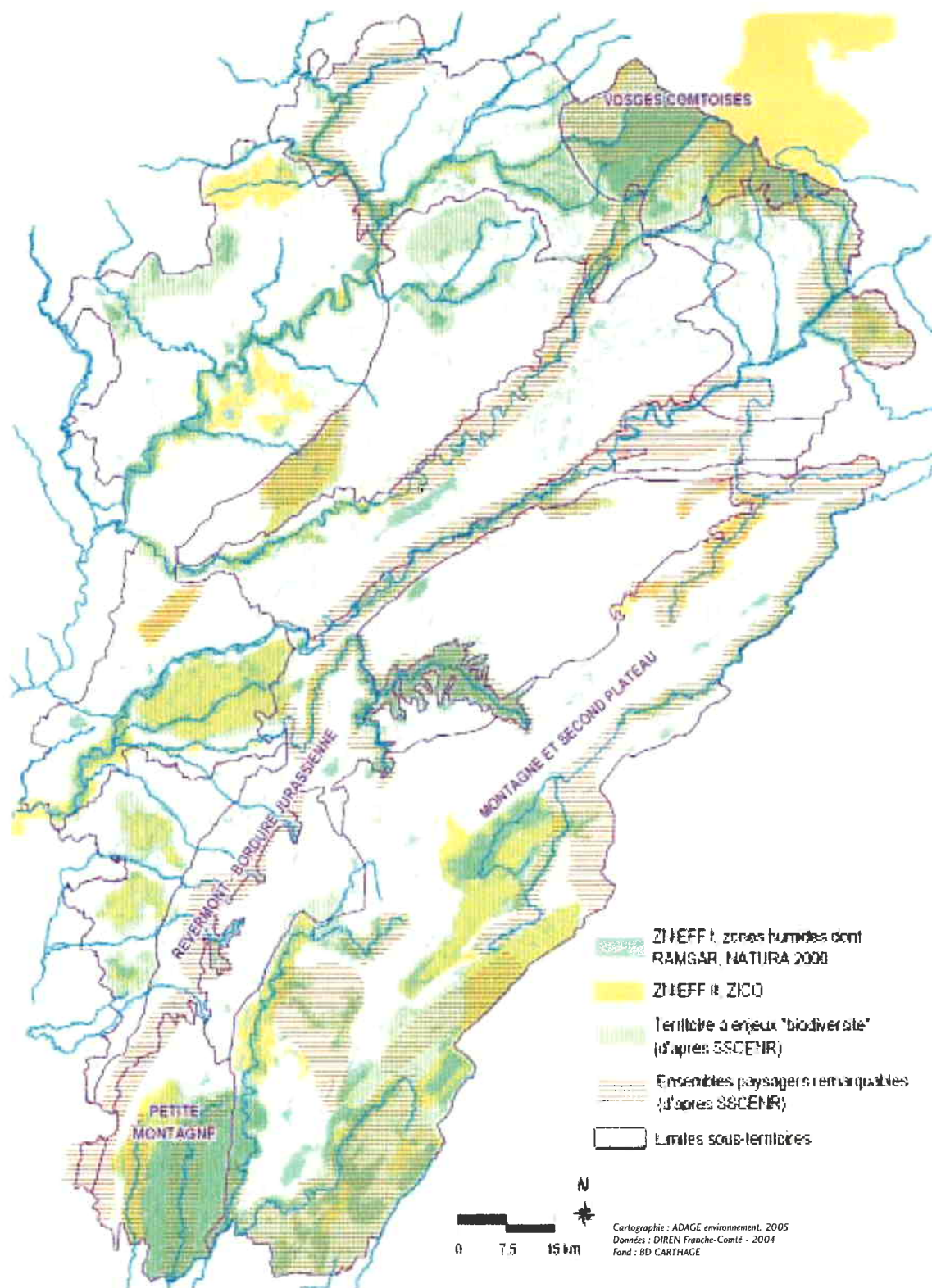


Couvrant 42% du territoire régional (soit 5% de la surface forestière nationale), ce qui en fait l'une des premières régions de France pour le taux de boisement, **la forêt est un élément majeur de l'environnement** franc-comtois. L'exploitation forestière constitue aussi une véritable filière économique couvrant la gestion des forêts (sylviculture et exploitation), la première transformation, la construction, les industries du jouet et de l'ameublement. La Franche-Comté produit très majoritairement du bois d'œuvre.

Malgré son poids économique modeste à l'échelle régionale, **une activité touristique significative** existe en Franche-Comté. Centrée sur le massif du Jura, elle s'appuie principalement sur les richesses naturelles de la région. Le ski de fond est ainsi devenu une activité emblématique de la Franche-Comté.



## Milieux naturels et ensembles paysagers remarquables



ZNIEFF : Zone d'intérêt écologique floristique et faunistique – type I = secteurs de superficie souvent limitée définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques – type II = grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités importantes  
 ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux, au titre de la directive européenne « Oiseaux »  
 RAMSAR : Label au titre de la convention internationale relative aux zones humides, dite convention de Ramsar  
 SSCENR : Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux  
 Les « sous-territoires » délimités sur les cartes sont définis à partir de critères géomorphologiques, d'état et d'évolution de l'occupation des sols notamment. Ils regroupent des unités paysagères de l'atlas des paysages de Franche-Comté.



## Une très riche mosaïque d'espaces naturels structurée par l'eau et les reliefs

La région Franche-Comté est dotée d'un capital de nature et de biodiversité organisé en réseau par les cours d'eau et le relief (pente et/ou altitude). Il associe zones à valeur patrimoniale et espaces relais avec notamment :

- Des vallées alluviales, milieux aquatiques, milieux humides d'intérêt majeur couvrant un peu plus de 3% du territoire régional (marais et tourbières, étangs et lacs, ruisseaux de têtes de bassin abritant notamment l'écrevisse à pattes blanches). La région est l'une des plus riches de France en ce qui concerne les tourbières, avec notamment la zone désignée au titre de la convention de Ramsar du bassin du Drugeon. Outre leur richesse écologique, les zones humides jouent un rôle essentiel dans la limitation des crues, le soutien des étiages, la recharge des nappes et le maintien de leur qualité.
- Des espaces agricoles à forte composante naturelle qui constituent des milieux remarquables, tout particulièrement les pré-bois spécifiques au massif du Jura et les pelouses, ou plus ordinaires mais contribuant à la diversité paysagère et écologique par leur rôle de connexion, tels que prairies ou bocages.
- Un patrimoine forestier, globalement pérenne, étendu et diversifié, couvrant 42% du territoire, associant forêts de plaine où dominent les feuillus (chêne, hêtre, charme...), de montagne (domaine de la hêtraie-sapinière) et forêts de pente (à la flore très spécifique).
- Des milieux structurés à partir de la roche calcaire : reculées et vallées encaissées, corniches, parois, éboulis, grottes et plus ponctuellement anciennes mines, abritant une flore et une faune spécifiques... et éléments de l'identité régionale (Baume-les-Messieurs, vallée de la Loue...).

La richesse du quart du territoire régional est établie au travers de l'inscription à divers inventaires. La variété de ces milieux est à l'origine de la grande diversité et richesse des paysages de la région. Elle constitue ainsi un atout indéniable en termes de qualité de vie et d'offre d'aménités.

De nombreux outils contribuent à la connaissance des milieux et des espèces : inventaires ZNIEFF, ZICO, zones humides, inventaires des plantes rares et protégées, de certaines espèces faunistiques... Cette connaissance devrait encore s'améliorer et se structurer avec la création

récente d'un conservatoire botanique national et l'émergence des réseaux d'observation de la faune. En matière de paysage, l'atlas régional des paysages est à la fois un outil de connaissance, de sensibilisation et d'aide à la décision pour les acteurs de l'aménagement du territoire.

## Un capital qui a tendance à s'éroder et des protections encore insuffisantes

Globalement ces milieux connaissent des évolutions importantes sous l'influence des activités humaines, et les mesures de protection ou de gestion qui sont développées (cf. ci-après), si elles portent localement leurs fruits, ne suffisent pas à enrayer les tendances générales. En attestent les quelques indicateurs suivants : au cours du siècle dernier, près de 10% des espèces protégées ou menacées de la flore régionale ont disparu du territoire (ce ratio atteignant 51% pour le Territoire de Belfort et 31% pour la Haute-Saône). Les zones humides ont régressé de 40% en 30 ans<sup>2</sup>. Les prairies permanentes reculent de 20% entre 1988 et 2000 en moyenne régionale, et jusqu'à plus de 40% dans certains secteurs de l'ouest de la région<sup>3</sup>. Les bosquets régressent de près de 25% entre 1992 et 2002<sup>4</sup>.



Les mesures de protection réglementaire, tant en matière de milieux naturels (réserves nationales ou régionales, arrêtés de protection de biotope) que de paysages (sites classés ou inscrits, ZPPAUP) sont encore relativement peu développées au regard de la richesse du territoire, même si les ratios en surface (environ 1% du territoire et un peu plus de 20% des ZNIEFF de type I couverts par des mesures de protection des milieux) sont supérieurs à ceux de nombreuses régions.

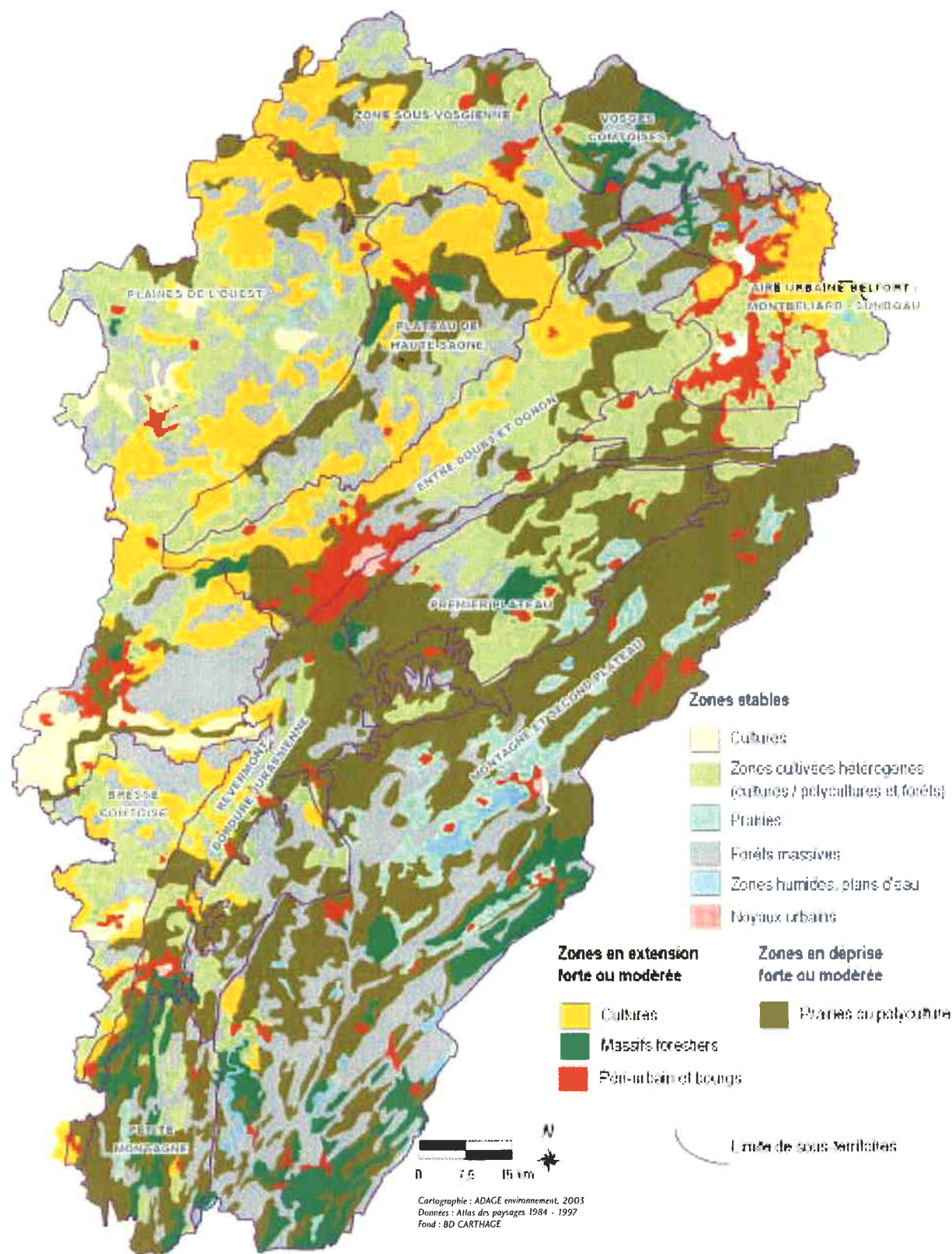
Voir aussi carte p. 12

<sup>2</sup>d'après données DIREN

<sup>3</sup>d'après le recensement général de l'agriculture

<sup>4</sup>d'après l'enquête Teruti du Ministère de l'Agriculture

## Tendances d'évolution de l'occupation des sols (d'après l'atlas régional des paysages)



## Des perspectives liées à l'implication croissante des acteurs et à la mise en œuvre du réseau Natura 2000

Au-delà des mesures réglementaires, les acteurs régionaux, notamment l'Etat, la Région, les Départements, mais aussi le monde associatif, développent des programmes et des actions visant à la protection et à la gestion des milieux naturels et des paysages. Il s'agit notamment de l'action des deux parcs naturels régionaux, mais également du plan d'action régional en faveur des tourbières, de la politique d'acquisition et de gestion mise en œuvre grâce à la taxe départementale pour les espaces naturels sensibles (en particulier dans le Territoire de Belfort), de l'action du conservatoire des espaces naturels (1 200 ha concernés)... La mise en place du réseau Natura 2000 contribue à développer ces actions de gestion concertée : les sites proposés au titre de la directive Habitats jusqu'en 2004 représentent un peu plus de 9% du territoire régional et 42% des ZNIEFF de type 1, et l'extension de ce réseau est prévue.

## Des espaces agricoles entre grande culture en plaine et déprise en montagne



L'agriculture, particulièrement du fait de la vocation herbagère dominante et des signes de qualité (AOC), contribue à la gestion des espaces naturels. D'importantes surfaces de prairies, bocages, pré-bois participent à leur richesse. L'évolution des pratiques agricoles est donc déterminante, avec selon les territoires, deux tendances opposées. D'une part, en zone de montagne, la « déprise » (abandon de parcelles peu rentables ou difficiles d'accès) conduit à l'enfrichement et à la reconquête forestière. Fermeture paysagère, disparition d'habitats et altération de la capacité d'accueil régionale de certaines espèces

faunistiques (notamment le Grand Tétras) en résultent. D'autre part, essentiellement dans les vallées et sur les plaines du nord-ouest de la région, l'extension des grandes cultures s'est traduite, et se traduit encore, à une moindre échelle, par l'agrandissement des parcelles, la régression des structures bocagères, la diminution des surfaces de prairies... ce qui conduit également à un appauvrissement de la diversité des milieux et à l'uniformisation des paysages. Dans une certaine mesure, notamment sur les plateaux du Jura mais aussi en zone alluviale, l'exploitation intensive des prairies permanentes (amendements, fauches précoces...) conduit également à une diminution de leur diversité. La situation des vergers est compromise pour ceux qui ne font plus l'objet d'une activité économique de production. Ils constituent pourtant un milieu écologiquement riche (avifaune, chiroptères...) et ils assurent la transition paysagère entre l'espace agricole ouvert et les villages.

Les mesures agro-environnementales conduites depuis 1994 visaient à répondre à ces enjeux et ont concerné des surfaces significatives. Elles ont été relayées par les contrats territoriaux d'exploitation (CTE), et depuis 2004 par les contrats d'agriculture durable (CAD).

## Vallées et zones humides : un patrimoine de nature en phase d'érosion

En plus des impacts liés aux pratiques agricoles et au développement urbain, les zones humides et milieux aquatiques sont affectés par les aménagements hydrauliques, rectifications, drainage, extraction de matériaux... L'état physique de nombreux cours d'eau, et notamment des petits systèmes de tête de bassin, est particulièrement dégradé, constituant alors un facteur limitant de la richesse et la diversité de la faune aquatique.

## Des espaces forestiers de plus en plus orientés vers une gestion durable

Richesse écologique, la forêt est également une richesse économique de première importance en Franche-Comté. Elle est exploitée par des propriétaires publics (essentiellement les communes) pour un peu plus de la moitié



de sa surface, et privés pour le reste. On sait que certaines pratiques ont un impact sur la richesse écologique et paysagère : homogénéisation des peuplements, importantes coupes à blanc, développement des résineux en dehors des zones de montagne, produits de traitement des grumes...

Aujourd'hui un meilleur équilibre entre qualité écologique et rentabilité économique est globalement recherché. Cela se traduit par diverses actions : approche stationnelle, priorité donnée à la régénération naturelle et au mélange des essences, recherche d'une irrégularité de la structure forestière, développement du traitement en futaie irrégulière ou jardinée, des séries d'intérêt écologique, certification de la gestion forestière, prévention des conséquences des accidents climatiques... alors que les problématiques des îlots de sénescence ou de la pression faunistique font encore débat.

### Une certaine pression touristique et des loisirs

Les activités de loisirs et de tourisme, qui contribuent à l'attractivité régionale et à soutenir la vie locale dans les secteurs ruraux, peuvent générer localement des pressions sur les milieux ou les paysages : piétinement lié à une fréquentation estivale importante, cueillette, pénétration de véhicules motorisés, sports hivernaux. Les zones de montagne et les reculées sont plus particulièrement concernées, les impacts pouvant être une dégradation de la flore (corniches), des milieux aquatiques, mais surtout le dérangement de la faune, notamment le Grand Tetras, sur lequel le développement d'une fréquentation diffuse en toutes saisons a des incidences certaines.

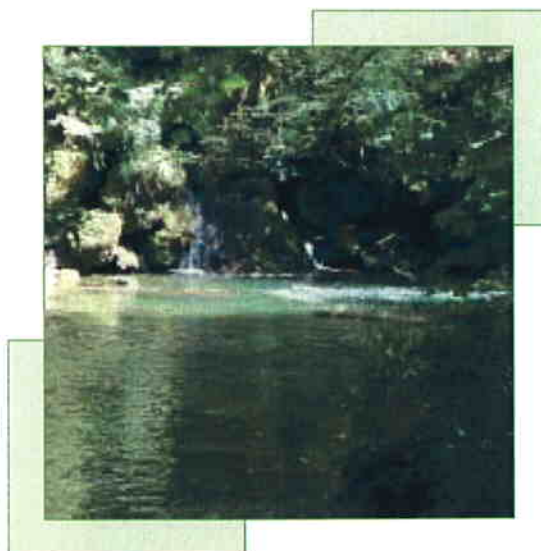
### Une exceptionnelle qualité paysagère structurée par ces milieux naturels et le patrimoine bâti

A l'image de ses paysages naturels, le patrimoine bâti de la Franche-Comté est riche : outre le patrimoine monumental des villes (Besançon, Belfort, Montbéliard, Vesoul, Lons, Dole, Pontarlier...), il faut souligner quelques sites de grande renommée (Salines royales d'Arc-et-Senans, chapelle Notre-Dame-du-Haut construite à Ronchamp par Le Corbusier, Citadelle de Besançon, Château de Joux...), ainsi que la richesse et la diversité du patrimoine rural (en particulier en Haute-Saône). A l'image de la ferme à tuyé du Haut-Doubs, il contribue à la qualité des paysages et du cadre de vie, et avec les richesses naturelles à l'attractivité touristique de la région.

### Une péri-urbanisation au contact de secteurs clefs du réseau écologique

Même si elle est limitée au regard d'autres régions, la Franche-Comté n'est pas à l'écart des phénomènes de croissance des zones périurbaines, zones d'activités ou zones d'habitat, et des impacts qu'ils génèrent sur les milieux et les paysages. De plus les secteurs concernés sont des secteurs clefs tant du point de vue paysager qu'écologique : vallées, bordure jurassienne ou vosgienne... Globalement le développement périurbain mal maîtrisé contribue à une banalisation des paysages, à la destruction et à la fragmentation des espaces naturels (notamment des vergers, structures fortes du paysage des villages de plaines et de vallées), ainsi qu'à un affaiblissement des liaisons entre secteurs de fort potentiel biologique. C'est sur l'agglomération de Besançon et surtout sur l'aire urbaine Belfort-Montbéliard que le phénomène est le plus marqué, mais il concerne toutes les agglomérations. Par ailleurs la réalisation récente de grandes infrastructures et les projets à venir, renforcent la pression foncière, notamment pour l'implantation de zones d'activités, à proximité des échangeurs ou des gares de la LGV.

*Voir aussi en annexe, les tableaux par territoire*



Un très riche réseau d'espaces de nature, attaché principalement aux reliefs et à l'eau, dont la contribution à la biodiversité, à la fonctionnalité écologique et à la qualité paysagère du territoire est essentielle, mais altérée par l'évolution des activités humaines

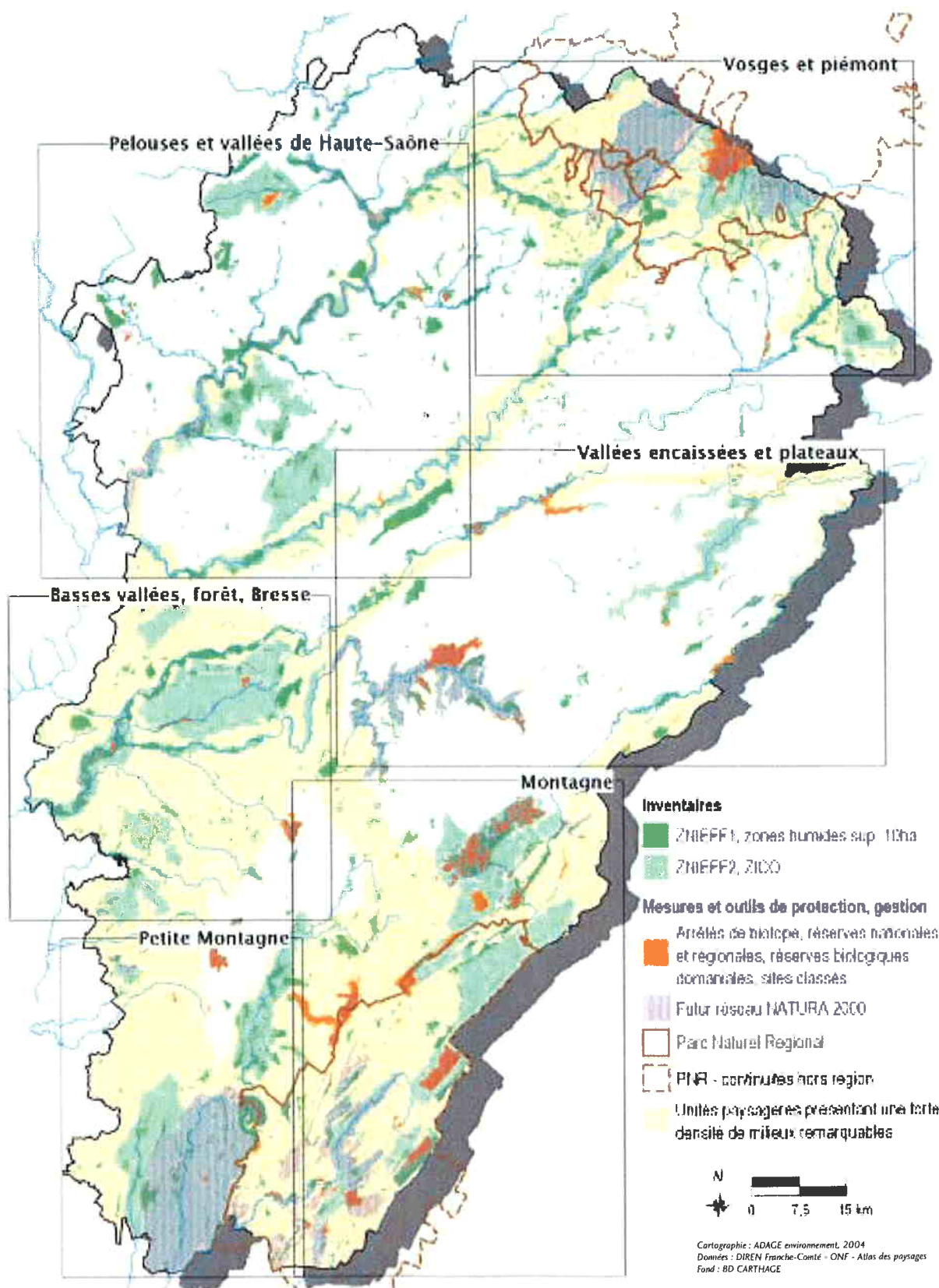
## ORIENTATIONS

- 1.1 Poursuivre et développer la protection et la gestion des espaces remarquables, tant paysagers qu'écologiques Pages. 12-13
- 1.2 Veiller à la diversité écologique et paysagère, en maintenant les prairies, bosquets, bocages et arbres isolés... Pages. 14-15
- 1.3 Maîtriser la régression de la mosaïque de milieux (ouverts en particulier) dans les secteurs soumis à la déprise agricole Pages. 16-17
- 1.4 Maîtriser l'étalement urbain et le cloisonnement par les infrastructures, notamment dans les secteurs les plus sensibles, pour préserver les continuités écologiques favorables à la fonctionnalité des écosystèmes et à la richesse paysagère Pages. 18-19
- 1.5 Renforcer la conciliation des usages et des fonctions (de production, environnementale et sociale) des espaces forestiers Pages. 20-21
- 1.6 Maintenir la quiétude et la qualité paysagère des milieux rocheux Pages. 22-23









## Poursuivre et développer la protection et la gestion des espaces remarquables, tant paysagers qu'écologiques

ORIENTATION 1.1



## État et tendance d'évolution

<p>Une grande diversité de milieux remarquables, reconnus via les inventaires sur 25% du territoire régional, parmi lesquels des vallées alluviales, milieux aquatiques ou zones humides d'intérêt majeur, des massifs forestiers remarquables, des milieux rocheux et pelouses.</p> <p>Un capital de nature qui régresse (- 10% des espèces protégées en 1 siècle, - 40% de zones humides en 30 ans).</p>		
<p>Des acteurs diversement impliqués, et des mesures de protection et de gestion encore insuffisantes ; des perspectives de renforcement dans le cadre de la mise en œuvre du réseau Natura 2000.</p>		
<p>Des paysages remarquables (résurgences, reculées, plateaux et crêts...), facteurs d'identité et d'attractivité.</p>		

## Axes d'intervention

- Etendre et mettre en œuvre le réseau Natura 2000, en partenariat avec les acteurs concernés
- Développer les mesures de protection des milieux et structures paysagères à plus forte valeur patrimoniale et/ou les plus menacés, et/ou les plus représentatifs des caractéristiques paysagères régionales
- Poursuivre l'amélioration de la connaissance des milieux et des espèces

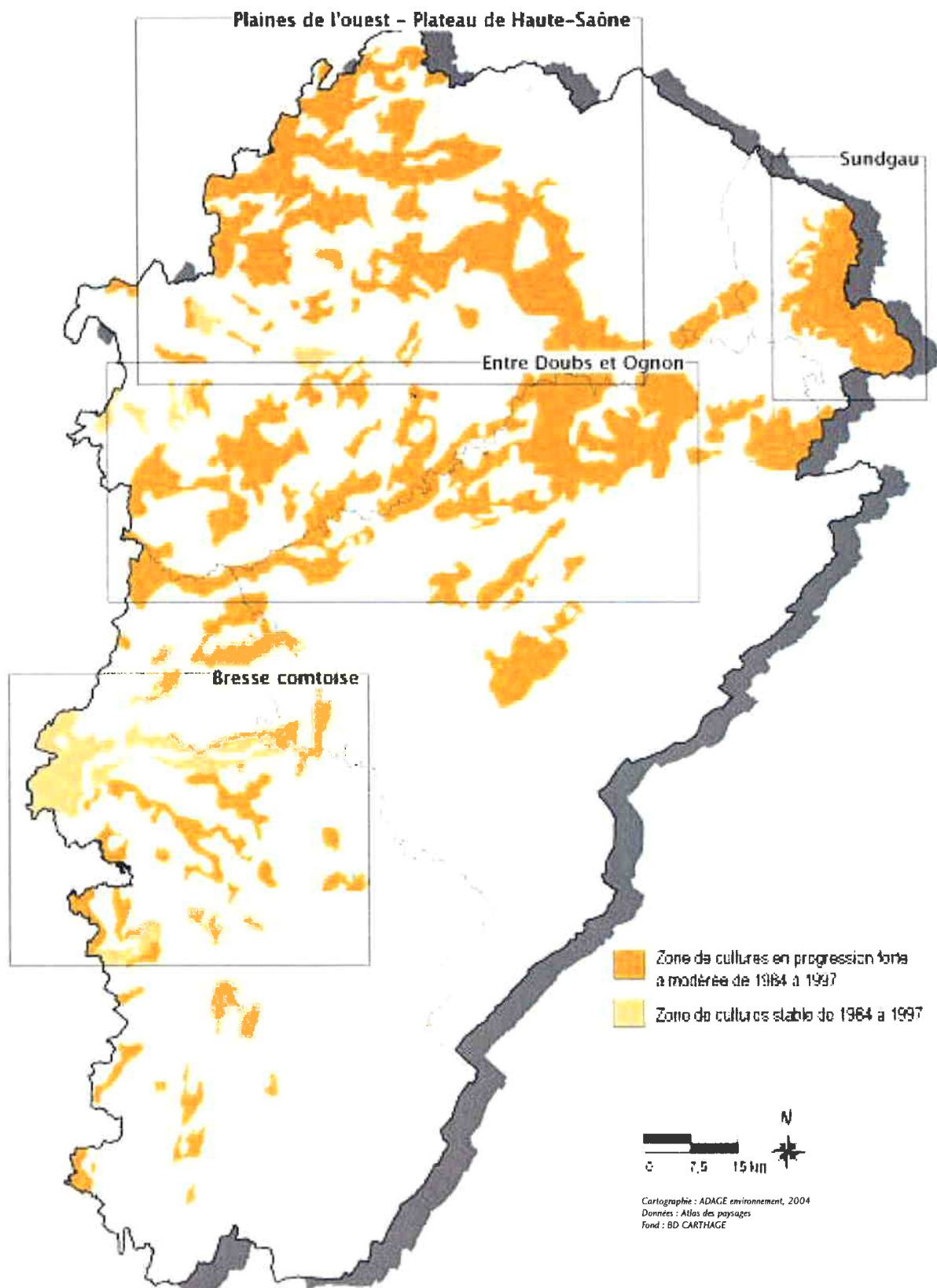
## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur <small>(origine données)</small>	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Evolution des milieux remarquables</b>				
Extension des espaces naturels remarquables	Surfaces de ZNIEFF (par grand type de milieux) Surfaces de zones humides (par type)	DIREN <i>(inventaire ZNIEFF, inventaire zones humides)</i>	1	10 ans
	Sur un échantillon de ZNIEFF représentatif des différents milieux, suivi surfaces, espèces déterminantes (méthodologie et fréquence à définir)	DIREN	3	
Espèces	Nombre d'espèces remarquables présentes en région	DIREN	2	5 ans ou plus
	Indicateur à définir sur les populations et l'état de conservation de quelques espèces caractéristiques (Tétraonidés, Lynx, Râle des Genets, Chiroptères...)	DIREN <i>(ONCFS, CPE)</i>	3	
Pressions sur les zones humides	Surfaces de zones humides ayant fait l'objet d'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau (et suites données)	DIREN <i>(à partir données des MISE)</i>	2	2 ans
	Suivi du réseau des mares	DIREN <i>(ENC)</i>	2	2 ans
<b>Mesures de protection et gestion des milieux, des espèces et des paysages</b>				
Bilan global des mesures mises en œuvre sur les espaces naturels	Surfaces d'espaces naturels protégés et/ou gérés, par catégorie de mesure* : protection réglementaire**, acquisition et/ou gestion conservatoire contractuelle A rapporter aux surfaces des espaces d'intérêt (ZNIEFF type 1) + si possible analyse par grand type de milieu * sans double compte dans le calcul d'un total, compte tenu des superpositions de mesures ** réserves naturelles nationales et régionales, réserves biologiques, APB	DIREN <i>(à partir données DIREN, ONF, réseau des réserves naturelles, Région, Départements, ENC)</i>	2	2 ans
Avancement de la mise en œuvre du réseau Natura 2000	Nombre de DOCOB élaborés et surfaces correspondantes (à rapporter au nombre de sites et à leur surface)	DIREN	1	2 ans
Mesures de protection des paysages	Nombre et surfaces des sites classés, inscrits, ZPPAUP	DIREN	1	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
✕ ✕	✕ ✕	

**Veiller à la diversité écologique et paysagère, en maintenant les prairies, bosquets, bocages et arbres isolés...**





## État et tendance d'évolution

Des espaces agricoles traditionnellement à forte composante naturelle (prairies, bocages) contribuant à la qualité écologique et paysagère des plaines, mais des pratiques agricoles contribuant à un appauvrissement de ces espaces (par exemple, -25% de prairies en Haute-Saône, entre 1988 et 2000).



Des mesures insuffisantes pour enrayer ce phénomène mais des perspectives encourageantes dans le cadre de la réforme de la PAC et des évolutions réglementaires.



## Axes d'intervention

- Favoriser la gestion herbagère ou les forêts alluviales, en particulier dans le lit majeur des cours d'eau, notamment par le renforcement des mesures agro-environnementales et dans le cadre des nouvelles dispositions réglementaires (PAC, loi sur les territoires ruraux)
- Préserver, restaurer les haies, bosquets, arbres isolés et lisières forestières dans les zones agricoles
- Conserver et entretenir les vergers existants, en respectant leurs valeurs écologique et paysagère
- Intégrer dans les démarches de planification locale des outils permettant de préserver la diversité biologique et paysagère des espaces agricoles (espaces boisés classés notamment)

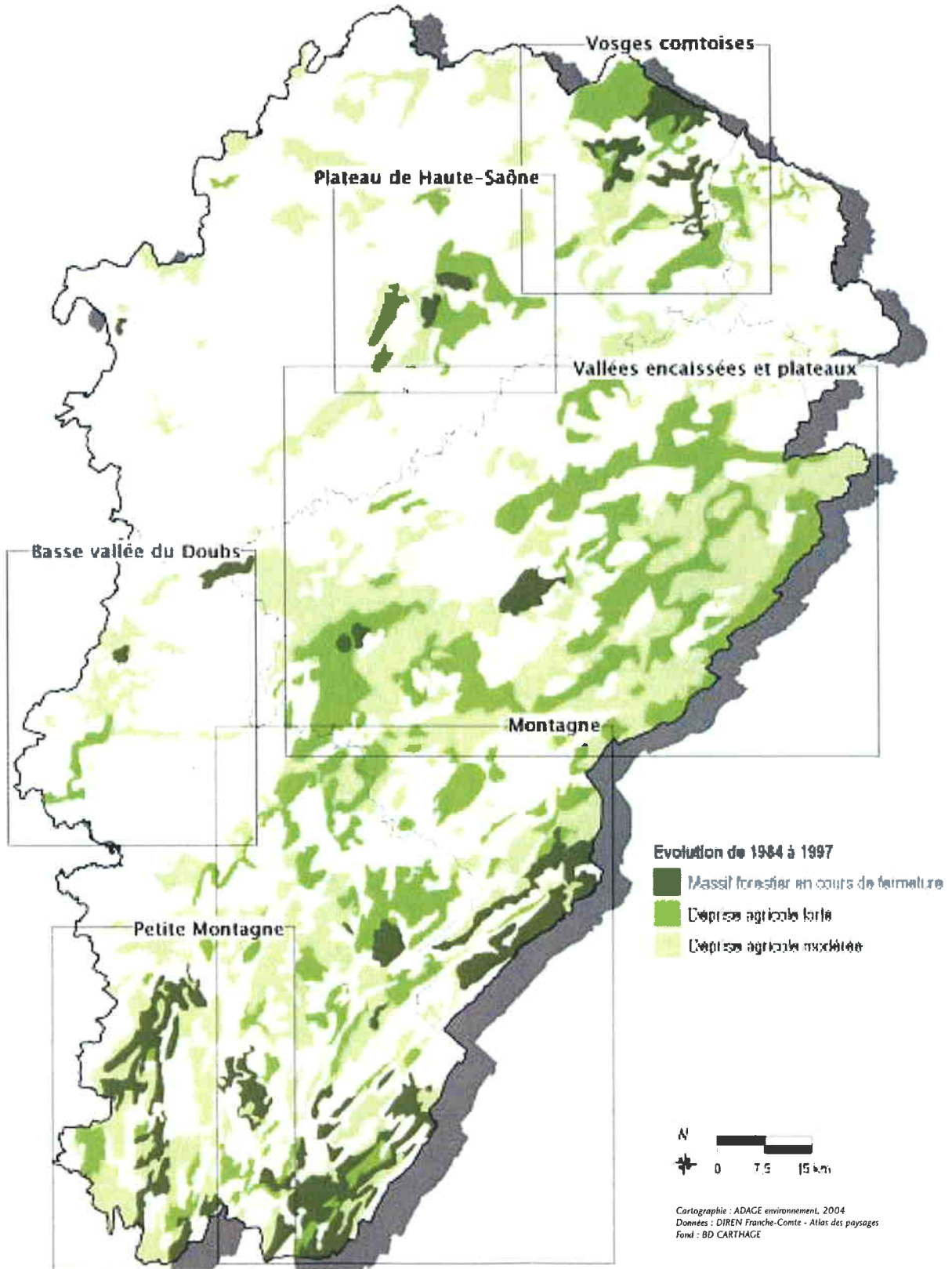
## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Evolution des espaces agricoles à forte composante naturelle de plaine</b>				
Extension des espaces agricoles à forte composante naturelle	Surfaces de prairies pour les sous-territoires les plus concernés	DRAF (à partir statistiques agricoles annuelles)	2	2 ans
	Surfaces de haies, bosquets données départementales	DRAF (à partir enquête Teruti Ministère agriculture)	1	2 ans
	Surfaces des prairies de fauche, présence du Râle des Genêts	DIREN (ONCFS)	3	
Pressions liées à l'intensification de l'agriculture	Part de la SAU en grande culture pour les sous-territoires les plus concernés	DRAF (à partir statistiques agricoles annuelles)	2	2 ans
<b>Mesures de protection et gestion des milieux et des espèces</b>				
Mesures mises en œuvre sur les espaces naturels en zone agricole de plaine (hors protection espaces remarquables orientation 1.1)	Nombre de PLU où présence d'espaces boisés classés sur des haies ou bosquets (par rapport au nombre total de PLU)	DRE	3	
	Surfaces ou linéaires d'éléments fixes du paysage faisant l'objet de mesures agro-environnementales	DRAF	2	selon évaluation MAE
	Bilan des surfaces de haies détruites / reconstituées dans le cadre des aménagements fonciers liés à la LGV	DIREN (RFF)	2	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	XX	

**Maîtriser la régression de la mosaïque de milieux (ouverts en particulier) dans les secteurs soumis à la déprise agricole**



## État et tendance d'évolution

Des espaces agricoles à forte composante naturelle qui constituent des milieux remarquables sur le plan écologique et paysager, tels que les pré-bois et les combes.

Un phénomène de déprise en zone de montagne et sur certains plateaux de Haute-Saône, qui conduit à l'enfrichement et à la reconquête forestière, avec pour conséquences fermeture des paysages, disparition d'habitats et altération de la capacité d'accueil de certaines espèces.



Des réponses difficiles à trouver au regard de l'étendue des zones concernées et de leur faible valeur économique.



## Axes d'intervention

- Suivre l'évolution des espaces sensibles à la déprise et à l'enfrichement
- Organiser le maintien de l'ouverture de ces espaces ou leur restauration en partenariat avec les acteurs concernés (agriculteurs et sylviculteurs) et les partenaires institutionnels (PNR)
- Promouvoir des pratiques agricoles extensives permettant le maintien des pré-bois, en ciblant plus particulièrement les secteurs à plus fort enjeu
- Renforcer l'utilisation de la réglementation des boisements

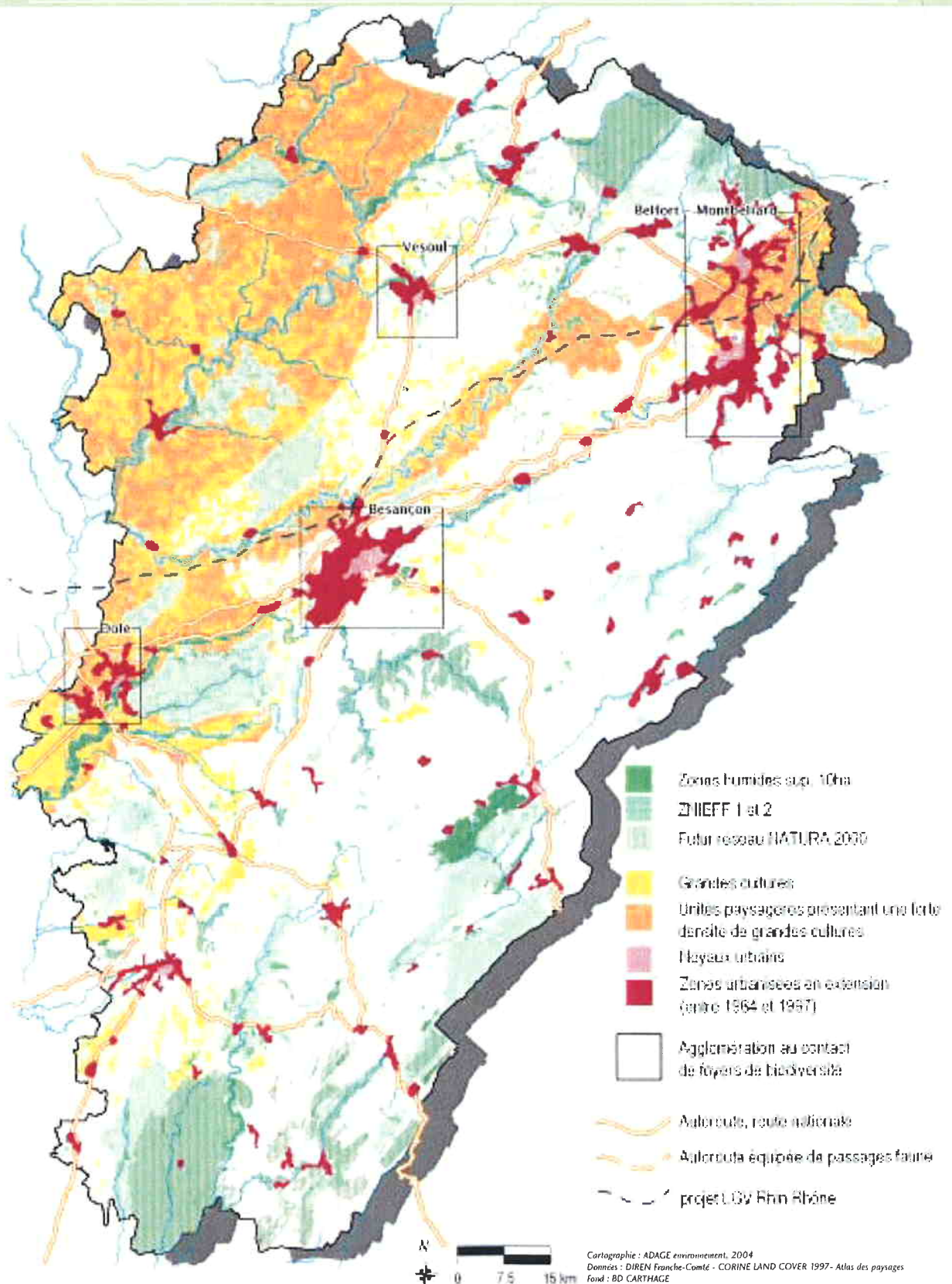
## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur <small>(origine données)</small>	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Evolution des espaces à forte composante naturelle (dans les zones soumises à la déprise)</b>				
Extension des espaces agricoles à forte composante naturelle	Surfaces de prairies pour les sous-territoires les plus concernés	DRAF (à partir statistiques agricoles annuelles)	2	2 ans
Espèces	Indicateur à définir sur les nombres de sites abritant et/ou les populations de quelques espèces caractéristiques (lépidoptères, orchidées...)	DIREN (CBFC)	3	
Progression de la forêt	Surfaces boisées données à l'échelle départementale (Teruti) ou régions forestières (IFN)	DRAF (à partir enquête Teruti ou IFN)	2	2 ans
<b>Mesures de protection et gestion des milieux et des espèces</b>				
Mesures mises en œuvre sur les espaces naturels en zone agricole concernée par la déprise	Surfaces concernées par des mesures agro-environnementales (dans le cadre des CAD, aides au pastoralisme ou autres) visant l'ouverture, le débroussaillage, la gestion extensive des pelouses... A rapporter si possible aux zones à enjeu identifiées par les DOCOB	DRAF	2	selon évaluation MAE









## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	XX	

**Maîtriser l'étalement urbain et le cloisonnement par les infrastructures, notamment dans les secteurs les plus sensibles, pour préserver les continuités écologiques favorables à la fonctionnalité des écosystèmes et à la richesse paysagère**



## État et tendance d'évolution

Un maillage de corridors écologiques d'une densité suffisante pour assurer les continuités biologiques interrégionales (Vosges / Jura / Alpes, Rhin / Doubs / Saône / Rhône) et intrarégionales.		
Un étalement urbain des grandes agglomérations notamment au contact des secteurs clés du réseau écologique, des grandes infrastructures qui génèrent des coupures et contribuent au phénomène d'étalement urbain.		
Un phénomène d'agrandissement des parcelles et de développement des labours (dans le nord-ouest de la région, le Territoire de Belfort et la vallée de l'Ognon), qui pénalise également les continuités écologiques et paysagères.		
Encore peu d'outils mobilisés pour la prise en compte de ces problématiques, sauf ponctuellement pour les infrastructures.		

## Axes d'intervention

- Identifier à l'échelle régionale le réseau écologique : « noyaux » constitués par les espaces remarquables et continuités écologiques à préserver ou restaurer
- Assurer la pérennité de ces continuités par des mesures appropriées (prise en compte dans les documents d'urbanisme, mesures agro-environnementales, gestion contractuelle...)
- Assurer la « perméabilité » des infrastructures de transport
- Inciter les collectivités à s'impliquer dans la prise en compte et la gestion des espaces naturels à travers leur démarche ou projet de territoire
- Accompagner les outils de planification d'une réflexion qualitative et quantitative sur l'étalement urbain et promouvoir le « renouvellement urbain »
- Promouvoir les dynamiques intercommunales de gestion de l'espace
- Systématiser une approche paysagère des projets de développement

## Indicateurs

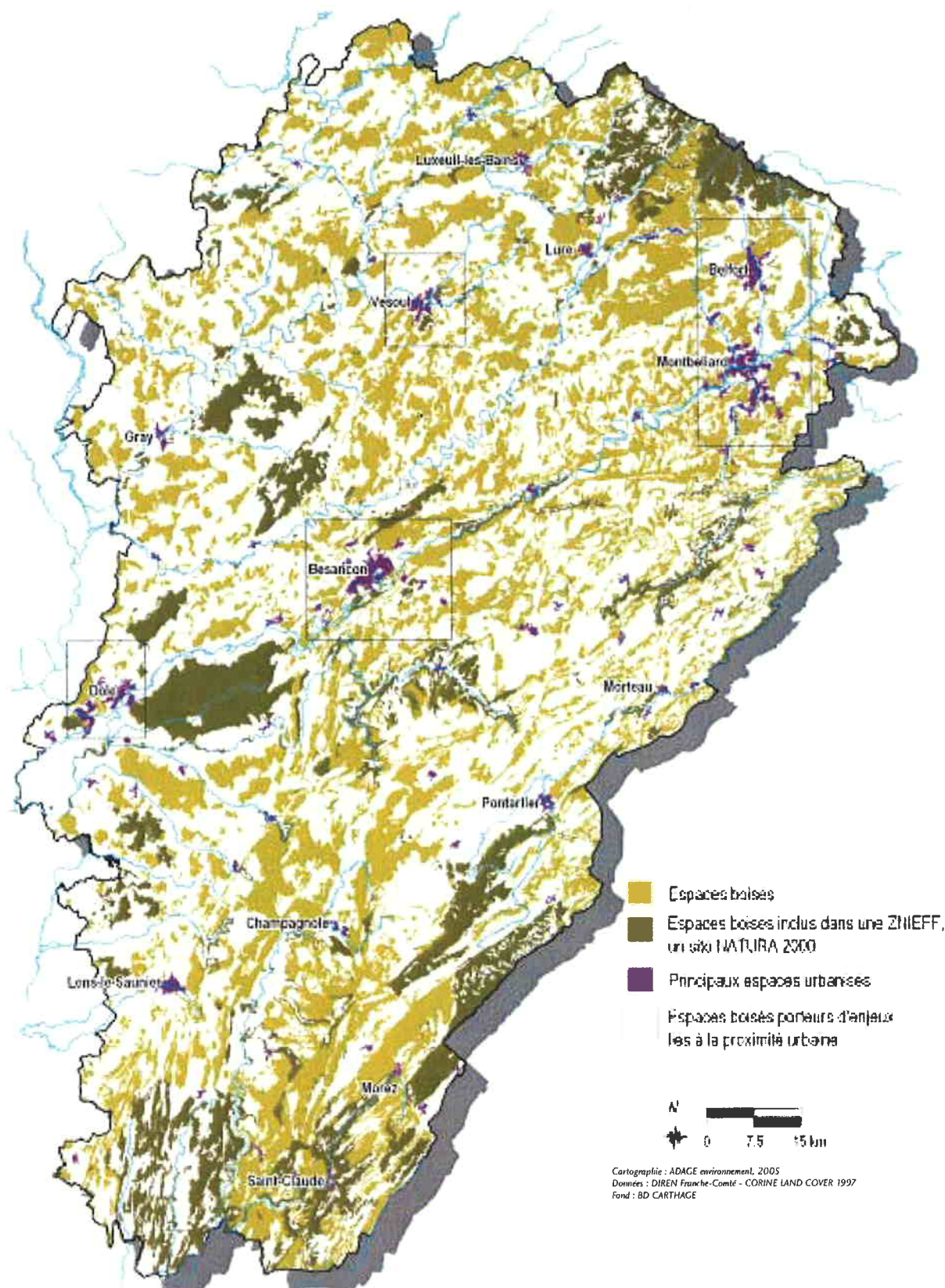
Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur <i>(origine données)</i>	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Pressions</b>				
Intensification de l'agriculture	Surfaces de haies, bosquets <i>données départementales</i>	DRAF (à partir enquête Teruti Ministère agriculture)	1	2 ans
	Part de la SAU en grande culture	DRAF (à partir statistiques agricoles annuelles)	2	2 ans
Urbanisation et infrastructures	Surfaces occupées par les espaces urbanisés et les infrastructures <i>par sous-territoire homogène (données CORINE) ou données départementales (Teruti)</i>	DIREN ou DRAF (à partir enquête Teruti Ministère agriculture ou CORINE)	1	selon sources
<b>Mesures de protection et gestion visant spécifiquement la préservation des continuités écologiques</b>				
Prise en compte dans les documents d'urbanisme	SCOT intégrant la prise en compte des enjeux relatifs aux continuités écologiques	DRE	3	
Prise en compte dans les projets d'infrastructures	Nombre de passages pour la faune sur les nouvelles infrastructures <i>rapporté au linéaire</i>	DIREN	2	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	X	

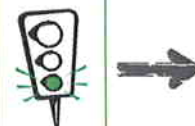
## Renforcer la conciliation des usages et des fonctions (de production, environnementale et sociale) des espaces forestiers

ORIENTATION 1.5



## État et tendance d'évolution

Une forêt abondante dont la gestion s'oriente de plus en plus vers une meilleure prise en compte des équilibres écologiques et de la qualité paysagère.  
 La multiplicité des fonctions (écologique, économique et sociale) peut toutefois générer localement des conflits d'usages : pratiques d'exploitation parfois préjudiciables à la richesse écologique et paysagère, pression de la fréquentation touristique sur la faune et la flore, débat sur la pression de la grande faune sur les peuplements... Des solutions qui restent à développer et des moyens à dégager pour gérer certains conflits, et notamment assurer le maintien d'espèces emblématiques menacées (Grand Tetras).  
 Une vocation des massifs péri-urbains qui reste à affirmer.



## Axes d'intervention

- Poursuivre la prise en compte des fonctions écologiques et paysagères de la forêt, notamment via l'adaptation et la diversification des structures et des modes de traitement, le choix des essences adaptées aux stations et leur mélange, la certification de la gestion forestière durable
- Introduire des critères environnementaux dans le projet d'AOC Résineux
- Développer un réseau de réserves en milieu forestier, recenser et préserver les zones de tranquillité pour la faune
- Organiser la fréquentation des massifs sommitaux et des sites boisés remarquables
- Renforcer la vocation d'aménités et la gestion durable des massifs péri-urbains, et éviter leur fragmentation progressive
- Maîtriser la pression des ongulés là où elle est excessive

## Indicateurs

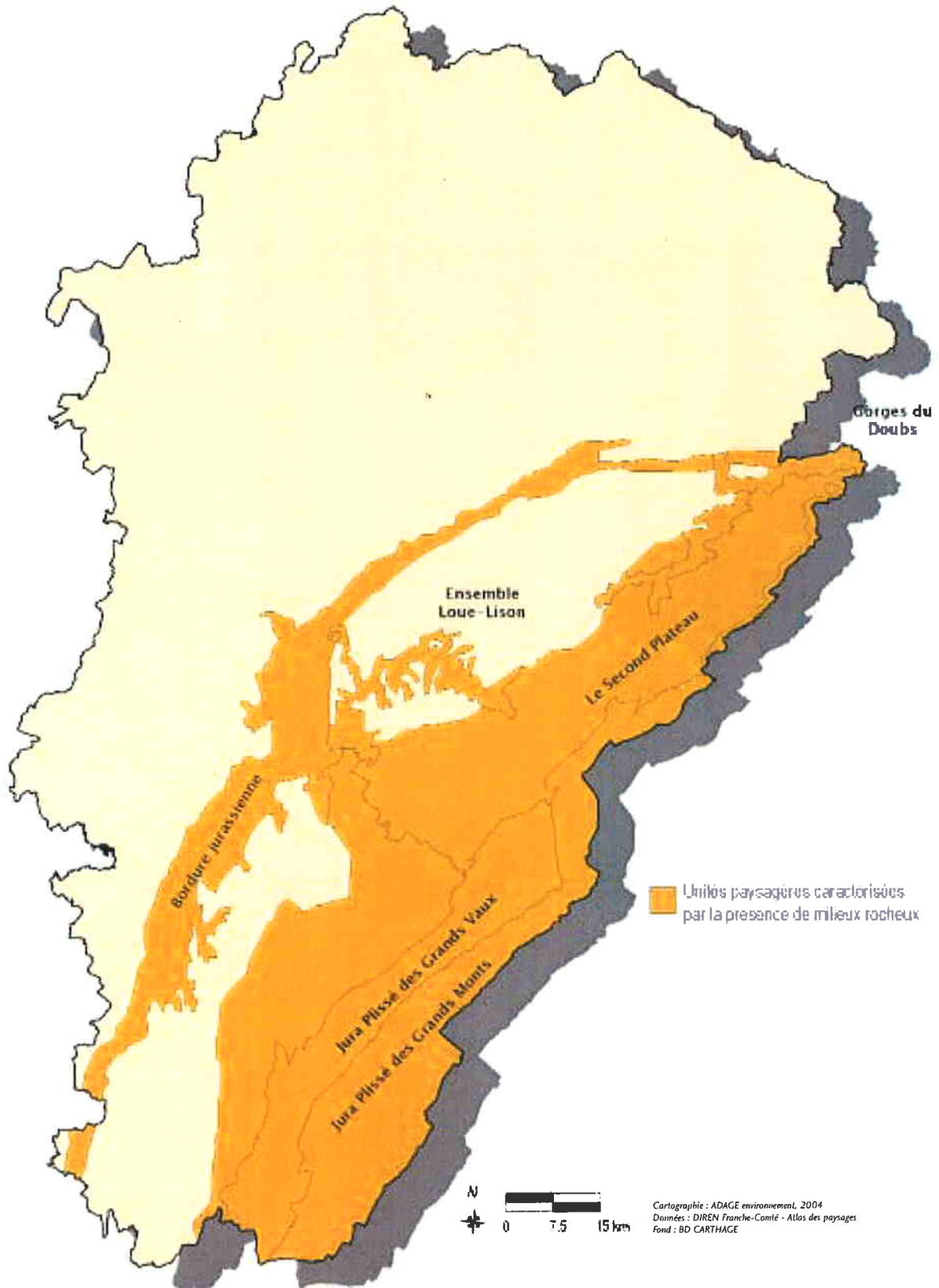
Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Pressions</b>				
Fréquentation	Fréquentation de certains sites particulièrement sensibles, dans les PNR Haut-Jura et Vosges	DIREN (PNR)	3	
<b>Mesures de protection et gestion des milieux et des espèces</b>				
Gestion forestière	Surfaces de forêts bénéficiant d'un traitement irrégulier / surface totale	DRAF (IFN)	2	10 ans
	Part de forêts à structure irrégulière (pour les forêts certifiées)	DRAF (PEFC)	2	5 ans
	Formations boisées à l'aspect semi-naturel	DRAF (IFN)	2	10 ans
	Proportion de forêts certifiées	DRAF (PEFC)	1	2 ans
	Surfaces de réserves forestières	ONF	1	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	XX	

## Maintenir la quiétude et la qualité paysagère des milieux rocheux

ORIENTATION 1.6





## État et tendance d'évolution

Des milieux structurés à partir de la roche calcaire, abritant une flore et une faune spécifiques, éléments de l'identité régionale.  
Leur qualité écologique est ponctuellement menacée par une fréquentation touristique mal contrôlée et leur perception paysagère par la déprise ou l'enfrichement.



## Axes d'intervention

- Structurer les équipements de loisirs et organiser la fréquentation dans le respect des enjeux biologiques et paysagers de ces milieux
- Développer les mesures de protection et/ou gestion nécessaires sur les espaces les plus sensibles et/ou menacés

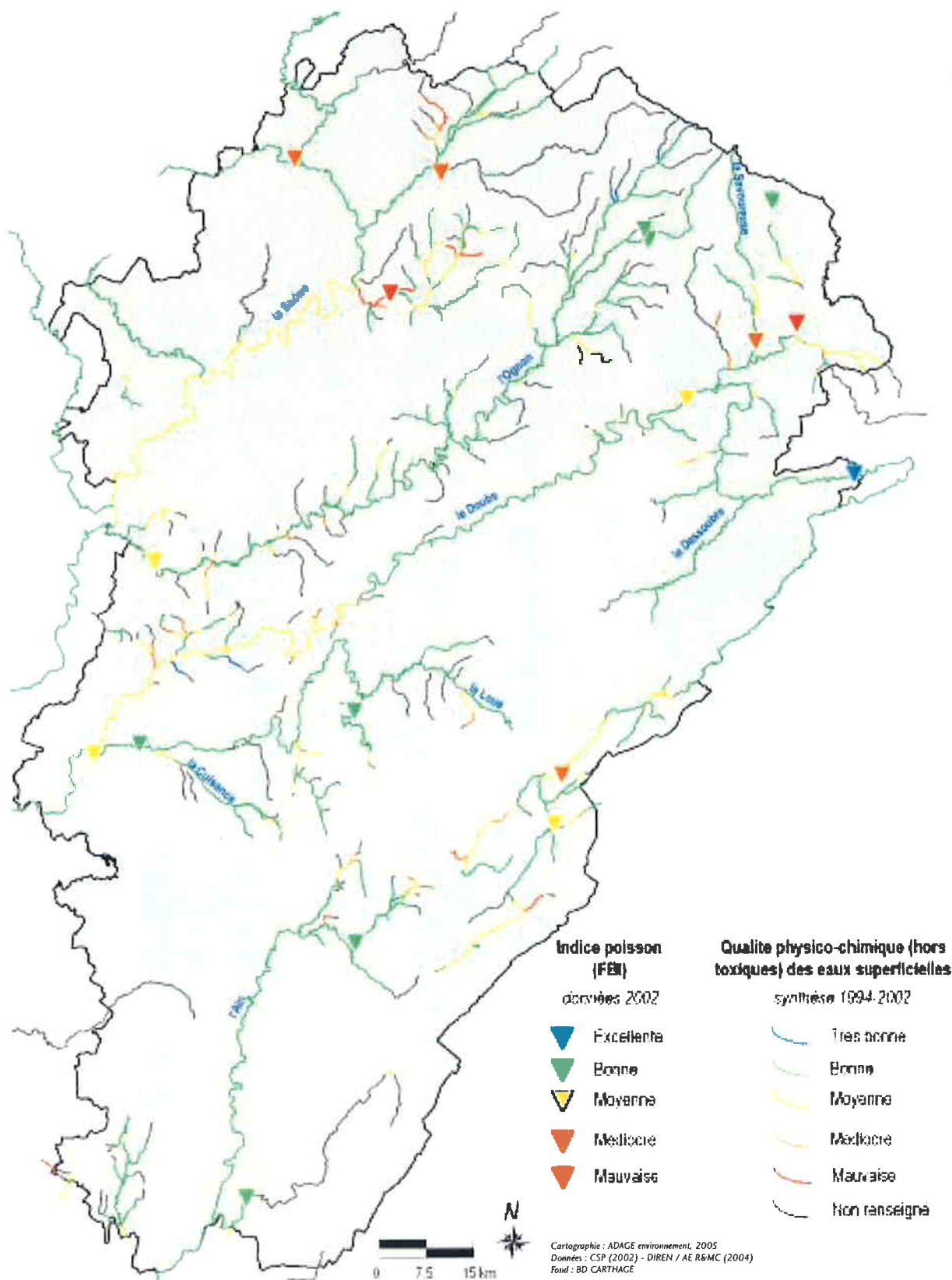
## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Quantité et diversité des milieux rocheux	Nombre de sites de nidification d'oiseaux remarquables caractéristiques des milieux rocheux (faucon pèlerin, hibou, grand duc...)	DIREN (à partir données associations naturalistes)	3	
Mesures de protection ou gestion visant spécifiquement les milieux rocheux	Linéaire de pieds de falaise faisant l'objet d'actions de réouverture	DIREN	3	

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	X	

## Qualité des cours d'eau



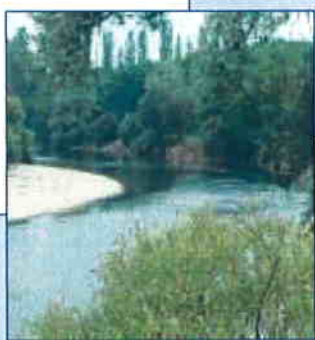
La qualité physico-chimique des cours d'eau ne prend pas en compte l'état physique du lit et des berges.  
 Les indices poissons mesurés par le CSP sont déterminés à partir du peuplement piscicole au droit de chaque station, par comparaison à un peuplement de référence.

L'organisation géologique a fortement déterminé les caractéristiques de la ressource en eaux souterraine et superficielle de Franche-Comté. Elle est également à l'origine d'une grande richesse et diversité des milieux naturels liés à l'eau, qui est plus spécifiquement abordée dans le chapitre précédent relatif aux milieux naturels, à la biodiversité et aux paysages. La question des inondations est quant à elle traitée dans le chapitre suivant relatif aux risques naturels.

## Un réseau karstique remarquable et très sensible aux pollutions

La spécificité de la région est avant tout le réseau karstique qui s'étend sur les trois quart du territoire et dans lequel circulent des masses d'eau considérables. Compte tenu du faible rôle filtrant des zones d'infiltration et de la rapidité des circulations, ces systèmes sont très sensibles aux pollutions. Les aquifères karstiques, qui alimentent en eau environ le tiers de la population régionale, sont donc affectés de manière régulière par des pollutions d'origine bactériologique ou des matières en suspension. Ils sont concernés localement par des pollutions par les pesticides, mais relativement peu par les nitrates. La complexité du fonctionnement des systèmes karstiques et le très grand nombre de captages rendent en outre plus difficile la mise en œuvre des procédures de protection. A une centaine de mètres de profondeur, le « karst profond » constitue une ressource encore mal connue.

## Des nappes alluviales d'importance significative, vulnérables aux pollutions, notamment d'origine agricole



Au-delà du système karstique, des nappes alluviales sont présentes dans les parties basses des vallées de la Saône, du Doubs, de l'Ognon, de la Loue. Plus ponctuellement des nappes d'intérêt sont également contenues dans des dépôts glacio-lacustres (nappe de l'Arlier, du Breuchin, haute vallée de la Loue...). Enfin d'autres aquifères sont contenus dans les cailloutis du Sundgau, de la forêt de Chau,

ou dans les formations du socle vosgien. Peu protégés des pollutions de surface, ils sont donc très vulnérables et leur qualité est très dépendante de l'utilisation des sols à leur endroit. Les secteurs où dominent les terres labourables sont ainsi concernés par des teneurs plus élevées en nitrates ou pesticides. C'est le cas plus particulièrement du Graylois, ce qui a justifié son classement en zone vulnérable au titre de la directive « nitrates ». Les nappes alluviales alimentent en eau un peu plus de 40% de la population régionale.

## Un réseau hydrographique, dont la qualité des eaux s'homogénéise (bonne à moyenne), mais dont la qualité physique est globalement assez dégradée

Organisé selon la direction dominante nord-est-sud-ouest des principales rivières (Saône, Ognon, Doubs, Ain), le réseau hydrographique, peu dense sur les terrains calcaires karstiques, reflète également la géologie régionale. La qualité physico-chimique des eaux est bonne (mais jamais excellente) pour près de la moitié des points où elle est mesurée, moyenne dans environ un tiers des cas. Malgré des efforts importants et une amélioration significative en de nombreux points, des situations préoccupantes sont encore enregistrées, notamment sur le Durgeon en aval de Vesoul, sur l'Allaine et la Savoureuse dans l'aire urbaine, sur la Bienne à Morez... Les pollutions les plus fréquentes sont liées aux rejets urbains et industriels dans les agglomérations les plus importantes et les vallées industrielles, et aux rejets diffus liés notamment aux pratiques agricoles (en plaine). La qualité physique des cours d'eau, qui conditionne la richesse des milieux aquatiques, est globalement assez dégradée (notamment ceux de petite taille ou de taille moyenne), en lien avec les nombreux aménagements réalisés sur les cours d'eau (curages, recalibrages, barrages, seuils...) et les activités agricoles pratiquées sur les bassins versants (cf. aussi carte p. 32). En lien avec les phénomènes de karstification, certains cours d'eau sont également soumis à des assèchements en période d'étiage, qui peuvent être préjudiciables à la vie biologique.

La région est également dotée d'un riche réseau de plans d'eau (lacs du Jura, étangs de Bresse, du Sundgau ou des Vosges). Les lacs jouent un rôle essentiel en matière d'alimentation en eau potable, dans des secteurs où les autres ressources exploitables sont limitées. Les eaux superficielles assurent globalement l'alimentation en eau de 18% de la population. La multiplication des étangs, ainsi que leurs modalités d'aménagement et de gestion, a une incidence significative sur les cours d'eau.

Les ressources en eau de Franche-Comté sont affectées par trois principales catégories de pollution : les rejets issus de l'épuration des eaux usées domestiques, les rejets industriels et les pollutions plus diffuses d'origine agricole ou urbaine (lessivage de surfaces imperméabilisées).

## **Des efforts importants pour réduire les rejets domestiques et industriels**

En 2002, les 711 stations d'épuration des collectivités, recevant ou non des effluents industriels, rejetaient l'équivalent de 211 000 équivalent-habitants. Un effort particulièrement important a été réalisé dans les dix dernières années pour la réduction des pollutions urbaines : doublement de l'équipement en station des petites collectivités, modernisation et extension de capacités de celles des plus grosses agglomérations, mise aux normes bien engagée en matière de traitement de l'azote et du phosphore (les exigences de traitement étant renforcées pour près de 90% des stations, situées en zone sensible par rapport à l'eutrophisation des cours d'eau)... même si quelques points noirs subsistent encore.

S'ils affectent encore localement la qualité des cours d'eau ou des nappes, les rejets industriels ont également enregistré une réduction significative, atteignant jusqu'à 50% des flux pour certains polluants (en particulier organiques) dans certains secteurs. Plus récemment des programmes visant les rejets de toxiques et micro-polluants ont été mis en place.

Technique fiable et performante quand elle est bien mise en œuvre et correctement gérée, l'assainissement domestique individuel peut constituer si le système est mal construit, sous-dimensionné ou insuffisamment entretenu, une source de pollution bactériologique des aquifères karstiques et des cours d'eau. La réglementation en impose aujourd'hui un suivi plus rigoureux, avec notamment la mise en place de services publics d'assainissement non collectif (SPANC).

## **Des pollutions diffuses d'origine agricole plus difficiles à maîtriser**

Les rejets agricoles sont plus diffus et plus difficiles à quantifier, mais leur impact est sensible sur la qualité tant des eaux souterraines que de surface : ils proviennent pour l'essentiel des zones de grande culture (matières en suspension, nitrates, phytosanitaires), des effluents d'élevage (bovins : une vache équivaut à 15 habitants en azote ; porcheries industrielles), et plus localement des pratiques culturales dans le vignoble. De nombreuses actions sont engagées pour maîtriser ces pollutions : dans la zone vulnérable du Graylois, il s'agit du programme

réglementaire et d'une opération labellisée « Fertimieux ». Le programme de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage (PMPLEE) concerne prioritairement la zone vulnérable, les secteurs où l'eutrophisation est importante et les abords des lacs utilisés pour l'alimentation en eau potable : à terme il devra conduire à la mise aux normes de l'essentiel des bâtiments d'élevage. Des mesures agro-environnementales ont également été engagées concernant la ressource en eau, visant notamment la réduction de la pollution par les phytosanitaires (dans les bassins versants prioritaires sous l'impulsion du GREPES).

## **Des prélèvements d'eau, essentiellement destinés à l'alimentation en eau potable, dont la sécurité est à renforcer**

Les prélèvements de la ressource en eau franc-comtoise sont destinés en majorité (54%) à l'alimentation en eau potable et proviennent pour cet usage essentiellement des eaux souterraines (karst et nappes alluviales – cf. plus haut). Les prélèvements industriels de la région sont marqués par ceux de Solvay à Tavaux qui représentent près des deux tiers du total. Les prélèvements pour l'eau potable et l'industrie sont stables depuis plusieurs années. La sécurité de l'alimentation en eau potable reste un enjeu important en Franche-Comté (en particulier dans l'aire urbaine Belfort-Montbéliard), compte tenu de la protection encore insuffisante des captages (cf. plus haut), mais aussi du très grand nombre d'unités de distribution, et de la dépendance d'une seule ressource pour certaines collectivités. L'irrigation n'a pas connu de réel développement en Franche-Comté et les quantités prélevées restent marginales. A noter que le développement de la production de neige de culture pour les domaines skiables pourrait induire des consommations d'eau significatives.

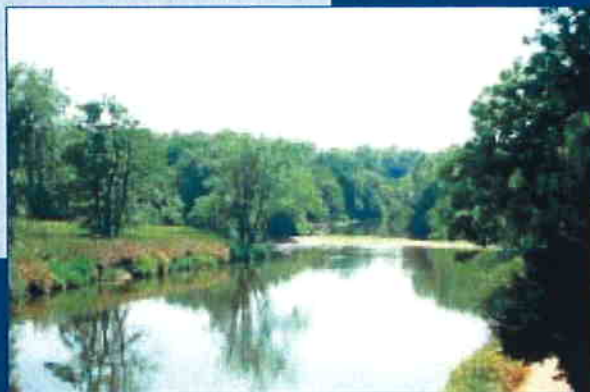
## **Une réelle mobilisation des acteurs pour une gestion globale des ressources**

Il faut souligner la forte mobilisation des acteurs en région pour mettre en place des démarches globales de gestion des ressources en eau : une dizaine de contrats de rivière ont ainsi été labellisés ou sont en cours d'élaboration et un SAGE, Haut-Doubs / Haute-Loue, est approuvé. Plus de 40% de la superficie du territoire régional sont ainsi concernés. Ces démarches s'inscrivent dans le cadre plus large du SDAGE approuvé en décembre 1996 et des objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000 (un important travail de synthèse et de prospective est en cours à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée et Corse dans ce cadre).

**Des ressources en eau (souterraines et superficielles) remarquables, très sensibles aux pollutions, essentielles pour la richesse écologique et paysagère du territoire, et pour l'alimentation en eau potable des populations**

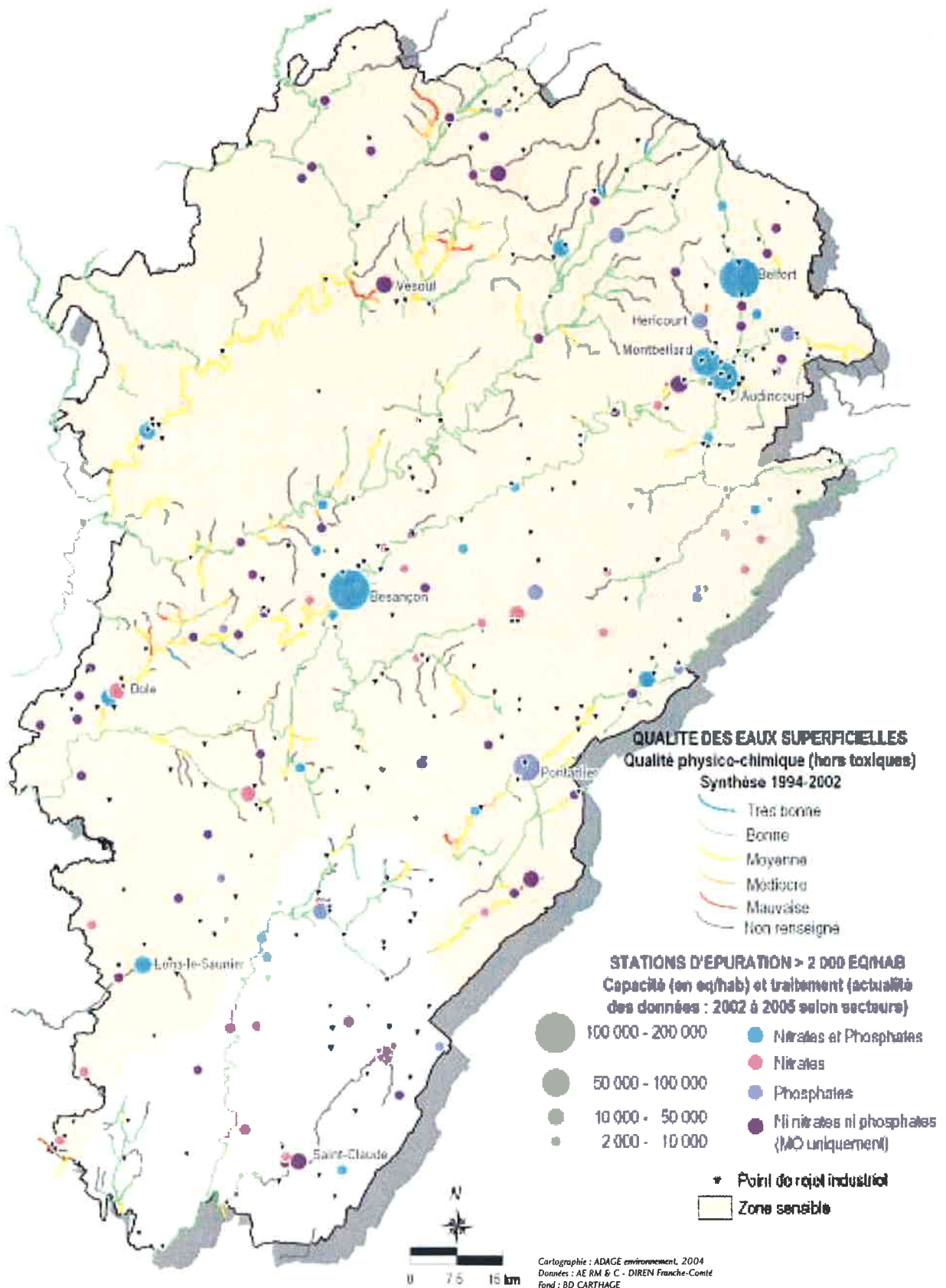
## ORIENTATIONS

- |     |   |              |
|-----|---|--------------|
| 2.1 | Poursuivre les efforts de réduction des pollutions domestiques et industrielles                                       | Pages. 28-29 |
| 2.2 | Maîtriser les pollutions diffuses de toutes origines (agriculture, infrastructures, agglomérations, particuliers)     | Pages. 30-31 |
| 2.3 | Préserver ou restaurer les vallées alluviales, cours d'eau, corridors écologiques fluviaux et autres zones humides    | Pages. 32-33 |
| 2.4 | Renforcer la gestion globale et concertée des ressources en eau   | Pages. 34-35 |
| 2.5 | Sécuriser l'alimentation en eau potable (protection et diversification des ressources) et maîtriser les consommations | Pages. 36-37 |



# Poursuivre les efforts de réduction des pollutions domestiques et industrielles

ORIENTATION 2.1



## État et tendance d'évolution

Des efforts importants de dépollution entrepris par les collectivités (parc de STEP multiplié par 2 et 80% de la capacité régionale (en EH) prévue pour traiter les nitrates et/ou les phosphates). Cf. chapitre déchets pour la question des boues d'épuration.



Une diminution des rejets industriels et des résultats encourageants des politiques mises en œuvre.



Une ressource en eau encore localement dégradée par des rejets ponctuels ou diffus d'origine agricole, domestique ou industrielle (micropolluants). Une sensibilité particulière dans les bassins de l'Allan et de la Bienne pour les toxiques d'origine industrielle.



## Axes d'intervention

- Finaliser la mise en conformité des dispositifs d'assainissement collectif et la modernisation des stations d'épuration, améliorer la qualité des dispositifs de collecte des effluents
- Renforcer les actions visant à maîtriser les pollutions d'origine domestique et industrielle
- Renforcer les partenariats entre collectivités et entreprises pour la gestion, le suivi des rejets et l'amélioration de la connaissance des pollutions par les toxiques
- Promouvoir les technologies propres auprès des entreprises

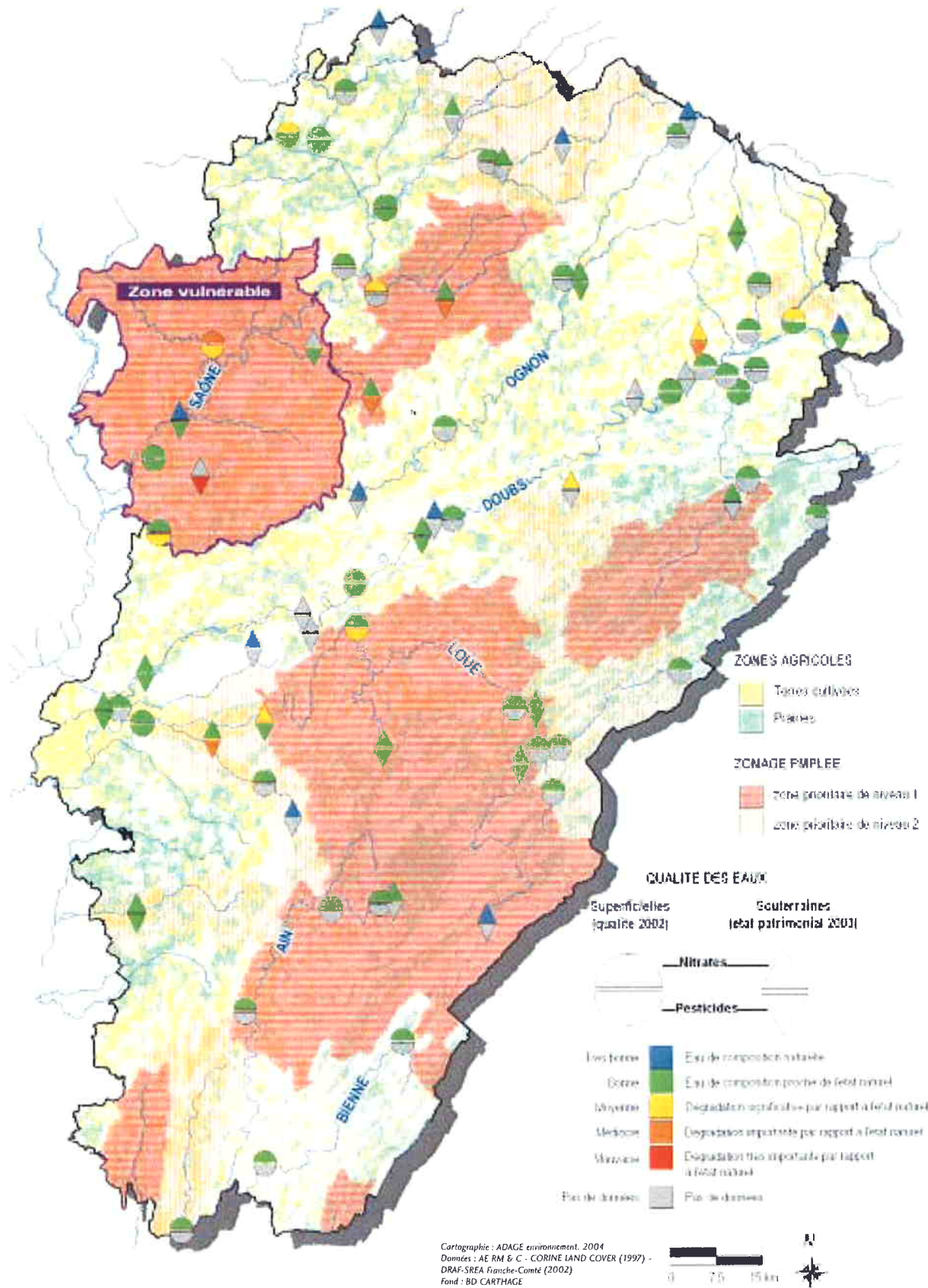
## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Qualité des eaux</b>				
Ecart aux objectifs DCE	Répartition des masses d'eau superficielles et souterraines selon leur respect de l'objectif de « bon état écologique » + cartographie	Agence de l'eau	3	6 ans (mise à jour plan de gestion)
Potentialité biologique des cours d'eau	Répartition points RNB/RCB par classe de qualité + cartographie - en y intégrant éventuellement points autres réseaux + études locales	DIREN	1	2 ans
	Indice poisson CSP : répartition des points par classe de qualité	DIREN (CSP)	1	2 ans
<b>Pollutions domestiques et industrielles, et réponses</b>				
Rejets urbains (et rejets industriels connectés aux stations d'épuration urbaine) et efficacité des systèmes épuratoires existants	Quantité de pollution totale estimée (matières organiques, phosphorées et azotées) et taux de dépollution	Agence de l'eau (redevances)	1	2 ans
Suivi des procédures réglementaires d'assainissement des collectivités	État d'avancement de la mise aux normes des stations d'épuration (traitement N et P) par classe de taille, en nombre de stations et équivalent-habitant	DIREN, Agence de l'eau	1	2 ans
	Nombre de communes ayant effectué leur démarche de zonage d'assainissement eaux usées	DIREN, Agence de l'eau	1	2 ans
Rejets industriels	Quantité de pollution industrielle rejetée par les industries non raccordées au réseau d'assainissement public et suivies par l'Agence de l'eau (matières organiques, phosphorées et azotées, métaux toxiques, AOX)	Agence de l'eau (redevances)	1	2 ans (à partir de 2006)
	Nombre d'industriels participant à la campagne de recherche de rejets de substances dangereuses ; nombre d'industriels devant engager un plan d'actions de réduction, et % de plans réalisés	DRIRE	1	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

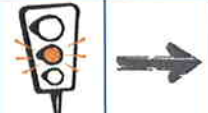
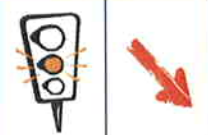

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	X	XX

# Maîtriser les pollutions diffuses de toutes origines (agriculture, infrastructures, agglomérations, particuliers)





## État et tendance d'évolution

Des pollutions diffuses d'origine agricole difficiles à quantifier, dont les conséquences se font sentir en premier lieu sur les ressources en eaux souterraine et superficielle des zones de grande culture (nitrates et phytosanitaires), mais également dans les zones d'élevage et les zones viticoles.	
Des pollutions par les micro-polluants toxiques issues des activités d'entretien des gestionnaires d'infrastructures, des collectivités et des particuliers mal connues et mal contrôlées (nature des molécules utilisées, quantité de produits...). Des pollutions provenant du ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées encore insuffisamment maîtrisées.	
De nombreuses actions engagées pour maîtriser ces pollutions (zone vulnérable Graylois et Fertimieux, programme phytosanitaire, PMPOA/PMPLEE, mesures agro-environnementales) mais qui nécessitent une inscription dans la durée.	

## Axes d'intervention

- Renforcer la diffusion des bonnes pratiques agricoles (via les critères d'éco-conditionnalité et le développement de l'agriculture raisonnée)
- Renforcer les plans d'action de réduction des pollutions diffuses (nitrates et phytosanitaires) et la mise en œuvre du PMPOA/PMPLEE
- Intégrer des préoccupations environnementales dans les pratiques des productions sous signe de qualité
- Renforcer la sensibilisation des gestionnaires d'infrastructures, des collectivités et des particuliers, pour inciter à des changements de pratique
- Améliorer la gestion des eaux pluviales, en y associant des objectifs de maîtrise des inondations (cf. chapitre correspondant)

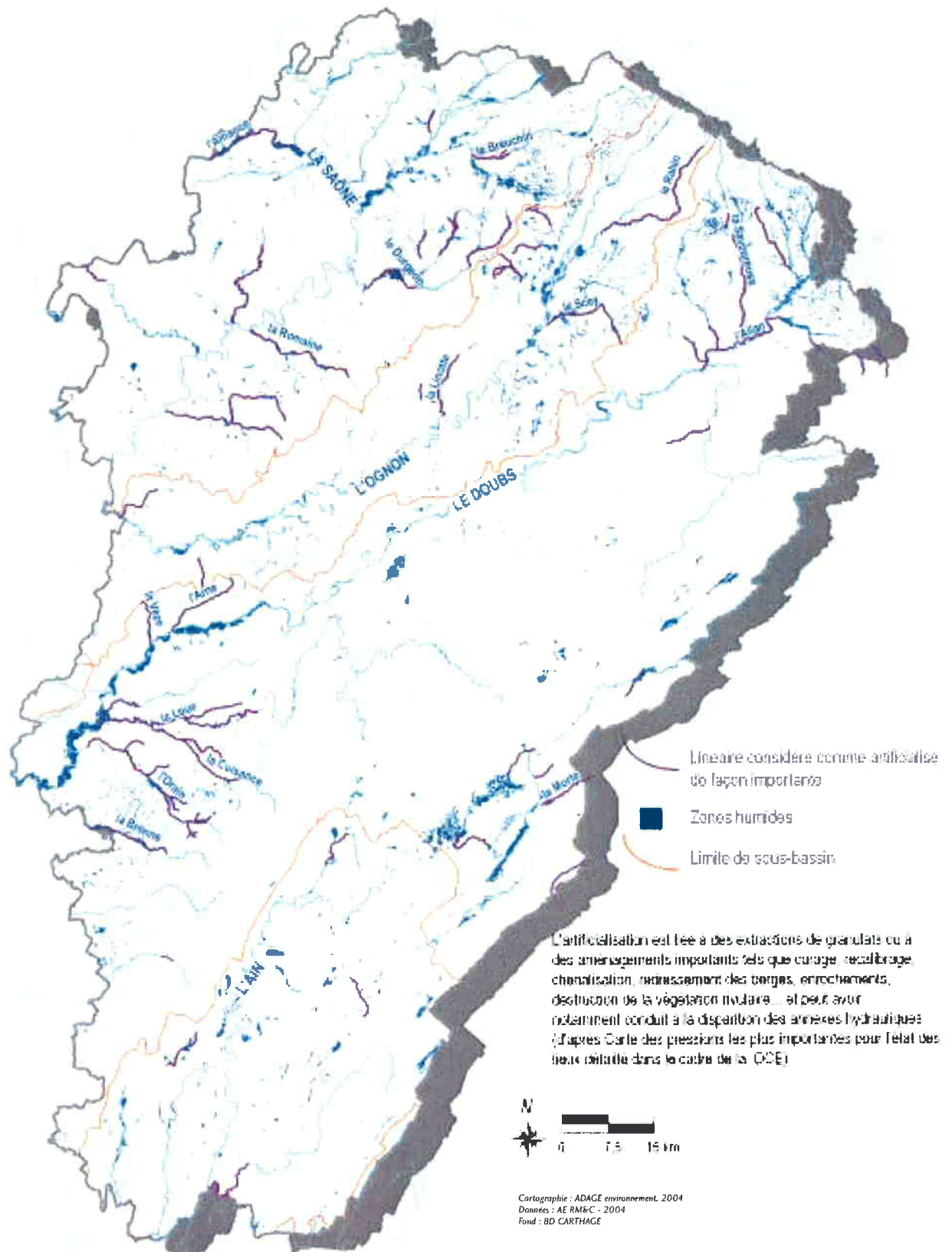
## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Qualité des eaux de surface et des eaux souterraines</b>				
Qualité des cours d'eau	Répartition points RNB/RCB par classe de qualité pour nitrates et phytosanitaires + cartographie - en y intégrant éventuellement points autres réseaux + études locales	DIREN	1	2 ans
Qualité des eaux souterraines	Répartition points réseau patrimonial par classe de qualité pour nitrates et phytosanitaires	DIREN	1	2 ans
Impacts sur l'alimentation en eau potable (cf. 2.5)				
<b>Pollutions diffuses et réponses</b>				
Evolution de l'usage des engrais et produits phytosanitaires	Consommation en produits phytosanitaires et engrais, pour un échantillon d'exploitations (suivies RICA)	DRAF	2	2 ans
	Consommation régionale en produits phytosanitaires par les gestionnaires d'infrastructures, les collectivités et les particuliers	DRAF (GREPPES)	3	
	Nombre de plans de désherbage élaborés	DRAF	2	2 ans
Développement des mesures agro-environnementales	Nombre d'exploitations et surfaces concernées par des mesures agro-environnementales (dans ou hors cadre CTE/CAD) répondant à l'enjeu eau, par type - et part dans la zone vulnérable	DRAF	2	selon évaluation MAE
Dépollution des élevages (PMPOA puis PMPLEE)	Nombre d'élevages et nombre d'UGBN correspondants pour lesquels les travaux sont achevés, rapportés au nombre d'élevages et d'UGBN concernés (zones prioritaires)	DRAF	2	2 ans
Gestion des eaux pluviales	Part des agglomérations de plus de 10 000 EH ayant mis en place le zonage « eaux pluviales »	DIREN, Agence de l'eau	2	2 ans







## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	X	XX

## Préserver ou restaurer les vallées alluviales, cours d'eau, corridors écologiques fluviaux et autres zones humides



## État et tendance d'évolution

Un système de cours d'eau, vallées alluviales et zones humides remarquables, atout écologique et paysager essentiel et élément de l'identité régionale.		
Des milieux dégradés (qualité des eaux, lits et berges aménagés, rectifications) par les aménagements hydrauliques, extractions de matériaux et drainage, tout particulièrement les systèmes de tête de bassin ayant pour conséquences une dégradation du potentiel et le développement de l'eutrophisation.		
Une prise de conscience émergente des acteurs locaux pour des aménagements plus respectueux de la qualité écologique des milieux.		

## Axes d'intervention

- Poursuivre la reconquête physique et écologique des cours d'eau et de leurs annexes hydrauliques et assurer leur fonctionnalité, notamment dans le cadre de démarches globales afin de leur restituer leurs fonctions (vie biologique, épuration, espaces de mobilité, stockage des débits de crue...) et lutter contre l'eutrophisation
- Favoriser la gestion publique des zones humides à forte valeur patrimoniale et maintenir les autres, par des mesures de sensibilisation et de soutien à la gestion
- Stabiliser ou réduire le nombre de plans d'eau

## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Restauration et entretien des cours d'eau	Linéaire de cours d'eau faisant l'objet d'actions de restauration Linéaire de cours d'eau faisant l'objet d'un entretien régulier par une collectivité (et part du linéaire total)	Agence de l'eau (à partir des aides)	2	2 ans
	Linéaire de cours d'eau bénéficiant d'une protection par bande enherbée ou tout autre dispositif équivalent	DRAF	2	2 ans
Plans d'eau artificiels	Nombre de plans d'eau créés et surfaces	DIREN (données des Départements)	2	5 ans

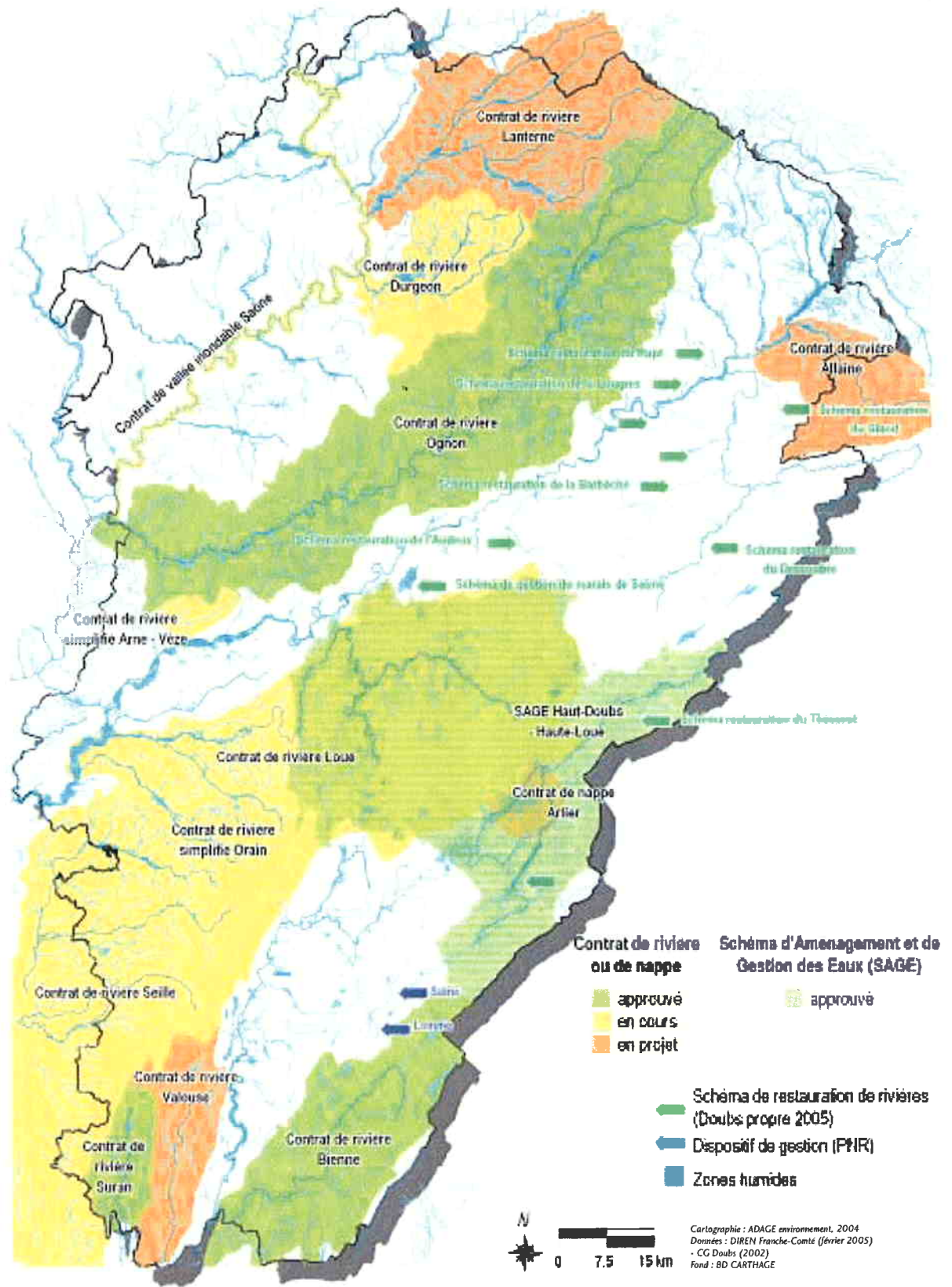
Cf. aussi indicateurs relatifs aux zones humides (orientation 1.1) et à la qualité des eaux (orientation 2.1)

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	XX	X

# Renforcer la gestion globale et concertée des ressources en eau

ORIENTATION 2.4



## État et tendance d'évolution

Une mobilisation des acteurs pour une gestion plus globale et concertée des ressources sur une part significative du territoire, mais qui reste à renforcer.



## Axes d'intervention

- Dynamiser les démarches de gestion globale, à l'échelle de bassins versants, rivières, nappes, « ressources », visant notamment à mieux concilier les usages
- Poursuivre l'amélioration de la connaissance des ressources, notamment pour les milieux souterrains

## Indicateurs

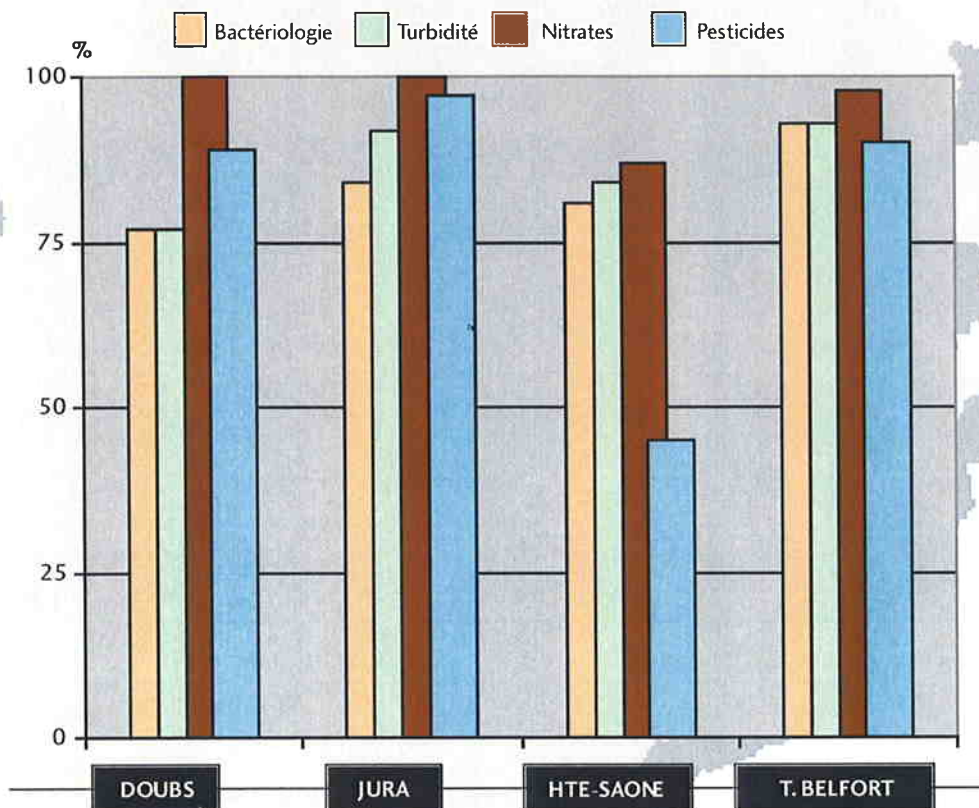
Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Gestion globale de la ressource en eau	Nombre, surfaces concernées (et part de la surface régionale), nature et état d'avancement des démarches de gestion globale de la ressource en eau, par type (SAGE, contrats de rivière, autres)	DIREN (DIREN, Départements)	1	2 ans
Dynamisme des collectivités en matière de gestion de la ressource	Nombre de structures intercommunales prenant en charge une approche globale de la gestion de l'eau	DIREN (Agence de l'eau, Départements, Préfectures)	1	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	XX	X







Sécuriser l'alimentation en eau potable (protection et diversification des ressources) et maîtriser les consommations

Pourcentage d'unités de distribution concernées par une eau de qualité par paramètre (synthèses 2000 à 2002)



Protection des captages pour l'alimentation en eau potable en % de population desservie (situation fin 2003)

## État et tendance d'évolution

Un double handicap, technique lié à la géologie à dominante karstique, et organisationnel lié à la multiplicité des unités de distribution.		
Un retard certain par rapport aux objectifs réglementaires en matière de protection des captages (moins de 50% de la population alimentée par une eau bénéficiant d'une procédure finalisée).		
Une eau distribuée globalement de bonne qualité mais localement (et notamment en Haute-Saône) affectée par des contaminations bactériologiques régulières voire chroniques, des problèmes de turbidité et de pesticides.		

## Axes d'intervention

- Achever la mise en place des dispositions réglementaires de protection des captages et en assurer le suivi
- Promouvoir la réalisation et la mise en œuvre de schémas directeurs d'alimentation en eau potable
- Inciter à une gestion économe de la ressource en eau
- Cf. aussi orientation 2.2 concernant la maîtrise des pollutions diffuses

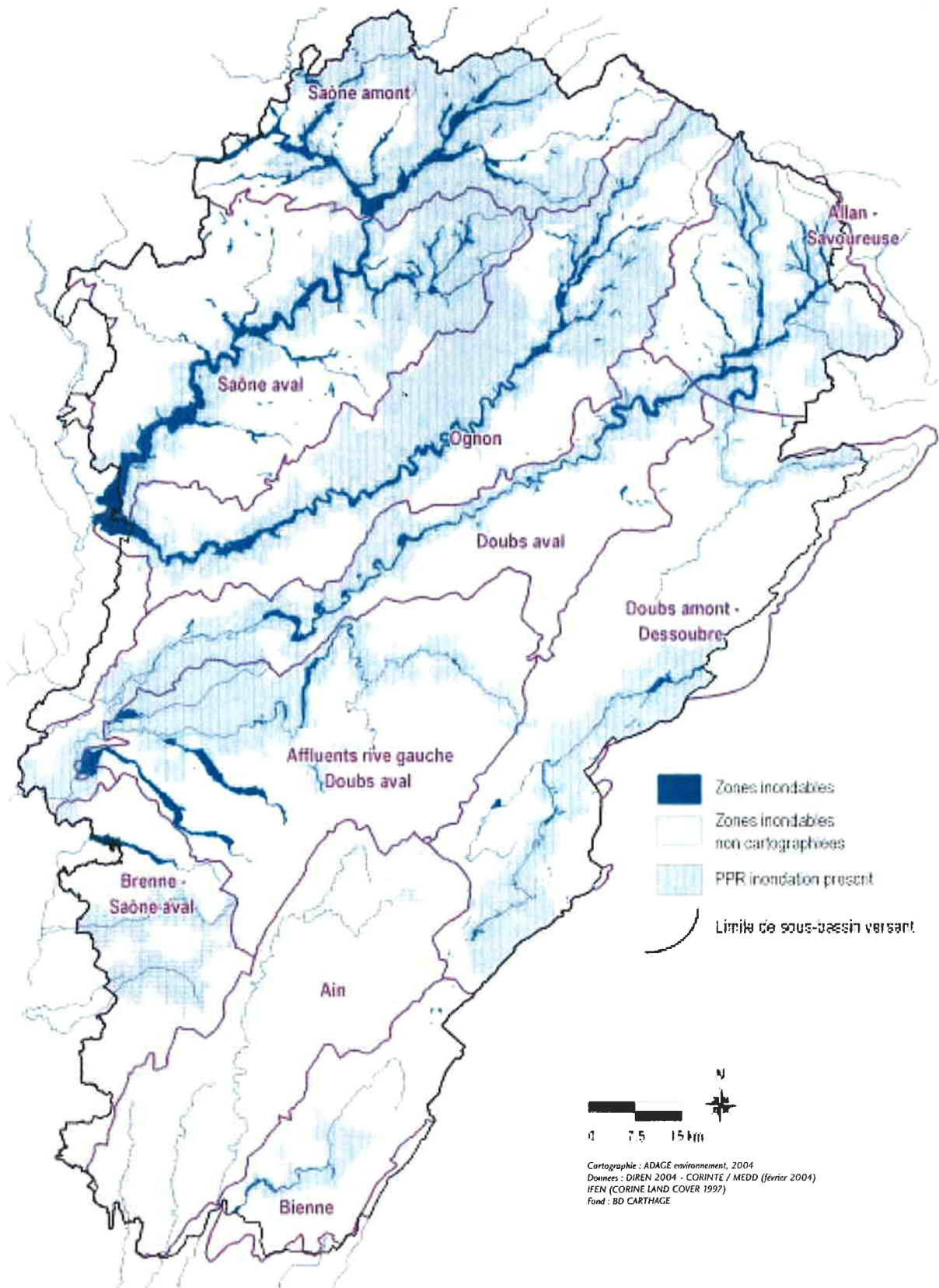
## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Qualité et sécurité de l'alimentation en eau potable</b>				
Qualité de l'eau distribuée	Pourcentage de population desservie par classe de qualité (nitrates, bactériologie, phytosanitaires)	DRASS	1	3 ans
Mesures de protection de l'alimentation en eau potable	Nombre de captages (et volumes d'eau correspondants) protégés* / nombre total (et volumes correspondants) * DUP prononcée	DRASS	1	3 ans
Sécurité de l'alimentation en eau potable	Pourcentage d'unités de distribution alimentées par au moins deux sources d'approvisionnement	DRASS	1	3 ans
	Nombre de communes et population concernée par des problèmes de pollution (ou de sécheresse) liés à l'AEP	DRASS	3	

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	X	XX

## Communes concernées par les inondations (d'après PPR prescrits) et zones inondables (d'après atlas)





## Les inondations, un risque bien présent en Franche-Comté



Le risque d'inondation est le principal risque naturel présent en Franche-Comté et celui auquel sont associés les enjeux les plus importants. Au regard du nombre de plans de prévention (PPR) prescrits, 36% des communes de la région sont concernées par ces phénomènes. Les zones réellement touchées par les inondations (dont la cartographie est en cours sur la majorité du territoire) représentent quant à elles environ 4% du territoire (d'après ces cartographies). Les enjeux liés aux inondations sont plus particulièrement importants dans l'aire urbaine de Belfort-Montbéliard où se conjuguent une forte densité urbaine et des crues rapides au pied des massifs montagneux des Vosges et du Jura : ainsi sur le bassin Allan – Savoureuse, 34% des zones inondables sont urbanisées et 20% des zones urbanisées du bassin versant se situent en zone inondable<sup>5</sup> (ces ratios sont respectivement de 7% et 8% en moyenne régionale). Ils sont également marqués au niveau des agglomérations bisontine, doloise et vésulienne.

## Des politiques qui s'orientent progressivement vers une gestion plus globale

Les aménagements des cours d'eau, modifications de lits, coupures de méandres... qui ont affecté de très nombreux cours d'eau de Franche-Comté, contribuent non seulement à la dégradation des milieux aquatiques (cf. chapitre « Eau ») mais également à aggraver les phénomènes d'inondation. Aujourd'hui les politiques de protection contre les inondations sont conduites prioritairement dans le domaine de la prévention (arrêt de l'extension

urbaine en zone inondable, réduction de la vulnérabilité des constructions...). De plus elles s'orientent vers la reconquête des espaces de liberté des cours d'eau et des zones inondables, en lien avec la restauration des milieux aquatiques.

Les bassins de l'Allan-Savoireuse et de la Saône (pour ce dernier les enjeux humains et économiques se situant plutôt en aval de la Franche-Comté) font l'objet de plans d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) mis en place fin 2002.

Située en tête de bassin versant, la Franche-Comté a en outre une responsabilité particulièrement importante, au-delà de son seul territoire, en matière de maîtrise des inondations.



## Des procédures de prévention qui restent à finaliser

La connaissance des risques s'améliore. La quasi totalité de la région (à l'exception d'une partie du bassin de l'Ain) sera couverte par une cartographie des zones inondables ou inondées, qui sera portée à connaissance du public d'une manière exhaustive à horizon 2006. Les mesures de prévention relatives à la maîtrise du développement urbain dans les zones inondables restent à finaliser : seulement 23% des plans de prévention des risques (PPR) prescrits sur 653 communes concernées sont approuvés début 2005. Ils ont toutefois été menés à terme sur les bassins versants où les enjeux humains sont les plus forts (notamment Bourbeuse et Savoureuse). Le dispositif d'annonce de crues est quant à lui en cours de

<sup>5</sup> Ces estimations sont issues d'un croisement de la cartographie d'occupation des sols Corine Land Cover (1997) et des zones inondables des atlas. Ils sont à prendre comme des ordres de grandeur compte tenu du degré de précision de la cartographie Corine.



réorganisation, dans le cadre des orientations nationales<sup>3</sup> : mise en place du service de prévision des crues pour le bassin Saône et Rhône amont.

*Cf. aussi carte p. 42*

### **Des risques de mouvement de terrain principalement dans le Doubs et le Jura**

Des risques de mouvements de terrain liés à la nature géologique du sol et du sous-sol concernent principalement les départements du Doubs et du Jura : glissements de terrain sur coteaux marneux, chutes et éboulements de falaises, effondrements de cavités karstiques mais aussi plus localement d'anciennes exploitations minières. Ils nécessitent des précautions ou dispositions particulières lors des aménagements et constructions. Ils sont connus par des atlas dans le Doubs et le Jura et des PPR (ou procédure antérieure de l'article R111-3 du code de l'urbanisme) ont été établis dans le département du Jura sur environ 70 communes.



### **Un risque sismique, de faible intensité mais réel**

A noter enfin qu'un risque de sismicité (très faible à faible d'après le zonage établi au niveau national) concerne la partie est du territoire régional. Les épisodes des années 2003 et 2004 rappellent qu'il est bien réel.

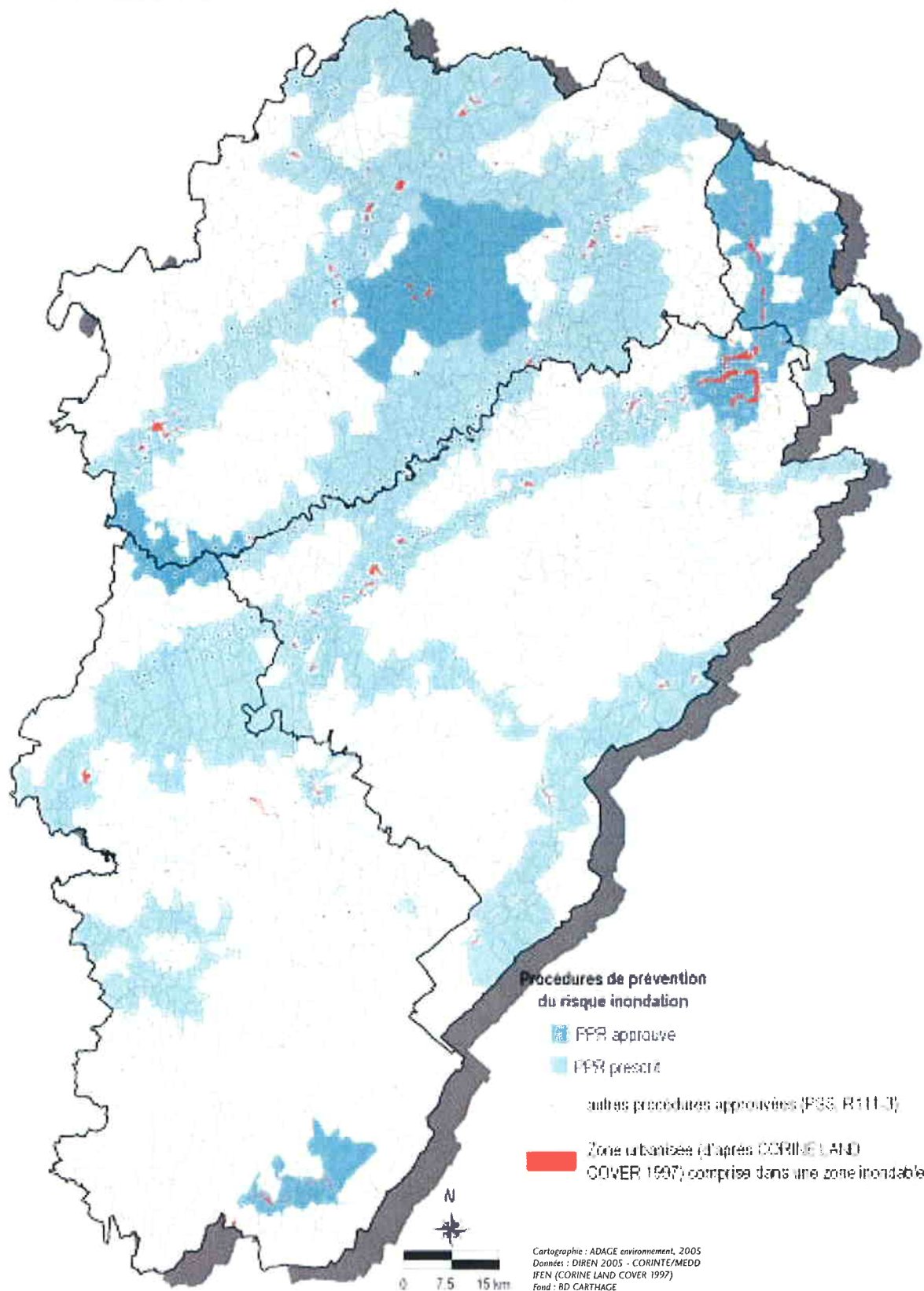
**Des risques naturels avec des enjeux forts, et une responsabilité importante de la région au-delà de son territoire par sa position en tête de bassin**

## ORIENTATIONS







- 3.1 Gérer globalement les risques à l'échelle des bassins versants et reconquérir les zones inondables** Pages. 42-43
- 3.2 Maîtriser l'urbanisation dans les zones à risque (achèvement de la mise en place des procédures de prévention)** Pages. 42-43



**Gérer globalement les risques à l'échelle des bassins versants  
et reconquérir les zones inondables**  
**Maîtriser l'urbanisation dans les zones à risque (achèvement  
de la mise en place des procédures de prévention)**



## État et tendance d'évolution

<p>Un risque d'inondation présent sur plus du tiers des communes, les zones inondables concernant environ 4% du territoire, avec des enjeux plus particulièrement importants dans l'aire urbaine Belfort-Montbéliard, ainsi que dans les agglomérations bisontine, doloise et vésulienne.</p>		
<p>La forte artificialisation des cours d'eau et localement l'imperméabilisation des sols liée à l'extension de l'urbanisation constituent un facteur aggravant, auquel s'ajoute localement la poursuite des aménagements dans les zones inondables en l'absence de PPR ; des politiques qui s'orientent toutefois progressivement vers une gestion plus globale du risque.</p>		
<p>Un important effort de connaissance du risque qui permet la mise en place des procédures de prévention (PPR), mais une procédure longue avec seulement 23% de procédures achevées (prioritairement dans les zones où les enjeux humains sont les plus forts). Des procédures et actions de réduction de la vulnérabilité qui se mettent en place, notamment dans le bassin Allan-Savoireuse (programme d'action pour la prévention des inondations).</p>		

## Axes d'intervention

- Maintenir, voire restaurer, la fonction de champs d'inondation des lits majeurs avec préservation des prairies, forêts alluviales, ripisylves
- Limiter les travaux de protection rapprochée contre les inondations aux seules zones densément urbanisées
- Prendre en compte la problématique inondation dans les démarches globales de gestion des ressources en eau (cf. « Eau »)
- Accélérer la mise en oeuvre des PPR et mettre en oeuvre les PAPI (programme d'action pour la prévention des inondations) Allan-Savoireuse et Saône
- Développer l'information et la sensibilisation, ainsi que la culture du risque
- Maîtriser le ruissellement à la source, en zone urbaine et en zone agricole

## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur <small>(origine données)</small>	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Vulnérabilité aux inondations	Surfaces des zones construites (et %) en zones inondables* Surfaces des zones urbanisables d'après les documents d'urbanisme en zones inondables * d'après délimitation des atlas et PPR	DIREN ou DRE (à partir atlas zones inondables, occupation des sols d'après Corine Land Cover, documents d'urbanisme)	2 ou 3	5 ans
Procédures réglementaires de prévention	Nombre de communes pour lesquelles un PPR est prescrit, en cours d'instruction, approuvé	DIREN	1	2 ans
Aménagements de prévention	Surfaces des zones d'expansion de crues créées et capacité de stockage par bassin versant	DIREN ou Agence de l'eau	2 ou 3	2 ans
Information et sensibilisation	Nombre de plans communaux ou intercommunaux de sauvegarde élaborés (loi sur la modernisation de la sécurité civile d'août 2004)	DIREN (données Préfectures)	1	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
X	X X	X X

# SOL ET SOUS-SOL

## LES SOLS AGRICOLES

### Des sols sensibles à l'érosion en zone de vignoble ou de culture intensive

La variété de la géologie et de la topographie de la région, associée à un climat marqué par une forte pluviométrie, a conduit à une grande diversité de sols. Elle contribue à la richesse de la végétation naturelle et autorise des usages variés pour l'agriculture et la sylviculture. L'exploitation agricole intensive des sols peut accroître leur sensibilité naturelle à l'érosion hydrique. En Franche-Comté, ces phénomènes d'érosion concernent principalement les secteurs de vignobles, où des actions spécifiques sont mises en œuvre (pratiques culturales et aménagements fonciers), mais aussi les zones de grande culture, où cette problématique a jusqu'à présent été peu prise en compte.



### Des impacts environnementaux liés à l'extraction de granulats, plus particulièrement en milieu alluvionnaire

Les ressources en matériaux alluvionnaires, beaucoup moins importantes, proviennent quant à elles majoritairement de Haute-Saône et du nord du département du Jura : vallées des bassins de la Saône, de l'Ognon et du Doubs aval. La pression des extractions de granulats sur les milieux naturels aquatiques est donc particulièrement forte dans ces secteurs ; de manière générale les impacts des extractions en milieu alluvionnaire sont globalement plus importants et plus difficiles à maîtriser que pour les carrières de roches massives, compte tenu des incidences sur les ressources en eau et les zones humides.

### Des schémas départementaux pour une utilisation rationnelle des matériaux

Les schémas départementaux des carrières qui existent dans les quatre départements encadrent toutefois les possibilités d'ouverture de carrières. Ils définissent en outre des orientations pour une utilisation rationnelle des matériaux, la poursuite de la substitution des granulats alluvionnaires par des roches massives, le développement du recyclage... Dans le cadre des futurs grands chantiers d'infrastructures une réflexion est engagée à l'échelle régionale pour définir de manière globale les besoins, dans l'objectif d'une gestion maîtrisée des ressources en matériaux.

## LES RICHESSES ET L'EXPLOITATION DU SOUS-SOL

### D'importantes ressources en matériaux, notamment liées à la géologie calcaire

De par ses caractéristiques géologiques et la diversité des formations représentées, la Franche-Comté offre un gisement significatif de matériaux de carrières dont les roches calcaires constituent l'essentiel. Stabilisée depuis quelques années à un peu moins de 14 millions de tonnes, la production régionale de granulats provient en effet pour 80% de roches massives, provenant pour près de la moitié du département du Doubs. La Franche-Comté se situe parmi les premières régions françaises pour l'extraction de roches massives rapportée à la population. Une part significative est destinée à l'exportation, notamment vers la Suisse.



## LES SITES ET SOLS POLLUÉS

### Quelques sites pollués, reflets de l'activité industrielle régionale, en cours de traitement, étude ou suivi

L'inventaire national recense en 2004, 78 sites pollués pour la région Franche-Comté (soit 2% du nombre de sites recensés au niveau national). Ils reflètent l'activité industrielle en région (ancienne et actuelle), avec de nombreux sites ayant pour origine des activités de mécanique, usinage des métaux, traitement de surface... liées notamment à l'industrie automobile, plusieurs anciennes usines à gaz et dépôts de produits pétroliers. Les principaux polluants en cause sont généralement les hydrocarbures, et dans une moindre mesure les métaux et les solvants. Les sites pollués recensés font l'objet d'une évaluation des risques pouvant déboucher, selon les enjeux identifiés, sur des actions de traitement, des restrictions d'usage, la mise en place de servitudes et/ou d'une surveillance. Environ un quart des sites est actuellement en cours d'investigation ou de travaux de réhabilitation. Les sites traités nécessitent pour la plupart des restrictions d'usage (l'usage possible étant alors souvent réduit à une utilisation industrielle) ainsi que le maintien d'une surveillance des eaux souterraines. Le cas le plus important, à la fois par les quantités de polluants en cause et la pollution induite, est celui de la pollution des eaux souterraines par des solvants halogénés provenant d'une ancienne décharge de l'usine Solvay de Tavaux.

*Cf. carte p. 52*

### De nombreuses anciennes décharges à réhabiliter

Héritées du passé, de nombreuses anciennes décharges communales sont présentes sur le territoire et doivent être réhabilitées. Elles peuvent en effet être à l'origine de pollutions des ressources en eau et constituent bien souvent des points noirs en matière de paysage. Des programmes de réhabilitation soutenus par l'ADEME et les Départements se mettent en place, mais les moyens financiers qui seront nécessaires sont très importants.



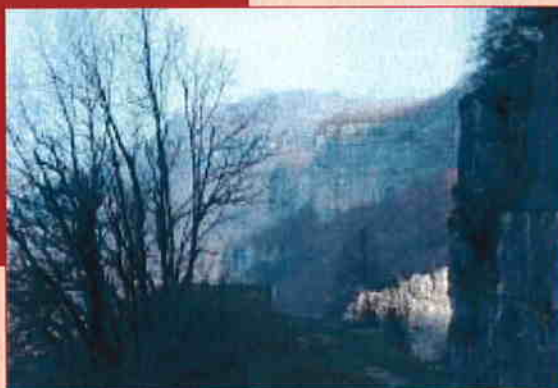




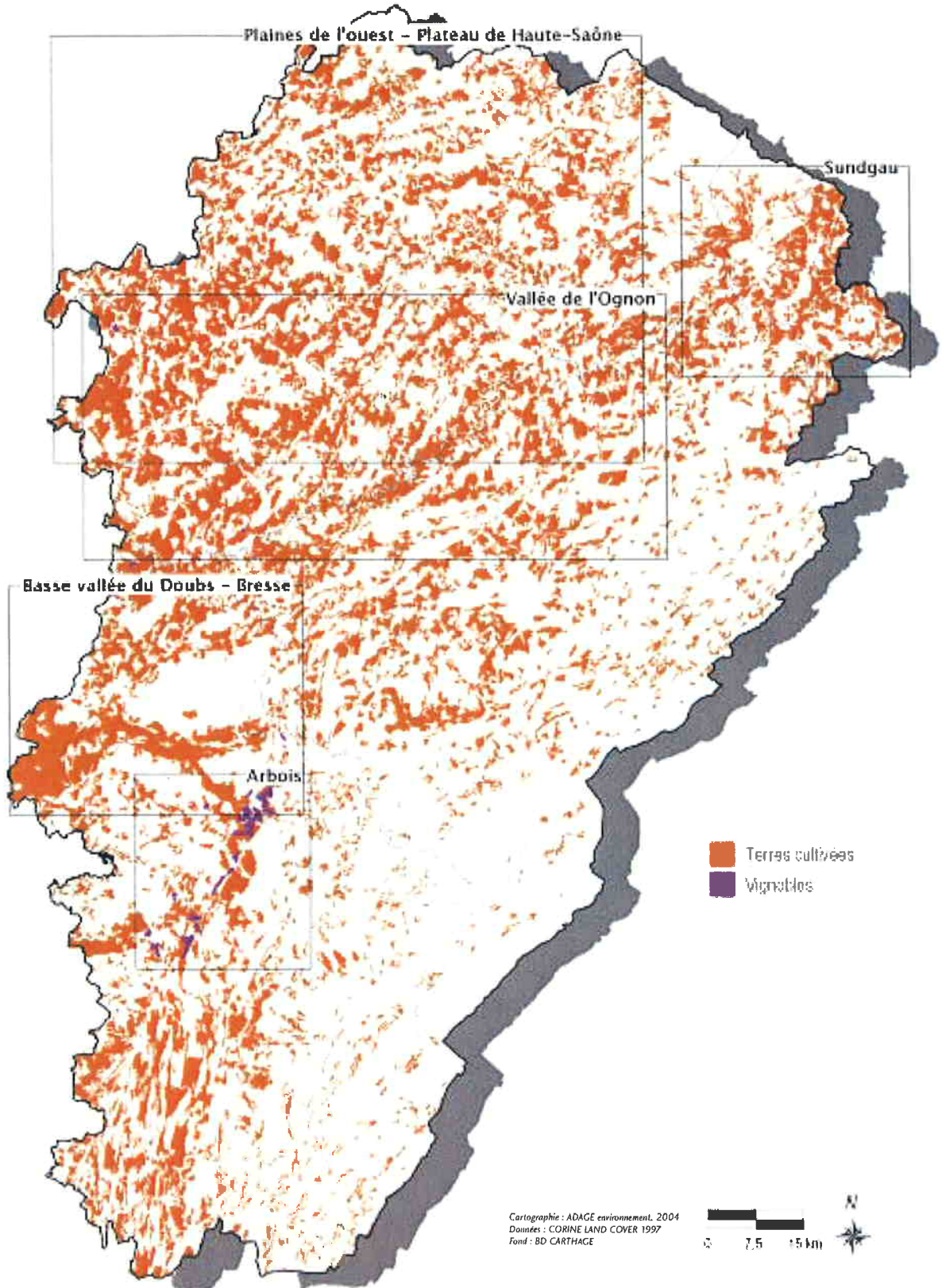
**Une richesse du sol et du sous-sol, support d'activités économiques, localement menacée de surexploitation ou de pollution, avec des impacts induits sur les milieux**

## ORIENTATIONS

- 4.1 Maîtriser les phénomènes d'érosion des sols, dans les zones de vignoble et de grande culture Pages. 48-49
- 4.2 Gérer les granulats de manière économe, notamment les granulats alluvionnaires, en minimisant les impacts sur les milieux et les paysages Pages. 50-51
- 4.3 Réhabiliter les anciennes décharges et sites pollués Pages. 52-53



# Maîtriser les phénomènes d'érosion des sols, dans les zones de vignoble et de grande culture



## État et tendance d'évolution

Des sols soumis à des phénomènes d'érosion, qui affectent principalement les zones de vignoble et dans une moindre mesure les zones de cultures intensives du nord ouest de la région.  
Des actions de lutte contre l'érosion (pratiques agricoles adaptées, aménagements fonciers) qui visent essentiellement les zones viticoles. Une prise de conscience émergente dans les autres secteurs.



## Axes d'intervention

- Poursuivre la mise en œuvre de techniques culturales et d'aménagements fonciers adaptés dans les zones de vignoble
- Sensibiliser à la problématique « érosion » dans les zones de grande culture, recenser les secteurs plus particulièrement concernés et y développer les mesures adaptées
- Prendre en compte la problématique « ruissellement / érosion » dans les démarches globales de gestion des ressources en eau

## Indicateurs






Eléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Actions de lutte contre l'érosion des sols agricoles	Surfaces faisant l'objet de mesures de prévention / érosion Aménagements collectifs mis en oeuvre	DRAF (DDAF)	2	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX		

Gérer les granulats de manière économe, notamment les granulats alluvionnaires, en minimisant les impacts sur les milieux et les paysages

## État et tendance d'évolution

Un gisement potentiel de matériaux de carrières largement exploité pour la production de granulats dont l'essentiel provient des roches massives calcaires. Une des toutes premières régions françaises pour les quantités extraites par habitant pour les roches massives, et une part significative de ces matériaux exportée.		
Des exploitations de granulats alluvionnaires encore présentes dans les principales vallées (Saône, Ognon, Doubs aval). Une production stabilisée depuis quelques années et une meilleure gestion sous l'effet des politiques publiques (cf. ci-dessous). Des impacts localisés encore sensibles notamment sur les ressources en eau, les zones humides et les paysages.		
Un cadre réglementaire opérationnel pour une meilleure gestion de la ressource et limiter les impacts sur l'environnement (schémas départementaux des carrières) et une réflexion globale à l'échelle régionale pour optimiser l'utilisation des matériaux dans le cadre des futurs grands projets d'infrastructures.		

## Axes d'intervention

- Réduire progressivement et au strict nécessaire la production de granulats alluvionnaires et poursuivre la substitution par des matériaux issus de roches massives
- Maîtriser les exportations de granulats issus de roches massives et en particulier leurs impacts environnementaux
- Inciter à l'utilisation de matériaux recyclés et d'éco-matériaux (bois...)

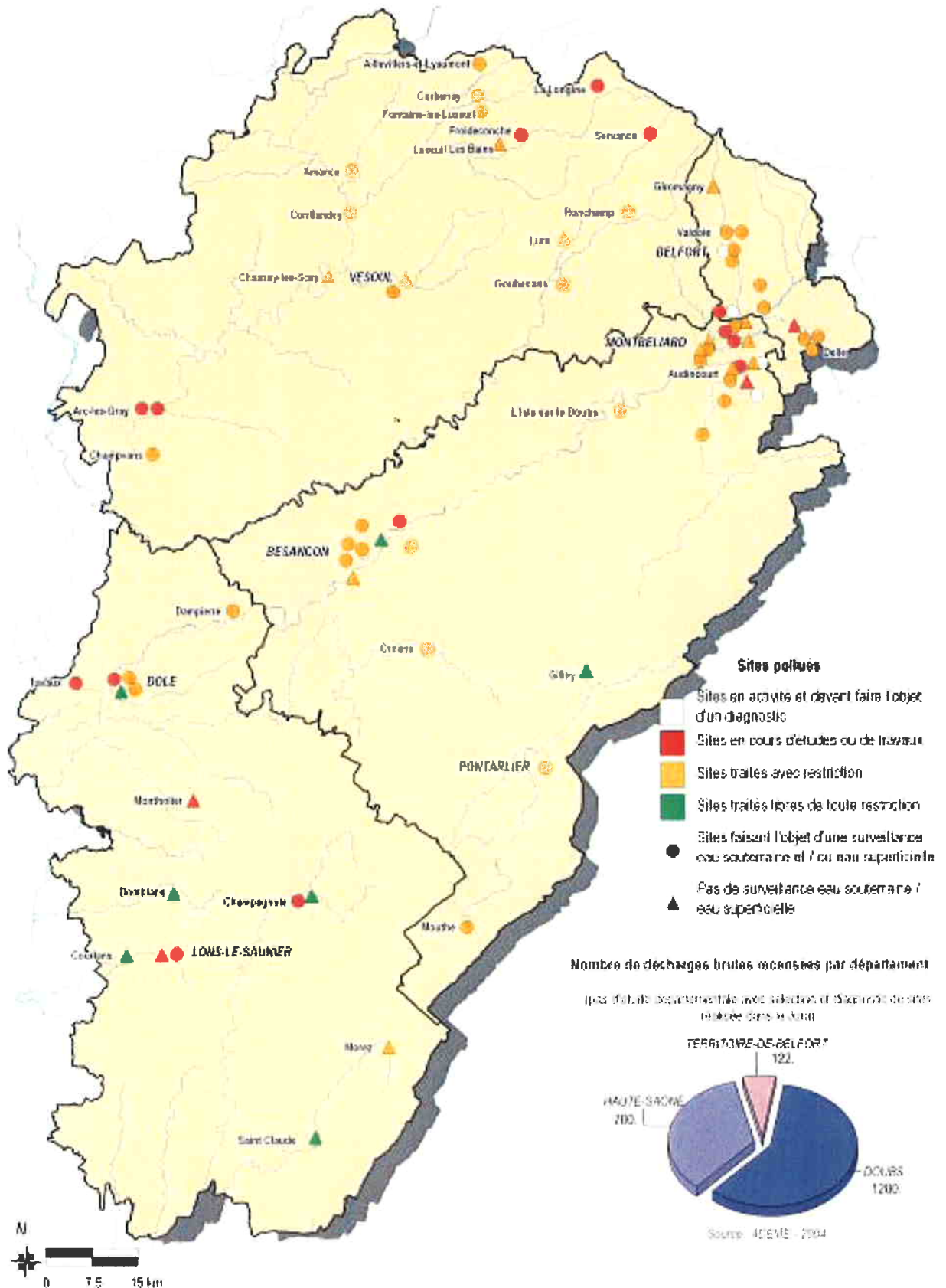
## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Gestion des granulats	Production de granulats d'origine alluvionnaire (par grand bassin versant) Production de granulats issus de roche massive	DRIRE	1	2 ans
	Nombre de carrières situées à moins de 15 km de la frontière suisse et volumes autorisés correspondants	DRIRE	1	2 ans
Utilisation des granulats pour les grands projets	Tonnages autorisés spécifiquement pour les grands projets d'infrastructures et durée d'exploitation des carrières concernées (à rapporter aux besoins identifiés)	DRIRE	1	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...





Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	X	

# Réhabiliter les anciennes décharges et sites pollués



Cartographie : ADAGE environnement, 2004  
 Données : BASOL (DRIRE) - décembre 2004  
 Fond : BD CARTHAGE

## État et tendance d'évolution

Quelques sites pollués (78), reflets de l'activité industrielle régionale, en cours de traitement, étude ou suivi.		
De nombreuses anciennes décharges, sources potentielles de pollution ; des moyens financiers très importants nécessaires à leur réhabilitation.		

## Axes d'intervention

- Poursuivre les actions de diagnostic, suivi, réhabilitation
- Diffuser l'inventaire des anciens sites industriels, pour sa prise en compte par les collectivités, aménageurs, maîtres d'ouvrage

## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Sites et sols pollués	Nombre de sites et sols pollués inventoriés et état d'avancement de leur traitement	DRIRE (base de données BASOL)	1	2 ans
Anciennes décharges	Nombres de décharges brutes ayant fait l'objet de travaux de réhabilitation / nombre de décharges brutes identifiées comme à réhabiliter	ADEME	1	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
XX	X	X

# RISQUES TECHNOLOGIQUES

## Un petit nombre d'entreprises industrielles à risques

Malgré la part importante de l'industrie dans l'emploi régional, la Franche-Comté ne présente pas une forte densité d'entreprises à risque majeur : six établissements dits « seuil haut » recensés au titre de la directive Seveso 2, et douze établissements « seuil bas ». A elle seule la plate-forme chimique de Tavaux dans le Jura regroupe cinq établissements Seveso (dont trois « seuil haut ») et totalise 25 unités de fabrication et de stockage visées par cette directive. Les trois autres établissements « seuil haut » sont deux dépôts de gaz (à Deluz et Bourogne) et un dépôt d'hydrocarbures (à Gennes).

Les établissements « seuil bas » ainsi que d'autres entreprises à risques (inflammation ou explosion) se retrouvent principalement au niveau du site de Tavaux (activités du secteur de la chimie) et de l'aire urbaine de Belfort-Montbéliard (secteurs d'activités plus diversifiés). Cf. carte p. 56

## Des procédures de prévention et de gestion des risques en cours de renforcement

La prévention et la gestion des risques reposent sur les dispositions réglementaires suivantes : études de danger, plans de secours internes et externes, maîtrise de l'urbanisation aux abords des établissements, information de la population... La directive Seveso 2 et plus récemment la loi sur les risques de juillet 2003 ont renforcé et modifié ces dispositions. Les mesures de la loi sur les risques visent notamment à améliorer la concertation, la participation des salariés à la prévention des risques, à réduire la vulnérabilité autour des sites à risques et à faciliter l'indemnisation des victimes d'accidents. L'amélioration de la concertation passe par la mise en place de comités locaux d'information et de concertation. De telles commissions sont en place sur le site de Tavaux et les deux sites « seuil haut » du Doubs. Le renforcement de la maîtrise de l'urbanisation s'appuie notamment sur la mise en œuvre de plans de prévention des risques technologiques (PPRT) : sont concernés en Franche-Comté, la plate-forme de Tavaux et les trois autres sites Seveso « seuil haut ».

Au-delà des entreprises à risques, 1500 installations classées pour la protection de l'environnement sont également susceptibles d'engendrer des pollutions, incidents ou accidents, et font l'objet d'une attention particulière.

## Des risques liés au transport de matières dangereuses

Les risques d'explosion, incendie ou de dispersion de produits toxiques liés au transport de matières dangereuses, notamment par route ou fer, relèvent d'une législation spécifique, et font l'objet de plans de secours.



## Des établissements industriels à risques présents localement

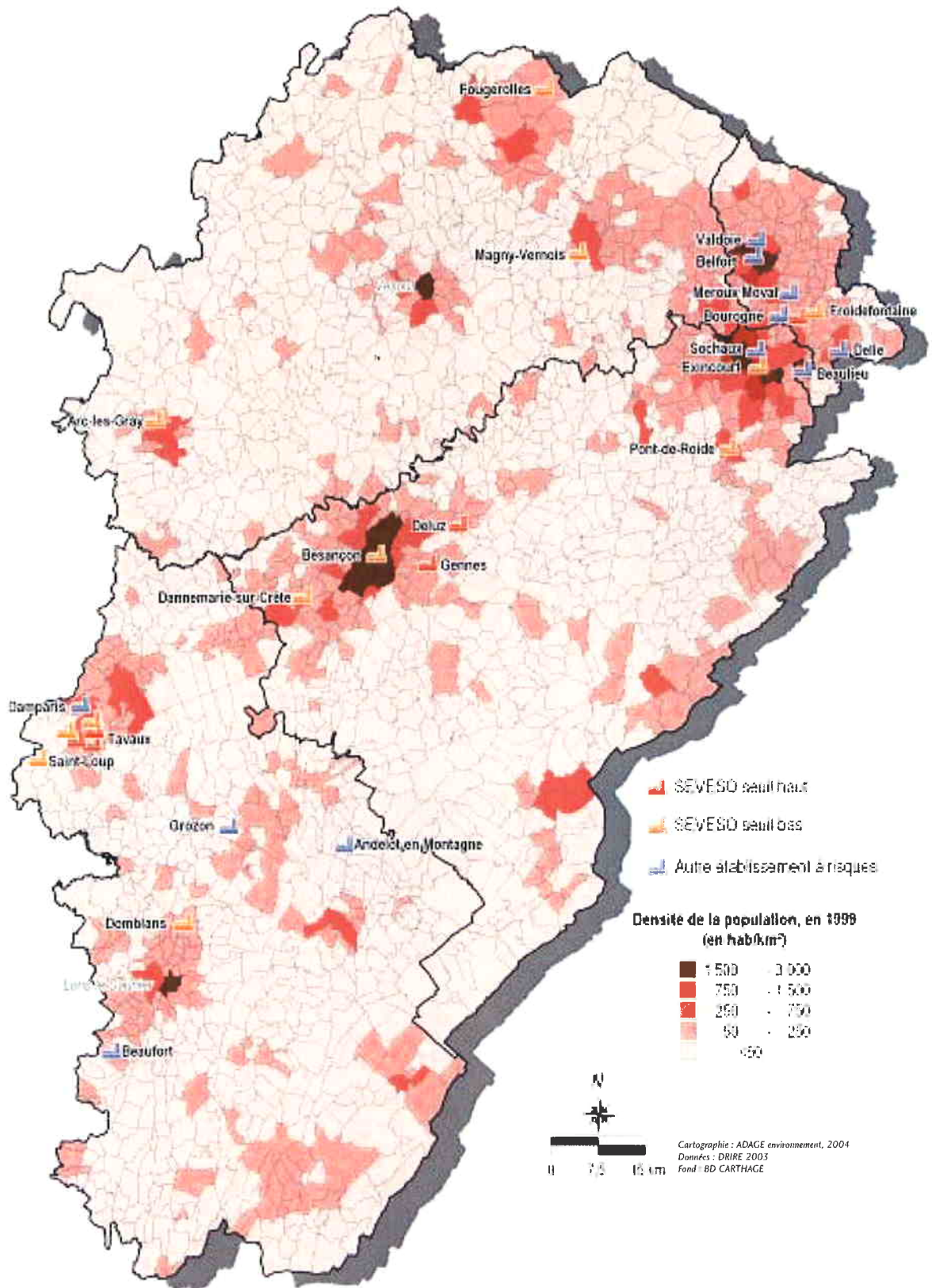
### ORIENTATION

#### 5.1 Renforcer les mesures de prévention, d'information et de concertation

Pages. 56-57



Renforcer les mesures de prévention, d'information et de concertation



## État et tendance d'évolution

Un petit nombre d'entreprises industrielles à risque soumises à la directive Seveso (6 établissements « seuil haut » et 12 « seuil bas »), se concentrant pour l'essentiel sur la plate-forme chimique de Tavaux et l'aire urbaine de Belfort-Montbéliard.  
Une révision des procédures de prévention et un renforcement de l'information des riverains dans le cadre de la nouvelle réglementation.



## Axes d'intervention

- Poursuivre les efforts de prévention à la source des risques
- Finaliser la mise en œuvre des dispositions réglementaires
- Développer l'information préventive

## Indicateurs

Eléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Etablissements à risque	Nombre d'établissements à risque (Seveso seuils haut et bas), et d'ICPE soumises à autorisation Nombre de communes concernées par les risques liés aux établissements Seveso	DRIRE	1	2 ans
Vulnérabilité aux risques technologiques	Surfaces des zones urbanisées et urbanisables dans les zones de risques*, et population résidant dans ces zones * pour périmètre de maîtrise urbanisation et périmètre PPI	DRE	3	
Prévention et plans d'intervention	Nombre de PPRT approuvés	DRIRE	1	2 ans
	Nombre de plans d'urgence établis (POI, PPI...)	DRIRE	1	2 ans
Information des populations	Nombre de réunions de comités locaux d'information et de concertation (CLIC)	DRIRE	1	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
X	X	XX

## Une qualité de l'air globalement satisfaisante

Le suivi de la qualité de l'air réalisé par les réseaux de surveillance présents en région révèle une situation globalement satisfaisante : l'indice Atmo, qui donne une appréciation globale de la qualité de l'air dans les principales agglomérations, révèle sur la période 2000-2002 une qualité de l'air très bonne à bonne 70 à 80% des jours par an, moyenne 15 à 20%, médiocre le reste du temps et quasiment jamais mauvaise. Le bilan 2003 est sensiblement moins satisfaisant, compte tenu de l'incidence des conditions météorologiques exceptionnelles de l'été sur la pollution à l'ozone.

## Des situations localement préoccupantes pour la pollution liée à la circulation automobile



La pollution au dioxyde de soufre a enregistré une très forte diminution et n'est significative que ponctuellement à proximité de quelques sites industriels. Pour le dioxyde d'azote, l'objectif de qualité est respecté en 2004 sur l'ensemble des sites francs-comtois surveillés par des stations fixes, sauf sur Besançon Centre et Besançon Palente, où les valeurs sont légèrement supérieures à cet objectif. Les actions, qui s'engagent notamment dans le cadre des plans de déplacements urbains mis en œuvre

par les collectivités et plus récemment les plans de déplacements d'entreprises, visant à maîtriser l'utilisation de la voiture particulière, ne suffisent pas encore à faire face à la croissance des trafics et à sa contribution à la pollution atmosphérique (pour partie compensée cependant par les améliorations techniques sur les véhicules).

## Des épisodes de pollution photochimique à l'ozone sur l'ensemble de la région

Même si elle est moins concernée que d'autres régions françaises, la Franche-Comté connaît des épisodes de pollution photochimique à l'ozone. Les conditions météorologiques et les températures exceptionnelles de l'été 2003 ont conduit à une pollution photochimique particulièrement importante, mais tous les ans les objectifs de qualité sont dépassés à de nombreuses reprises. La particularité de la pollution à l'ozone est qu'elle concerne l'ensemble de la région, les concentrations les plus élevées (notamment observées dans le Jura) pouvant être éloignées des sources d'émissions ; une partie de la pollution régionale provenant par ailleurs des vallées du Rhin et du Rhône.

## Un profil énergétique classique et des consommations en croissance

Avec une consommation d'énergie par habitant de l'ordre de 3,6 tep en 1999, la région Franche-Comté se situe dans la moyenne française. Comme au niveau national, l'énergie la plus consommée est l'électricité, devant les produits pétroliers puis le gaz. Le secteur « résidentiel » se situe à la première place des consommations, avec 33%, devant l'industrie (31%) et les transports (20%). La croissance des consommations est également comparable aux tendances nationales, et concerne tout particulièrement l'électricité. Dans l'industrie, une part importante des consommations est le fait d'un petit nombre de gros consommateurs, notamment la plateforme chimique de Tavaux (ce qui a justifié la mise en place d'une importante unité de cogénération).

Les scénarios de prospective de l'évolution de la demande en énergie, étudiés dans le cadre du schéma de services collectifs de l'énergie, montrent que seules des politiques publiques volontaristes de maîtrise de l'énergie dans tous les secteurs (résidentiel, tertiaire, industrie, transports) et de développement des ressources locales peuvent permettre de contenir la croissance des consommations d'énergie à un niveau inférieur à celle

d'aujourd'hui. L'enjeu consiste également à maîtriser les émissions de gaz à effet de serre (cf. ci-après).

La problématique énergie en Franche-Comté se caractérise en outre par une production régionale très modeste : il s'agit principalement de l'électricité produite à partir de l'énergie hydraulique qui couvre environ 4% de la consommation d'énergie régionale, et du bois dont la part dans la consommation d'énergie est estimée à environ 9%. On peut y ajouter les unités de cogénération, notamment d'importantes unités mises en place par des industriels (Solvay à Tavaux, Peugeot à Sochaux), et la valorisation de l'énergie produite par l'incinération des déchets dans les cinq usines existantes.

### Une montée en puissance significative des énergies renouvelables, notamment le bois, et un potentiel à valoriser



De longue date, les acteurs régionaux se sont mobilisés pour mettre en place des politiques actives de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables. Il en résulte la montée en puissance significative du bois énergie, un réel potentiel de développement existant encore, notamment par la mobilisation des ressources forestières et la poursuite de la structuration des filières d'approvisionnement, le développement du bois dans les réseaux de chauffage urbain. De 1995 à 2002, la réalisation de 169 chaufferies a été engagée dans le cadre du « plan bois-énergie » (et cette dynamique s'est poursuivie voire renforcée depuis), pour une consommation annuelle de bois de 20 ktep ; le gisement de bois énergie non valorisé est estimé à 100 ktep/an.

La valorisation de l'énergie solaire commence également à prendre une certaine ampleur. Aujourd'hui on estime à un peu moins de 6 000 m<sup>2</sup> la surface des capteurs solaires

installés en région, pour une production annuelle totale de l'ordre de 3 MWh ; on évalue que cela évite l'émission de 1 500 tonnes de CO<sub>2</sub> par an. Le potentiel d'accroissement annuel de la production d'énergie solaire thermique serait de plus de 800 000 kWh.

D'autres gisements, même modestes, sont à ne pas négliger, notamment le biogaz issu des décharges et stations d'épuration, la petite hydroélectricité (par la modernisation d'équipements existants ou la remise en service d'anciens sites, tout en respectant l'équilibre écologique des cours d'eau). Deux projets d'envergure existent en matière d'éolien, mais le potentiel régional reste limité.

### Des émissions de gaz à effet de serre en croissance

En Franche-Comté les estimations réalisées par la Région pour l'année 1999 établissent les émissions régionales de l'ensemble des gaz à effet de serre (gaz carbonique, méthane, oxyde nitreux, certains composés halogénés) à 9 960 ktonnes équivalent CO<sub>2</sub>. Pour le seul CO<sub>2</sub> qui en est responsable de près des trois quarts, les émissions représentent 1,7 % des émissions de la France. D'après une étude régionale, les émissions de gaz à effet de serre de la région augmentent d'environ 10% entre 1990 et 1999, ce qui est principalement le fait des transports, et dans une moindre mesure du résidentiel et du tertiaire, alors que la contribution de l'industrie se stabilise.

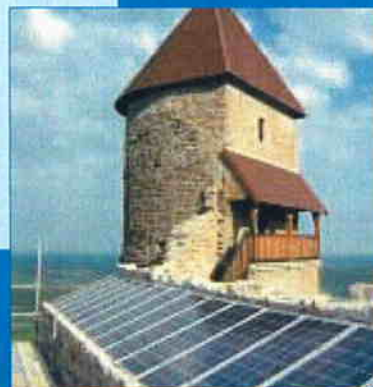
La France s'est engagée, à travers la signature du protocole de Kyoto et conformément à la décision conjointe des Etats membres de l'union européenne, à maintenir en 2008-2012 ses émissions de gaz à effet de serre à leur niveau de 1990. La directive européenne d'octobre 2003 établissant un système d'échanges de quotas d'émissions de gaz à effet de serre dans la Communauté a prévu la mise en place, dès le 1<sup>er</sup> janvier 2005, de quotas d'émissions pour les entreprises de certains secteurs d'activité de la production d'énergie et de l'industrie manufacturière. L'objectif est ainsi d'inciter chaque entreprise à améliorer son efficacité énergétique et à réduire ses émissions de CO<sub>2</sub>, non pas brutalement mais par des améliorations planifiées des procédés, au choix de l'entreprise, au moment choisi par elle et au moindre coût. En Franche-Comté, une vingtaine d'établissements sont concernés par cette directive.



Une qualité de l'air globalement satisfaisante mais localement dégradée, des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre en croissance

## ORIENTATIONS

- 6.1** Maîtriser les consommations d'énergie et développer les énergies renouvelables pour réduire les émissions de polluants et de gaz à effet de serre Pages. 62-63-64
- 
- 6.2** Favoriser un développement urbain moins énergivore et les modes de déplacement les moins polluants, en secteur urbain et interurbain Pages. 62-63-64
- 
- 6.3** Poursuivre la réduction des émissions industrielles Pages. 62-63-64



**Maîtriser les consommations d'énergie et développer les énergies renouvelables pour réduire les émissions de polluants et de gaz à effet de serre**











**Favoriser un développement urbain moins énergivore et les modes de déplacement les moins polluants, en secteur urbain et interurbain**

**Poursuivre la réduction des émissions industrielles**





## État et tendance d'évolution

Une qualité de l'air globalement satisfaisante (bonne à très bonne qualité 70 à 80% des jours par an), et une forte diminution de la pollution au dioxyde de soufre caractéristique des émissions industrielles.		
De légers dépassements de l'objectif de qualité pour l'oxyde d'azote, caractéristique de la pollution du trafic routier, sur l'agglomération bisontine. Des actions engagées pour maîtriser l'utilisation de la voiture particulière dont les effets sont encore insuffisants.		
Des épisodes de pollution photochimique à l'ozone sur l'ensemble de la région.		
Un profil énergétique « classique » et des consommations d'énergie en croissance. Des émissions de gaz à effet de serre en croissance (+10% en 10 ans), principalement du fait des transports, et dans une moindre mesure du résidentiel / tertiaire.		
Une montée en puissance significative des énergies renouvelables, notamment le bois et dans une moindre mesure le solaire, et un potentiel à valoriser.		

## Axes d'intervention

- Inciter à des évaluations des conséquences énergétiques (et des émissions de gaz à effet de serre) de tout projet de planification (SCOT, PLU) et d'aménagement (consommation directe et impacts des déplacements induits) et promouvoir les techniques économes en énergie dans la construction
- Poursuivre les politiques d'incitation au développement des énergies renouvelables, notamment bois et solaire, mais aussi réhabilitation de sites hydrauliques existants dans le respect des enjeux environnementaux, valorisation du biogaz...
- Sensibiliser et inciter les PME/PMI à la maîtrise de l'énergie et aux technologies propres
- Inciter les agglomérations, y compris celles non concernées par la réglementation, à définir et mettre en œuvre une stratégie cohérente de maîtrise de la circulation automobile (transports collectifs, vélos, piétons, stationnement...), de type plans de déplacements urbains
- Inciter à l'utilisation des transports publics urbains et interurbains et promouvoir l'utilisation de véhicules et carburants moins polluants
- Inciter les employeurs publics et privés à la mise en place de plans de déplacements d'entreprises
- Inciter au transfert modal du transport de marchandises
- Inciter les industriels à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre par la mise en place d'un plan d'allocation de quotas d'émissions
- Réduire les émissions d'origine industrielle des substances toxiques pour la santé, ainsi que les émissions de composés organiques volatils (COV) intervenant comme précurseurs dans la formation d'ozone
- Renforcer la connaissance de la qualité de l'air en zone rurale

## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Emissions polluantes, consommations d'énergie et qualité de l'air</b>				
Emissions de polluants	Emissions globales par polluant et gaz à effet de serre et par secteur d'activité	ADEME (CEREN ou cadastre des émissions en projet, ASQAB, ARPAM)	2	2 ans
	Emissions industrielles des principaux polluants et gaz à effet de serre (SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , COVNM, CO <sub>2</sub> ...)	DRIRE (à partir déclarations plus gros émetteurs industriels)	1	2 ans

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organisme responsable de la production de l'indicateur <i>(origine données)</i>	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Consommation d'énergie	Energie primaire consommée par secteur d'activité et par type d'énergie	Région <i>(observatoire de l'énergie en projet)</i>	3	
Qualité de l'air globale	Valeur de l'indice Atmo dans les principales agglomérations : nombre de jours par niveau de l'indice	ADEME <i>(à partir données ASQAB, ARPAM)</i>	1	2 ans
Qualité de l'air (NO <sub>2</sub> )	Concentration moyenne annuelle en NO <sub>2</sub> dans les principales agglomérations Nombre de dépassements de l'objectif de qualité	ADEME <i>(à partir données ASQAB, ARPAM)</i>	1	2 ans
Qualité de l'air (O <sub>3</sub> )	Nombre de dépassements de l'objectif de qualité de l'air pour la protection de la santé humaine	ADEME <i>(à partir données ASQAB, ARPAM)</i>	1	2 ans
Contribution à l'effet de serre	Emissions de gaz à effet de serre	Région <i>(projet de bilan carbone)</i>	3	
Développement des énergies renouvelables	Nombre d'installations ou surfaces (solaire), puissance installée, TEP économisées et émissions de CO <sub>2</sub> évitées par la mise en place d'énergies renouvelables (bois énergie, solaire thermique, petite hydraulique, photovoltaïque, biogaz...)	ADEME <i>(à partir données des différents financeurs)</i>	2	2 ans

#### Impacts et maîtrise des déplacements routiers

Trafic routier	Trafic sur un panel d'axes (à définir)	DRE	2	2 ans
Transports de marchandises	Flux et répartition du transport de marchandises par mode (route / fer / voie d'eau)	DRE <i>(Observatoire régional des transports)</i>	2	2 ans
Transports de personnes en milieu urbain	Offre en transports collectifs urbains : nombre de kilomètres parcourus par habitant (pour les principales agglomérations)	DRE <i>(à partir données collectées par CERTU/GART pour annuaire des transports)</i>	2	2 ans
	Fréquentation des transports collectifs urbains : nombre de voyages/habitant/an (pour les principales agglomérations)	DRE <i>(à partir données collectées par CERTU/GART pour annuaire des transports)</i>	2	2 ans

#### Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
X	X	X

## LES DÉCHETS PRIS EN CHARGE PAR LES COLLECTIVITÉS

### Des gisements en croissance



Les déchets pris en charge par les collectivités comprennent les déchets des ménages (collectes d'ordures ménagères, déchèteries, collectes spécifiques d'encombrants...), les déchets produits par les collectivités elles-mêmes (entretien des espaces verts, nettoyage) et la part des déchets des entreprises (principalement commerçants, artisans, petites entreprises) collectés avec les déchets des ménages. Le gisement moyen en région s'élevait en 2002 à 497 kg/habitant, dont 360 kg/habitant d'ordures ménagères, un ratio sensiblement inférieur à la moyenne nationale. Même si les quantités de déchets orientées vers la valorisation grâce au développement des collectes sélectives ou des déchèteries ont fortement progressé (cf. ci-dessous), le gisement global de déchets continue à augmenter. Les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés révisés dans les quatre départements entre 2000 et 2002 réaffirment des objectifs de réduction à la source des gisements de déchets, aux côtés de ceux relatifs à la valorisation et aux besoins en équipements.

### D'importants progrès en matière de valorisation

En moyenne à l'échelle régionale 29% du gisement des déchets ménagers sont collectés en vue d'une valorisation organique ou par recyclage. La collecte sélective des matériaux recyclables (emballages et

journaux-magazines) est bien développée et la progression des résultats est encourageante (77 kg/habitant en 2002 en moyenne régionale, 104 pour le département du Jura) mais encore inégale selon les territoires. La filière organique est en revanche encore très faiblement développée et ne concerne que les déchets verts collectés en déchèterie (de l'ordre de 30 kg/habitant en moyenne) et le compostage individuel, qui a une ampleur significative dans le Doubs et le Jura.

Les boues de station d'épuration sont également majoritairement valorisées en agriculture (en moyenne régionale pour 75% en 2000 – 95% dans le Jura, 34% dans le Territoire de Belfort). Mais confrontée aux réticences du monde agricole à accepter des boues urbaines, la pérennité de cette filière est fragile.

Enfin, il faut souligner que malgré ces efforts en matière de collecte sélective et de valorisation, le coût pour l'usager de la gestion des déchets n'est pas encore maîtrisé et manque encore parfois de lisibilité.

### Un déficit régional en équipements de traitement et de valorisation

En 2002, globalement pour l'ensemble de la région, les déchets qui ne font pas l'objet d'une valorisation matière sont à part égale incinérés avec récupération d'énergie ou enfouis en centre de stockage (avec de fortes variations selon les départements). Comme beaucoup d'autres régions françaises, la Franche-Comté est aujourd'hui confrontée à un déficit en matière d'équipements d'élimination des déchets. Les contraintes réglementaires, concernant tant les incinérateurs que les décharges, ont en effet conduit dans un passé récent à la fermeture de plusieurs équipements, les projets n'ayant pas toujours pris à temps le relais des sites arrivés en fin d'exploitation, notamment en lien avec les difficultés à les faire accepter par les populations riveraines. La situation est plus particulièrement difficile dans le département de Haute-Saône, tant pour l'incinération que pour le stockage. Cela vaut tant pour les déchets ménagers que pour les déchets industriels banals (cf. ci-après) qui suivent des filières similaires.

*Cf. aussi carte p. 70*

## LES DÉCHETS DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET LES GISEMENTS SPÉCIFIQUES

### Une forte production de déchets banals par les entreprises

Le gisement de déchets dits banals, c'est à dire assimilables par leur nature aux déchets des ménages, produits par les entreprises est difficile à évaluer avec précision (un projet d'observatoire est en cours à l'initiative de la CCI du Doubs). Il est estimé (hors déchets du BTP) à environ 750 000 tonnes ce qui représente un gisement plus élevé en tonnage que celui des déchets ménagers. Ces déchets sont pour une part importante composés de déchets de bois, en lien avec l'importance de cette industrie en région. Par leur nature ils sont pour une large part valorisables, mais une part encore importante est mise en centre de stockage. Comme évoqué plus haut pour les déchets ménagers, la situation est tendue en matière d'équipements, tout particulièrement de stockage, notamment en Haute-Saône et dans le Jura et dans une moindre mesure dans le Doubs, ce qui conduit dans certains cas à éliminer les déchets relativement loin de leur lieu de production.

### Une région bien équipée pour le traitement des déchets spéciaux, une élimination difficile à maîtriser pour les petits producteurs



Les entreprises produisent également des déchets toxiques, dit spéciaux, qu'il convient d'éliminer dans des centres spécialisés. Les déchets produits par les « gros producteurs », soumis à des obligations réglementaires

spécifiques, sont éliminés dans de bonnes conditions, la région étant bien équipée en centres de traitement. Les gisements diffus de déchets dangereux produits par les petites entreprises ou artisans sont moins bien connus et suivis, mais ces déchets peuvent être des sources de pollution notamment via les réseaux d'assainissement. Il en

est de même pour les déchets de soins produits en petite quantité par les professions libérales.

Un certain nombre d'actions sont engagées par les acteurs institutionnels (chambres consulaires, ADEME, Région, DRIRE...) ou de collectivités pour inciter et aider les entreprises à mieux gérer leurs déchets. Désormais compétence de la Région, le plan régional d'élimination des déchets spéciaux devrait prochainement être révisé.

### Des filières qui s'organisent pour certains gisements spécifiques de déchets

La valorisation ou l'élimination de certaines catégories de déchets spécifiques est aujourd'hui encadrée par des obligations réglementaires. Il s'agit notamment des huiles usagées, piles et accumulateurs, véhicules hors d'usage, pneus usagés, déchets des équipements électriques et électroniques... Des modes d'organisation et filières se mettent en place aux niveaux national et régional pour répondre à ces obligations. Des actions doivent également se mettre en place concernant certains déchets agricoles : produits phytosanitaires non utilisés et emballages, films plastiques...



En ce qui concerne les déchets du BTP, qui représentent des gisements très importants, des plans départementaux sont élaborés pour en impulser une meilleure gestion : réduction à la source, tri et valorisation, prévision des équipements nécessaires (notamment plates-formes d'accueil et sites de stockage).

Des efforts importants engagés pour minimiser l'impact environnemental de la gestion des déchets via leur valorisation qui sont encore à développer ; mais un gisement collecté toujours en croissance

## ORIENTATIONS

- |            |  |              |
|------------|--|--------------|
| <b>7.1</b> | <b>Prévenir la production de déchets</b>   | Pages. 68-69 |
| <b>7.2</b> | <b>Poursuivre la valorisation par recyclage et développer la valorisation des déchets organiques des ménages ou des entreprises</b>  | Pages. 70-71 |
| <b>7.3</b> | <b>Satisfaire les besoins en équipements de collecte et de traitement (pour les ordures ménagères, les déchets des entreprises, les déchets du BTP) pour prévenir les situations de pénurie d'exutoire</b> | Pages. 70-71 |
| <b>7.4</b> | <b>Pérenniser la valorisation des boues d'épuration par retour au sol</b>  | Pages. 72-73 |
| <b>7.5</b> | <b>Développer la collecte sélective et le traitement des gisements de déchets potentiellement polluants ou dangereux et produits de manière dispersée</b>  | Pages. 74-75 |

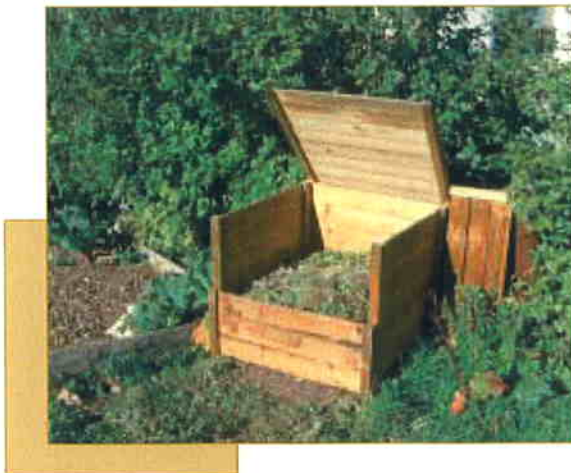


## Prévenir la production de déchets

ORIENTATION 7.1



  
**Objectif Déchets -10%**



## État et tendance d'évolution

Un ratio de production d'ordures ménagères (360 kg/hab/an) sensiblement inférieur à la moyenne nationale mais des gisements toujours en croissance.  
Un objectif de réduction à la source des gisements de déchets pris en compte par trois des quatre plans départementaux, mais difficile à concrétiser, au-delà du compostage individuel.



## Axes d'intervention

- Inciter les entreprises à des technologies produisant moins de déchets et des déchets moins toxiques
- Sensibiliser les collectivités et les consommateurs à la minimisation de la production de déchets
- Poursuivre le développement du compostage individuel
- Inciter à la mise en œuvre de filières de « ré-emploi » de certains déchets (ressourceries/recycleries)

## Indicateurs

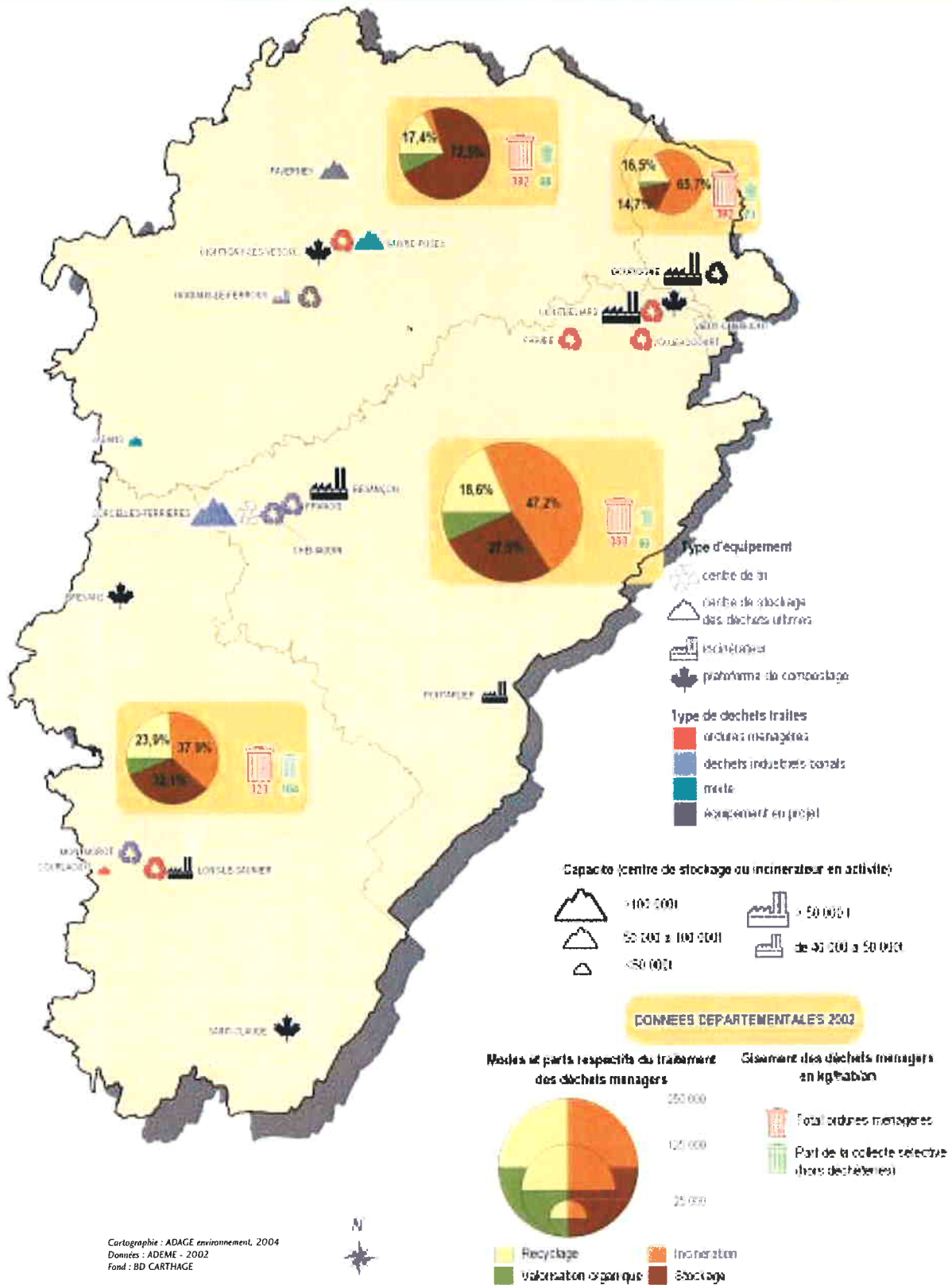
Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur <small>(origine données)</small>	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Déchets pris en charge par les collectivités</b>				
Gisement	Gisement par habitant	ADEME (d'après rapports annuels des collectivités)	1	2 ans
Actions de minimisation de la production de déchets	Nombre d'opérations menées en vue d'éviter ou de détourner des flux de déchets dans les collectivités	ADEME	2	2 ans
	Nombre de recycleries opérationnelles	ADEME	1	2 ans
<b>Déchets des activités</b>				
Gisement de déchets banals des entreprises	Pas de données exhaustives à l'échelle régionale actuellement - Indicateur à construire à partir de l'observatoire en cours de mise en place	ADEME (à partir des données de l'observatoire en cours de mise en place par ADEME-CCI Doubs/CRCI)	3	
Gisement de déchets dangereux	Estimation du gisement régional de DIS	DRIRE (à partir déclarations entreprises, gros producteurs principalement) ou Région (futur observatoire régional des déchets spéciaux)	3	

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
✗		✗









**Poursuivre la valorisation par recyclage et développer la valorisation des déchets organiques des ménages ou des entreprises**

**Satisfaire les besoins en équipements de collecte et de traitement (pour les ordures ménagères, les déchets des entreprises, les déchets du BTP) pour prévenir les situations de pénurie d'exutoire**





## État et tendance d'évolution

Une collecte sélective des matériaux recyclables bien développée (20% des ordures ménagères en moyenne régionale) et des résultats encourageants.		
Une filière organique encore faiblement développée.		
Un déficit régional en matière d'équipements de traitement et de stockage mais des projets en cours.		
Une part importante de déchets produits par les entreprises mise en décharge, malgré un gisement pour une large part valorisable.		

## Axes d'intervention

- Conforter et améliorer les performances des dispositifs en place de collecte sélective et valorisation par recyclage des déchets ménagers
- Inciter les entreprises à mieux gérer leurs déchets (développement du tri et de la valorisation)
- Développer des filières de valorisation organique et des outils visant à pérenniser la qualité des composts produits et leurs débouchés
- Réaliser les équipements nécessaires, permettant de respecter le principe de proximité pour la gestion des déchets, en prenant en compte les enjeux environnementaux et en renforçant la concertation

## Indicateurs

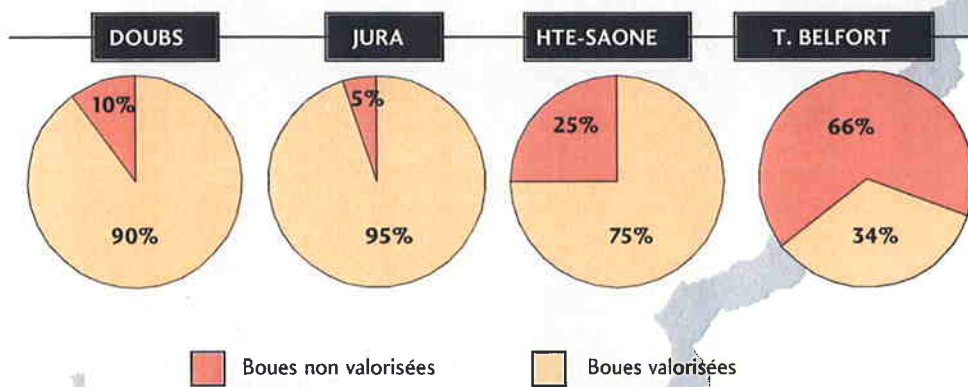
Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur <small>(origine données)</small>	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
<b>Déchets pris en charge par les collectivités</b>				
Modes de valorisation / traitement	Répartition selon les différents modes de traitement/valorisation (recyclage, valorisation organique, incinération avec récupération d'énergie, stockage)	ADEME (d'après rapports annuels des collectivités)	1	2 ans
<b>Déchets des activités</b>				
Modes de valorisation / traitement des déchets banals des entreprises	Pas de données exhaustives à l'échelle régionale actuellement – Indicateur à construire à partir de l'observatoire en cours de mise en place	ADEME (à partir des données de l'observatoire en cours de mise en place CCI Doubs/CRCI)	3	
Modes de valorisation / traitement des déchets dangereux	Répartition selon les différents modes de traitement/valorisation	DRIRE (données pour les déchets traités en région) ou Région (futur observatoire régional des déchets spéciaux)	3	
Progression du recyclage des déchets du BTP	Indicateur à définir, à partir des éléments que peuvent fournir les installations de tri, traitement ou stockage	DRE ou DRIRE	3	

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
✗		✗

Pérenniser la valorisation des boues d'épuration par retour au sol

Part des boues de STEP faisant l'objet d'une valorisation agricole (en 2000)



## État et tendance d'évolution

Une qualité globalement satisfaisante des boues d'épuration urbaine et une filière d'élimination encore majoritairement orientée vers le retour au sol par épandage agricole (75% en moyenne régionale) de boues brutes ou compostées.

Une forte augmentation des quantités à éliminer (liée à l'amélioration des dispositifs d'assainissement) et une fragilisation de la filière agricole.

Une volonté de confirmer la valorisation organique comme principale filière, mais la nécessité de pérenniser les débouchés agricoles.



## Axes d'intervention

- Assurer partout la traçabilité des boues
- Poursuivre les actions visant à améliorer la qualité des boues (cf. rejets des entreprises, déchets toxiques...)
- Diversifier les débouchés par retour au sol des boues de STEP
- Organiser la gestion des produits de l'assainissement autonome

## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Modes de valorisation / traitement des boues de STEP	Répartition selon les différents modes de traitement/valorisation (valorisation organique avec ou sans compostage, incinération avec récupération d'énergie, stockage)	Agence de l'eau (à partir données des MESE)	1	2 ans
Qualité des boues de STEP	Taux de conformité des boues de STEP	DIREN ou Agence de l'eau (à partir données des MESE)	2	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
✗		✗

Développer la collecte sélective et le traitement des gisements de déchets potentiellement polluants ou dangereux et produits de manière dispersée



## État et tendance d'évolution

Des déchets potentiellement polluants ou dangereux produits de manière dispersée par les particuliers ou les petites entreprises, qui ne sont pas toujours collectés et traités comme ils devraient l'être.

Des filières qui se mettent en place progressivement en réponse à de nouvelles obligations réglementaires ou des actions par branche d'activités, mais qui ne concernent pas encore toutes les catégories de déchets.



## Axes d'intervention

- Mettre en place des dispositifs de collecte en vue du traitement ou de la valorisation pour certains déchets toxiques produits de manière dispersée : déchets toxiques des ménages, des petites entreprises, des activités de soin, amiante...

## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Etat d'avancement de la mise en place des différentes filières	Appréciation qualitative de l'avancée de la mise en œuvre des filières et actions par branche d'activités	ADEME	2	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
✗		✗

## Un territoire relativement peu concerné par les nuisances sonores

Dans les enquêtes relatives à la qualité de l'environnement, le bruit est généralement considéré par les Français comme une nuisance importante, mais il n'y a pas en Franche-Comté de vision globale de la perception des nuisances sonores par la population. La densité de population étant relativement faible, les grandes infrastructures de transit (plutôt récentes) globalement à l'écart des zones urbaines denses et en l'absence de grand aéroport, les nuisances sonores sont probablement modérées au regard d'autres régions. Localement cette problématique peut toutefois émerger comme importante, notamment dans les agglomérations, à proximité d'infrastructures, d'activités industrielles, d'établissements recevant du public... mais il n'y a pas de recensement de ces situations à l'échelle régionale, dont la prise en compte relève d'une multiplicité d'acteurs.

## Des politiques de prévention et traitement des points noirs qui se mettent en place

En matière d'infrastructures de transport terrestre, les politiques publiques définies au niveau national se mettent en place en région, et cette problématique est aujourd'hui une priorité de l'Etat en région (notamment à travers les orientations du projet d'action stratégique de l'Etat en région – PASER). Les classements des voies bruyantes, qui doivent être pris en compte dans les documents d'urbanisme, ont été réalisés dans les quatre départements. Les observatoires du bruit sont en cours de mise en place ; ils donneront une vision globale et plus précise de l'ampleur des nuisances des infrastructures et serviront de base à la hiérarchisation des opérations de résorption des « points noirs ».

Par ailleurs, les grands projets qui concernent la région (RN19, mise à 2x2 voies de l'autoroute A36 entre Belfort et Montbéliard, LGV, modification de gabarit de la voie ferrée existante entre Besançon et Strasbourg...) et qui sont susceptibles de créer de nouvelles nuisances, respecteront les objectifs réglementaires définis pour les infrastructures nouvelles.

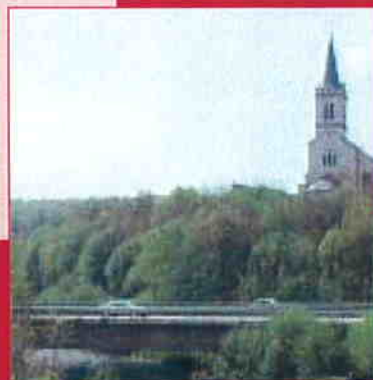
Un territoire régional concerné plus modestement que d'autres par les nuisances sonores, lui conférant un cadre de vie de qualité ; d'importantes infrastructures à venir (LGV, RN 19...)

## ORIENTATIONS

**8.1** Améliorer la connaissance et résorber les points noirs liés aux infrastructures Pages. 78-79

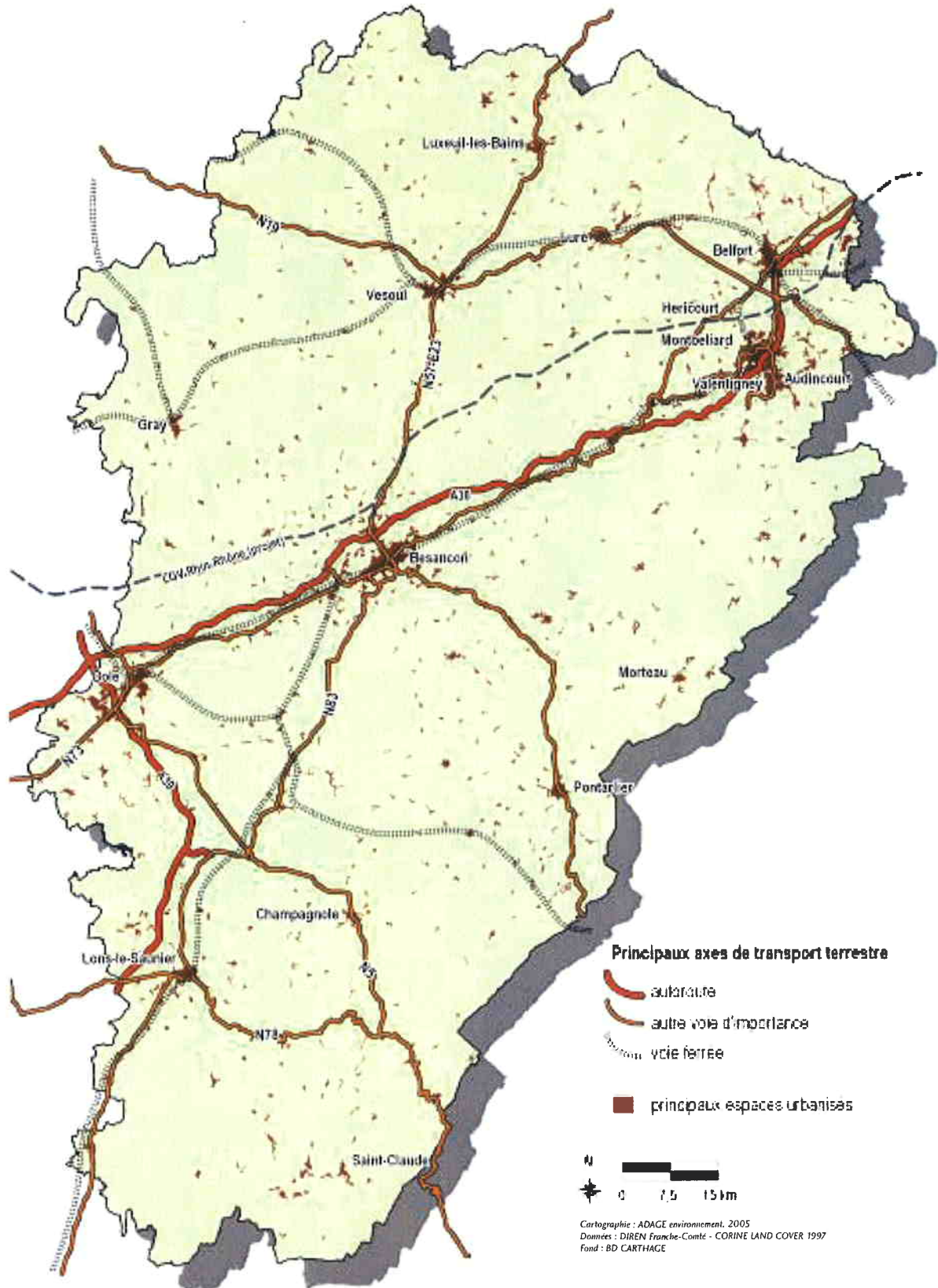
**8.2** Maintenir une ambiance sonore de qualité pour les nouveaux projets Pages. 78-79

BRUIT



**Améliorer la connaissance et résorber les points noirs liés aux infrastructures**

**Maintenir une ambiance sonore de qualité pour les nouveaux projets**





## État et tendance d'évolution

Un territoire relativement peu concerné par les nuisances sonores des infrastructures : densité relativement faible et grandes infrastructures majoritairement à l'écart des zones urbaines. Une problématique qui peut toutefois être localement importante, mais pas de vision régionale globale et des trafics généralement en croissance.



Peu d'actions menées jusqu'à présent, mais des politiques de prévention et traitement des points noirs qui se mettent en place dans le cadre des dispositions nationales.



Une attention particulière nécessaire pour l'insertion des grands projets ou l'aménagement des infrastructures existantes (LGV, RN19, RN57...).



## Axes d'intervention

- Mettre en œuvre les politiques visant à une meilleure connaissance des nuisances et à la résorption des points noirs
- Veiller à minimiser l'impact sonore des grands projets à venir (LGV, RN19, RN57...)
- Restaurer une ambiance sonore de qualité au voisinage de l'A36 dans l'aire urbaine

## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Nuisance des infrastructures	Linéaire de voies classées bruyantes et nombre de logements concernés	DRE (à partir données Observatoires bruit)	2	2 ans
	Nombre de points noirs et nombre de logements concernés	DRE (à partir données Observatoires bruit)	2	2 ans
Efforts de limitation des nuisances sonores des infrastructures	Nombre de logements ayant bénéficié d'action de réduction des nuisances sonores (écrans, merlons, isolation de façade...) / nombre de logements concernés	DRE	2	2 ans
Prise en compte des nuisances sonores pour les grands projets	Nombre de logements pour lesquels les niveaux sonores dépassent 60 dB(A) Nombre de logements pour lesquels les niveaux sonores sont compris entre 55 et 60 dB(A)	DRE ou DIREN	2	2 ans

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
	X	X

## L'éducation et la sensibilisation à l'environnement pour développer l'écocitoyenneté : de nombreux acteurs impliqués principalement auprès des jeunes, et un réseau à mieux structurer

« La finalité de l'éducation à l'environnement est d'amener toute personne à prendre conscience du lien entre l'homme et son milieu, son cadre de vie naturel et social, et de mesurer les conséquences de ses actes. Et au-delà de modifier en un sens de préservation de ce milieu, les comportements individuels et collectifs. Ceci pour un mieux être de chacun. » Cette définition retenue par les rédacteurs du « document d'orientation pour le développement de l'éducation à l'environnement en Franche-Comté », montre bien que l'éducation à l'environnement, l'implication et la responsabilisation de tous, sont indispensables pour la réussite et la pérennité des politiques environnementales.

De longue date, de nombreux acteurs se sont investis dans des actions d'éducation à l'environnement en Franche-Comté, avec le soutien des partenaires institutionnels. Il s'agit notamment de quatre CPIE (centres permanents d'initiatives pour l'environnement), de la maison départementale de l'environnement du Territoire de Belfort, de la maison de l'environnement des Vosges du sud, de la réserve du lac de Remoray, de structures associatives spécialisées sur une thématique, comme l'AJENA et Gaïa-Energies (énergies alternatives)... Plus récemment les collectivités locales ont également développé des actions en ce sens. Les actions sont très diversifiées, en termes de thèmes traités et d'outils pédagogiques, mais concernent principalement les jeunes. Des partenariats se sont noués entre les acteurs francs-comtois de l'éducation à l'environnement et les acteurs suisses (fondation suisse d'éducation à l'environnement), un réseau d'échange et de coopération (le réseau franco-suisse d'éducation à l'environnement) fonctionnant de manière informelle. Par ailleurs citons le projet EDEN d'éducation à l'environnement et au développement durable dans le domaine de l'énergie (labellisé Interreg IIIA).

Si le nombre et la diversité des acteurs constituent un réel atout, le manque de structuration des acteurs est en revanche une difficulté. Une réflexion globale et concertée sur l'avenir de l'éducation à l'environnement, associant l'ensemble des acteurs concernés, a été conduite récemment en Franche-Comté. Elle a débouché en 2002 sur la rédaction d'un « document d'orientation pour le développement de l'éducation à l'environnement en Franche-Comté ». Y sont définis à la fois des objectifs éducatifs (élargissement des publics cibles, diversification

des pratiques éducatives, inscrire l'éducation à l'environnement dans la durée) et des objectifs de partenariat et de structuration du réseau des acteurs.

Un guide des ressources en éducation à l'environnement édité par l'union régionale des CPIE recense les différents organismes ressources, les principaux outils pédagogiques, les formations et les partenaires institutionnels existant en Franche-Comté. Il a été publié en 1998, est en cours d'actualisation et sera prochainement diffusé (notamment mis en ligne sur internet). Deux autres projets visant à renforcer le réseau des acteurs sont à l'étude et soutenus par l'Etat et la Région : la Maison Régionale de l'Environnement et une plate-forme de l'éducation à l'environnement.

## Des actions de formation et sensibilisation à l'environnement à l'attention des acteurs professionnels

Au-delà des actions à l'attention du grand public, des actions de sensibilisation, voire de formation, sont développées en direction des acteurs professionnels. On peut notamment citer quelques spécificités de la Franche-Comté en la matière :

- l'existence de l'ASCOMADE, association régionale de collectivités qui développe à leur attention des actions de formation, information, échanges d'expérience, veille technique et juridique... ;
- la mise en place récente du pôle national Rudologia, dont l'objectif est le développement de la formation, des échanges techniques, de la recherche appliquée et du transfert de technologie dans le domaine des déchets ;
- la licence universitaire professionnelle (LUP) gestion et traitement des déchets à Lons-le-Saunier ;
- la formation d'éco-interprète, unique en France, développée par les CPIE ;
- l'offre de formation de l'ADEME sur divers domaines techniques (déchets, énergies renouvelables, HQE, gestion de l'énergie) à l'attention de différents publics (collectivités, architectes, artisans) ;
- des actions de sensibilisation des entreprises industrielles (management environnemental) et agricoles relativement nombreuses ;
- ...

**De nombreux acteurs à mobiliser et fédérer pour une gestion durable du territoire**

## ORIENTATIONS

- 9.1 Améliorer l'organisation et professionnaliser les collectivités pour une prise en compte de l'environnement à des échelles de territoire pertinentes** Pages. 82-83
- 9.2 Concilier les activités économiques (transports, agriculture, industrie...) avec la préservation et la valorisation des ressources environnementales** Pages. 82-83
- 9.3 Inciter tous les publics à des comportements respectueux de l'environnement** Pages. 82-83



**Améliorer l'organisation et professionnaliser les collectivités pour une prise en compte de l'environnement à des échelles de territoire pertinentes**

**Concilier les activités économiques (transports, agriculture, industrie...) avec la préservation et la valorisation des ressources environnementales**

**Inciter tous les publics à des comportements respectueux de l'environnement**



## État et tendance d'évolution

De nombreux acteurs investis en région dans des actions d'éducation à l'environnement, avec le soutien des partenaires institutionnels.  
Des actions qui concernent avant tout les jeunes.  
Une difficulté à organiser et structurer le réseau des acteurs à l'échelle régionale.



Des actions exemplaires visant à renforcer la prise en compte de l'environnement dans les pratiques professionnelles des acteurs et dans la gestion des territoires (ASCOMADE, Rudologia, opérations de management environnemental...), mais qui méritent une plus large diffusion.



## Axes d'intervention

- Inciter à l'intégration d'une démarche globale environnement et/ou développement durable (chartes d'environnement, Agendas 21, démarches ATEnEE...) dans les démarches et projets de territoire
- Renforcer la professionnalisation des collectivités dans les domaines de l'environnement et de l'énergie, par le développement d'actions et dispositifs d'information, formation, assistance technique (tant en direction des personnels techniques que des élus)
- Renforcer la professionnalisation des acteurs économiques (entreprises, professions agricole et sylvicole, BTP) dans les domaines de l'environnement et de l'énergie, par le développement d'actions et dispositifs d'information, formation, assistance technique, animation de thématiques transversales
- Poursuivre / renforcer, notamment auprès de publics adultes, les actions de sensibilisation de la population afin d'inciter à des comportements respectueux de l'environnement
- Promouvoir les principes de la Haute Qualité Environnementale dans la construction et l'aménagement
- Renforcer la coordination des actions d'éducation à l'environnement

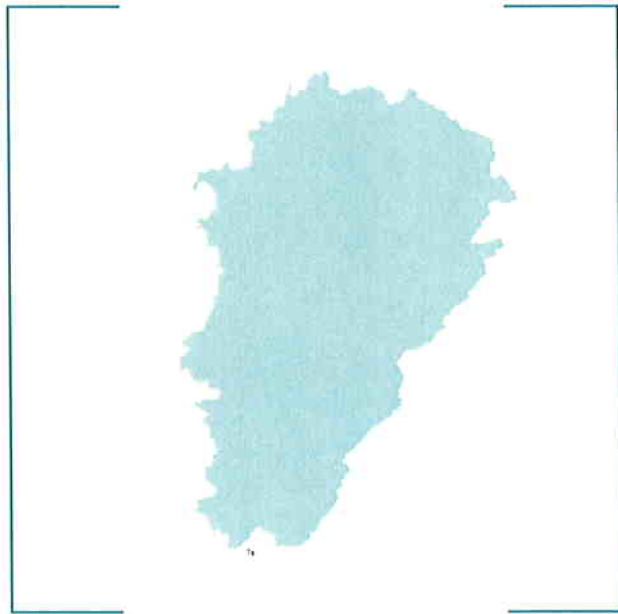
## Indicateurs

Éléments à caractériser	Indicateurs proposés	Organismes responsables de la production de l'indicateur (origine données)	Faisabilité	Fréquence de mise à jour
Sensibilisation du grand public	Nombre de personnes sensibilisées par type de public	DIREN (à partir des données des différentes structures)	2	2 ans
Evolution des comportements	<i>Cela peut pour partie s'apprécier à partir des indicateurs relatifs au tri des déchets, aux consommations d'énergie, au développement des ENR, à l'utilisation des transports publics...</i>			
Intégration des préoccupations environnementales dans les entreprises et zones d'activités	Nombre d'entreprises engagées dans des démarches de prise en compte de l'environnement (management environnemental et certification, opérations collectives, éco-conception...)	DRIRE (à partir données DRIRE, CRCI, ADEME)	2	2 ans
	Indicateurs d'activité environnementale des CCI (en cours de mise en place)	CRCI	3	
Organisation des collectivités pour la prise en compte de l'environnement	Nombre de collectivités locales (et population concernée) engagées dans une démarche territoriale d'environnement (chartes d'environnement, Agenda 21, démarches ATEnEE)	DIREN	1	2 ans
Formation professionnelle à l'environnement	Nombre de formations environnement et nombre de personnes formées	DRE (CIFP)	3	

## Orientation ayant des incidences sur...

Ressources naturelles	Qualité de vie	Santé publique ou sécurité
X	X	X







# ANNEXES



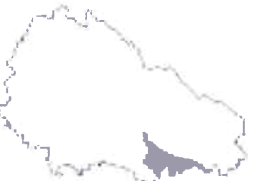





# PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES MILIEUX ET PAYSAGES DES TERRITOIRES FRANC-COMTOIS

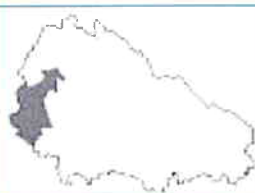
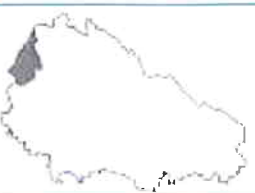

Surfaces <sup>1</sup>	Caractéristiques paysagères et aménités	Milieux et biodiversité	Pressions	Impacts et/ou menaces	Réponses
<b>Montagne et second plateau</b>					
 <p>Surface totale : 396 550 ha dont Forêt : 49 % Autres milieux naturels : 3 % Agriculture : TL : 11 % et prairies : 33 % Zones urbanisées : 2 %</p> <p>Zones humides : 13 330 ha (3 %)</p>	<p>Paysage typique de pré-bois consacré à l'alpage</p> <p>Forêts sur les monts et sur les pentes les plus raides</p> <p>Présence de nombreux lacs</p> <p>Points de vue en corniche (Combe d'Ain)</p> <p>Domaines skiables, sentiers de randonnée, attractivité des lacs</p>	<p>Zone humide reconnue de très grand intérêt patrimonial du bassin du Drugeon et haute vallée du Doubs et affluents</p> <p>Tourbières abritant une faune et une flore spécifique parfois d'une grande rareté ou en voie d'extinction</p> <p>Vastes forêts claires et « jardinées » abritant le Grand Tétrás, espèce emblématique du Jura</p>	<p>Rationalisation des pratiques agricoles (déprise sur parcelles peu rentables et intensification sur parcelles fertiles, fertilisation des pâturages, suppression des haies)</p> <p>Fréquentation touristique</p> <p>Intensification des pratiques sylvicoles, enrésinement (Dessoubre)</p> <p>Extraction de matériaux alluvionnaires et localement roches massives (secteur de Pontarlier)</p>	<p>Fermeture des espaces ouverts et des forêts claires avec disparition d'espèces infodées à ces milieux</p> <p>Homogénéisation des paysages et des milieux</p> <p>Impacts de la fréquentation sur les milieux (piétinement, dégradation) et faune (dérangement)</p> <p>Disparition de zones humides</p>	<p>71 ApB (9 594 ha)</p> <p>1 RN (346 ha)</p> <p>4 RNR (208 ha)</p> <p>27 SIC (42 522 ha)</p> <p>2 ZPS (6 815 ha)</p> <p>RBI/ RBD (142 ha)</p> <p>1 zone RAMSAR</p> <p>PNR du Haut-Jura (117 900 ha)</p> <p>17 sites classés (4 133 ha)</p> <p>45 sites inscrits (5 497 ha)</p>
<b>Premier plateau</b>					
 <p>Surface totale : 179 404 ha dont Forêt : 42 % Autres milieux naturels : 2 % Agriculture : TL : 28 % et prairies : 26 % Zones urbanisées : 2 %</p> <p>Zones humides : 2 146 ha (1 %)</p>	<p>Mosaïque de forêt de feuillus et bocages, les surfaces cultivées dominant sur la frange ouest</p> <p>Diversité des formes issues de la dissolution karstique (dolines, lapiaz, gouffres, reculées...)</p>	<p>Diversité des milieux favorables à la biodiversité, richesse liée au maillage de haies</p>	<p>Rationalisation des pratiques agricoles (déprise sur parcelles peu rentables, intensification et agrandissement du parcellaire et appauvrissement du réseau de haies, fertilisation des pâturages, retournement des prairies)</p> <p>Enrésinement (plateau de Valdahon)</p>	<p>Homogénéisation des paysages</p> <p>Appauvrissement de la biodiversité</p> <p>Fermeture des espaces ouverts et disparition d'espèces infodées à ces milieux</p>	<p>15 ApB (231 ha)</p> <p>1 RN (80 ha)</p> <p>1 RNR (16 ha)</p> <p>7 SIC (2 961 ha)</p> <p>8 sites classés (1 263 ha)</p> <p>8 sites inscrits (3 925 ha)</p>

<sup>1</sup>Données Corinne Land Cover 1997, sauf zones humides (inventaire) – TL = terres labourables



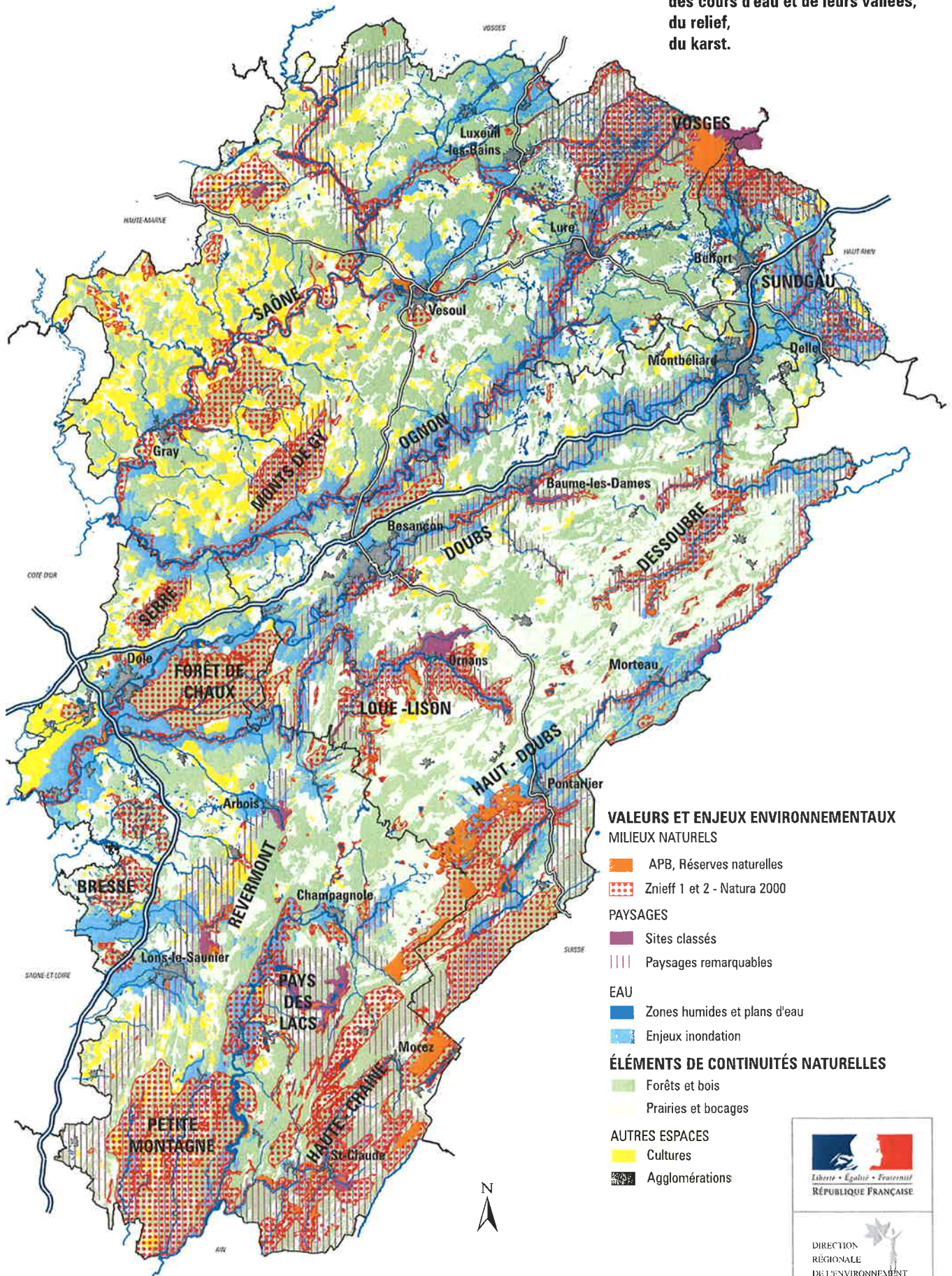
Surfaces	Caractéristiques paysagères et aménités	Milieux et biodiversité	Pressions	Impacts et/ou menaces	Réponses
<b>Revermont – Bordure jurassienne</b>					
 <p>Surface totale : 114 902 ha dont Forêt : 42 % Autres milieux naturels : 2 % Agriculture : TL : 27 % et prairies : 25 % Zones urbanisées : 4 %  Zones humides : 1 380 ha (1 %)</p>	<p>Retombée de l'arc jurassien marquée par de fortes pentes et des corniches, et incisée par les reculées</p> <p>Résurgence de la Loue et du Lison</p> <p>Au sud, vignoble et Revermont</p> <p>Forte présence humaine et patrimoine bâti d'intérêt</p>	<p>Vallées de Loue et du Lison : reculées à l'amont, forêts alluviales à l'aval</p> <p>Pelouses, milieux rocheux</p> <p>Reculées dans le vignoble (Haute-Seille, Arbois...)</p>	<p>Déprise agricole (hors zone viticole et vallée de la Loue)</p> <p>Activités sportives et de loisirs (parapente, escalade, sport d'eaux vives)</p> <p>Péri-urbanisation</p>	<p>Fermeture des espaces ouverts et perte de lisibilité des corniches par enrichissement des pelouses</p> <p>Altération des habitats aquatiques</p> <p>Localement impacts des activités de loisirs sur les milieux, y compris cours d'eau (piétinement, dégradation, disparition)</p> <p>Banalisation des paysages péri-urbains</p>	<p>49 ApB (908 ha) 2 RN (155 ha) 2 RNR (72 ha) 11 SIC (18 455 ha) RBI / RBD (167 ha)</p> <p>14 sites classés (2 813 ha)</p> <p>16 sites inscrits (10 933 ha)</p>
<b>Petite Montagne</b>					
 <p>Surface totale : 61 727 ha dont Forêt : 48 % Autres milieux naturels : 1 % Agriculture : TL : 40 % et prairies : 10 % Zones urbanisées : 1 %  Zones humides : 1 269 ha (2 %)</p>	<p>Mosaïque de bandes étroites de forêt, prairies et cultures</p> <p>Une topographie tourmentée correspondant à une succession de crêtes orientées pour la plupart nord-sud</p>	<p>Diversité et agencement des milieux : systèmes pastoraux et pelouses interconnectés, forêts montrant une structure linéaire et morcelée</p> <p>Landes et pelouses à fort intérêt patrimonial</p> <p>Zones humides alluviales</p>	<p>Déprise agricole</p>	<p>Fermeture des espaces ouverts</p> <p>Homogénéisation des paysages</p>	<p>1 ApB (65 ha) 2 SIC (28 980 ha)</p>
<b>Bresse comtoise</b>					
 <p>Surface totale : 60 596 ha dont Forêt : 41 % Autres milieux naturels : 0 % Agriculture : TL : 25 % et prairies : 32 % Zones urbanisées : 2 %  Zones humides : 3 107 ha (5 %)</p>	<p>Paysage de forêts humides et de prairies où l'eau se manifeste de manière diffuse par de multiples étangs artificiels, la vallée de la Seille constituant une coupure nette avec son paysage ouvert intensivement cultivé</p> <p>Activités de pêche de loisirs</p>	<p>Corridor biologique</p> <p>Intérêt avifaunistique (nidification et halte oiseaux migrateurs) et floristique</p> <p>Réservoir batracologique</p> <p>Fort intérêt écologique des forêts humides et des étangs</p>	<p>Drainage et extension des cultures au dépens des prairies</p> <p>Abandon de la gestion traditionnelle des étangs</p>	<p>Diminution des surfaces de zones humides</p> <p>Réduction de la biodiversité</p>	<p>1 SIC (599 ha) 1 site classé (20 ha)</p>

Surfaces	Caractéristiques paysagères et aménités	Milieux et biodiversité	Pressions	Impacts et/ou menaces	Réponses
<b>Entre Doubs et Ognon</b>					
 <p>Surface totale : 145 343 ha dont Forêt : 39% Autres milieux naturels : 0% Agriculture : TL : 40% et prairies : 15% Zones urbanisées : 5%  Zones humides : 7 129 ha (5%)</p>	<p>Zone de transition entre plaine et massifs Terrasses et vallées alluviales favorables au développement de l'agriculture Occupation des parties hautes par les bois, des parties basses par la polyculture  Tourisme et loisirs de proximité Tourisme fluvial sur le Doubs</p>	<p>Milieux humides (prairies inondables, forêts alluviales) des vallées du Doubs et de l'Ognon, éléments de la trame verte</p>	<p>Mise en culture des fonds de vallée enherbés, drainage Extraction de granulats (Ognon) Péri-urbanisation (Besançon) Infrastructures routières et ferrées (dont future LCV Rhin-Rhône) Évolution des pratiques sylvicoles (futaie régulière) Populiculture (Ognon)</p>	<p>Disparition des prairies humides et forêts alluviales Dégradation des milieux aquatiques et disparition de zones humides Banalisation des paysages par extensions urbaines Risque de coupure des corridors biologiques et cloisonnement des espaces naturels</p>	<p>8 ApB (61 ha) 2 RNR (112 ha) 3 NATURA 2000 (438 ha)  PNR Ballons des Vosges (1 962 ha)  2 sites classés (ponctuels) 2 sites inscrits (412 ha)</p>
<b>Plaine de l'ouest</b>					
 <p>Surface totale : 284 009 ha dont Forêt : 36 % Autres milieux naturels : 0% Agriculture : TL : 45% et prairies : 15% Zones urbanisées : 3%  Zones humides : 10 432 ha (4%)</p>	<p>Vaste plateau agricole ouvert entaillé de vallées à fond plat, parsemé de petits massifs forestiers Prairies dominantes au nord et dans les vallées Massif de la forêt de Chauv, 3<sup>ème</sup> massif national par sa taille Patrimoine bâti urbain (Dole) et rural  Tourisme fluvial sur la Saône</p>	<p>Prairies inondables et forêts alluviales de la vallée de la Saône Intérêt pour l'avifaune (voie de migration et zone de nidification d'espèces à fort intérêt patrimonial) Pelouses (ouest Haute-Saône) Massifs de la forêt de Chauv (intérêt faune aquatique et avifaune) et de la Serre (massif granitique unique en région)</p>	<p>Maintien des pratiques agricoles intensives en plaine et intensification dans les vallées (augmentation de la taille du parcellaire et « régression de l'arbre » en dehors des zones boisées, retournement des zones herbagères et prairies naturelles) Péri-urbanisation (Dole et Gray) Populiculture (basse vallée de la Saône)</p>	<p>Homogénéisation des paysages Disparition de zones humides et altération de la qualité paysagère Banalisation des paysages par extension des zones urbanisées sur les espaces naturels et ruraux de proximité</p>	<p>4 ApB (156 ha) 2 RN (138 ha) 5 SIC (15 363 ha) RBI / RBD (306 ha)  1 site inscrit (27 ha)</p>
<b>Plateau de Haute-Saône</b>					
 <p>Surface totale : 121 995 ha dont Forêt : 46 % Autres milieux naturels : 1% Agriculture : TL : 34% et prairies : 17% Zones urbanisées : 2%  Zones humides : 3 346 ha (3%)</p>	<p>Paysage rural avec présence forte de la forêt Mosaïque de cultures, prairies, vergers et boisements sur les milieux les plus favorables  Activités de loisirs dans les espaces naturels Monts de Gy et périphérie de Vesoul</p>	<p>Pelouses sèches (plateau de Vesoul et Monts de Gy)</p>	<p>Intensification pratiques agricoles sur les terres fertiles Déprise (pelouse du plateau de Vesoul, Monts de Gy) Péri-urbanisation (Vesoul) et infrastructures Fréquentation liée au développement des activités de loisirs (Monts de Gy)</p>	<p>Risque d'homogénéisation des paysages Banalisation des paysages par extension des zones urbanisées sur les espaces naturels et ruraux de proximité Localement, dégradation de milieux fragiles (Monts de Gy)</p>	<p>10 ApB (289 ha) 1 RN (97 ha) 3 RNR (70 ha) 3 SIC (591 ha)  4 sites classés (8 ha)</p>

Surfaces	Caractéristiques paysagères et aménités	Milieux et biodiversité	Pressions	Impacts et/ou menaces	Réponses
<b>Zone sous-vosgienne</b>					
 <p>Surface totale : 118 219 ha dont Forêt : 41 % Autres milieux naturels : 0 % Agriculture : TL : 34 % et prairies : 22 % Zones urbanisées : 3 % Zones humides : 8 177 ha (7 %)</p>	<p>Paysage rural au pied du massif des Vosges où les pâturages témoins d'une activité pastorale dominante l'emportent sur la forêt Forte présence de l'eau : réseau dense de petites rivières, nombreux étangs</p>	<p>Prairies inondables et forêts alluviales des vallées (Saône, Lanterne et Breuchin) Intérêt avifaunistique (vallée de la Saône)</p>	<p>Déprise agricole (à l'est) et démographique Intensification agricole (à l'ouest et en fond de vallées) Extraction de granulats (Lanterne et Breuchin) Populiculture (vallée de la Saône)</p>	<p>Fermeture des espaces ouverts Dégradation du patrimoine bâti rural par abandon Homogénéisation des paysages Dégradation des milieux aquatiques et disparition de zones humides</p>	<p>1 ApB (entrée de mine) 2 RNR (103 ha) 3 NATURA 2000 (5 389 ha) PNR Ballons des Vosges (7 700 ha)</p>
<b>Vosges comtoises</b>					
 <p>Surface totale : 52 001 ha dont Forêt : 73 % Autres milieux naturels : 1 % Agriculture : TL : 16 % et prairies : 8 % Zones urbanisées : 1 % Zones humides : 1 686 ha (3 %)</p>	<p>Grands versants raides forestiers façonnés par les glaciers du quaternaire, des crêtes adoucies par les typiques « ballons ». Vers le sud-ouest, le relief s'aplanit pour laisser place à un paysage de forêts, étangs et zones humides (« petite Finlande ») Sentiers de randonnée</p>	<p>Faune et flore de l'étage montagnard Hautes-chaumes des plateaux sommitaux Tourbières et étangs du plateau des mille étangs Intérêt avifaunistique (Grand Tétrás, petits rapaces, pics...)</p>	<p>Déprise agricole Enrésinement artificiel Abandon de la gestion traditionnelle des étangs Occupation des abords des étangs par des habitations légères de loisir (HLL) Activités de loisirs de proximité sur crêtes et sommets</p>	<p>Fermeture des espaces ouverts et forêts claires et régression d'espèces inféodées à ces milieux (Grand Tétrás) Banalisation des paysages Mitage des espaces naturels par les HLL Dérangement faune (Grand Tétrás) par fréquentation Réduction de la biodiversité et dégradation paysagère en bordure des étangs</p>	<p>13 ApB (2 726 ha) 1 RN (2 017 ha) 3 SIC (23 539 ha) 1 ZPS (2 056 ha) RBI / RBD (1 573 ha) PNR Ballons des Vosges (45 520 ha) 1 site classé (549 ha)</p>
<b>Aire urbaine de Belfort / Montbéliard - Sundgau</b>					
 <p>Surface totale : 86 723 ha dont Forêt : 37 % Autres milieux naturels : 0 % Agriculture : TL : 39 % et prairies : 9 % Zones urbanisées : 14 % Zones humides : 7 216 ha (8 %)</p>	<p>Mosaïque de milieux forestiers, terres cultivées et prairies entourant l'aire urbaine de Belfort / Montbéliard Forte présence de l'habitat A l'est, association de bois et d'étangs du Sundgau Nombreuses petites vallées alluviales Vocation récréative de l'aire péri-urbaine Pêche de loisirs dans les étangs</p>	<p>Forte valeur écologique du Sundgau liée à la mosaïque de bois et étangs Intérêt avifaunistique et batracologique (Grenouille des champs) Prairies humides (bassin de la Bourbeuse)</p>	<p>Forte urbanisation péri-urbaine Infrastructure routière et ferrée (future LCV Rhin-Rhône) Diminution des surfaces de prairies (hors vallées) au profit des grandes cultures Abandon de la gestion traditionnelle des étangs</p>	<p>Rupture des continuités et cloisonnement des espaces naturels Banalisation des paysages par mitage des espaces naturels et ruraux Homogénéisation des paysages ruraux Réduction de la biodiversité</p>	<p>4 ApB (295 ha) 1 RNR (39 ha) 2 SIC (347 ha) + projet la Bourbeuse et Sundgau PNR Ballons des Vosges (12 110 ha) 3 sites classés (ponctuels) 1 site inscrit (602 ha) Politiques locales (ENS vallée de la Bourbeuse par CC90, CA Montbéliard)</p>

# Les valeurs et enjeux environnementaux en Franche-Comté

Des valeurs structurées à partir :  
des cours d'eau et de leurs vallées,  
du relief,  
du karst.



Échelle 1 : 800 000

0 10 20 30 40 50 km

# LISTE DES ENJEUX ET ORIENTATIONS

## ENJEU 1 – PATRIMOINE NATUREL : BIODIVERSITE ET PAYSAGES

Un très riche réseau d'espaces de nature, attaché principalement aux reliefs et à l'eau, dont la contribution à la biodiversité, à la fonctionnalité écologique et à la qualité paysagère du territoire est essentielle, mais altérée par l'évolution des activités humaines

### ORIENTATIONS

- 1.1 Poursuivre et développer la protection et la gestion des espaces remarquables, tant paysagers qu'écologiques
- 1.2 Veiller à la diversité écologique et paysagère, en maintenant les prairies, bosquets, bocages et arbres isolés
- 1.3 Maîtriser la régression de la mosaïque de milieux (ouverts en particulier) dans les secteurs soumis à la déprise agricole
- 1.4 Maîtriser l'étalement urbain et le cloisonnement par les infrastructures, notamment dans les secteurs les plus sensibles, pour préserver les continuités écologiques favorables à la fonctionnalité des écosystèmes et à la richesse paysagère
- 1.5 Renforcer la conciliation des usages et des fonctions (de production, environnementale et sociale) des espaces forestiers
- 1.6 Maintenir la quiétude et la qualité paysagère des milieux rocheux

## ENJEU 2 – RESSOURCES EN EAU

Des ressources en eau (souterraines et superficielles) remarquables, très sensibles aux pollutions, essentielles pour la richesse écologique et paysagère du territoire, et pour l'alimentation en eau potable des populations

### ORIENTATIONS

- 2.1 Poursuivre les efforts de réduction des pollutions domestiques et industrielles
- 2.2 Maîtriser les pollutions diffuses de toutes origines (agriculture, infrastructures, agglomérations, particuliers)
- 2.3 Préserver ou restaurer les vallées alluviales, cours d'eau, corridors écologiques fluviaux et autres zones humides
- 2.4 Renforcer la gestion globale et concertée des ressources en eau
- 2.5 Sécuriser l'alimentation en eau potable (protection et diversification des ressources) et maîtriser les consommations

## ENJEU 3 – RISQUES NATURELS

Des risques d'inondation avec des enjeux forts, et une responsabilité importante de la région au-delà de son territoire par sa position en tête de bassin

### ORIENTATIONS

- 3.1 Gérer globalement les risques à l'échelle des bassins versants et reconquérir les zones inondables
- 3.2 Maîtriser l'urbanisation dans les zones à risque (achèvement de la mise en place des procédures de prévention)

## ENJEU 4 – SOL ET SOUS-SOL

Une richesse du sol et du sous-sol, support d'activités économiques, localement menacée de surexploitation ou de pollution, avec des impacts induits sur les milieux

### ORIENTATIONS

- 4.1 Maîtriser les phénomènes d'érosion des sols dans les zones de vignoble et de grande culture
- 4.2 Gérer les granulats de manière économe, notamment les granulats alluvionnaires, en minimisant les impacts sur les milieux et les paysages
- 4.3 Réhabiliter les anciennes décharges et sites pollués

## ENJEU 5 – RISQUES TECHNOLOGIQUES

Des établissements industriels à risques présents localement

### ORIENTATION

- 5.1 Renforcer les mesures de prévention, d'information et de concertation

## ENJEU 6 – AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE

Une qualité de l'air globalement satisfaisante mais localement dégradée, des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre en croissance

### ORIENTATIONS

- 6.1 Maîtriser les consommations d'énergie et développer les énergies renouvelables pour réduire les émissions de polluants et de gaz à effet de serre
- 6.2 Favoriser un développement urbain moins énergivore et les modes de déplacement les moins polluants, en secteur urbain et interurbain
- 6.3 Poursuivre la réduction des émissions industrielles

## ENJEU 7 – DECHETS

Des efforts importants engagés pour minimiser l'impact environnemental de la gestion des déchets via leur valorisation qui sont encore à développer ; mais un gisement collecté toujours en croissance

### ORIENTATIONS

- 7.1 Prévenir la production de déchets
- 7.2 Poursuivre la valorisation par recyclage et développer la valorisation des déchets organiques des ménages ou des entreprises
- 7.3 Satisfaire les besoins en équipements de collecte et de traitement (pour les ordures ménagères, les déchets des entreprises, les déchets du BTP) pour prévenir les situations de pénurie d'exutoire
- 7.4 Pérenniser la valorisation des boues d'épuration par retour au sol
- 7.5 Développer la collecte sélective et le traitement des gisements de déchets potentiellement polluants ou dangereux et produits de manière dispersée

## ENJEU 8 – BRUIT

Un territoire régional concerné plus modestement que d'autres par les nuisances sonores, lui conférant un cadre de vie de qualité ; d'importantes infrastructures à venir (LGV, RN 19...)

### ORIENTATIONS

- 8.1 Améliorer la connaissance et résorber les points noirs liés aux infrastructures
- 8.2 Maintenir une ambiance sonore de qualité pour les nouveaux projets

## ENJEU 9 – EDUCATION, SENSIBILISATION ET FORMATION A L'ENVIRONNEMENT

De nombreux acteurs à mobiliser et fédérer pour une gestion durable du territoire

### ORIENTATIONS

- 9.1 Améliorer l'organisation et professionnaliser les collectivités pour une prise en compte de l'environnement à des échelles de territoire pertinentes
- 9.2 Concilier les activités économiques (transports, agriculture, industrie...) avec la préservation et la valorisation des ressources environnementales
- 9.3 Inciter tous les publics à des comportements respectueux de l'environnement

# LEXIQUE DES SIGLES

## ORGANISMES CITÉS

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie  
AE RM&C : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse  
AJENA : Association Jurassienne pour la diffusion des ENergies Alternatives  
ARPAM : Association pour la Surveillance de la Qualité de l'Air dans le nord Franche-Comté  
ASCOMADE : ASSociation des COLlectivités comtoises pour la MAîtrise des Déchets et de l'Environnement  
ASQAB : Association de Surveillance de la Qualité de l'Air de l'Agglomération Bisontine et du Sud Franche-Comté  
CBFC : Conservatoire Botanique de Franche-Comté  
CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie  
CEREN : Centre d'Etudes et de Recherche sur l'Energie  
CERTU : Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme  
CIFP : Centre d'Information sur la Formation Professionnelle  
CPE : Commission de Protection des Eaux  
CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement  
CRCI : Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie  
CSP : Conseil Supérieur de la Pêche  
DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt  
DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales  
DDE : Direction Départementale de l'Équipement  
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement  
DRAF : Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt  
DRASS : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales  
DRE : Direction Régionale de l'Équipement  
DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement  
ENC : Espace Naturel Comtois  
GART : Groupement des Autorités Responsables de Transports  
GREPPES : Groupe Régional pour l'Étude de la Pollution par les Phytosanitaires des Eaux et des Sols  
MEDD : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable  
MESE : Mission d'Expertise et de Suivi des Epanchages  
ONF : Office National des Forêts  
OREF : Observatoire Régional de l'Emploi et de la Formation  
ORT : Observatoire Régional des Transports  
PEFC : Programme Européen des Forêts Certifiés  
RFF : Réseau Ferré de France

## ABRÉVIATIONS UTILISÉES

AEP : Alimentation en Eau Potable  
AOC : Appellation d'Origine Contrôlée  
AOX : « Absorbable Organic halogens » (composés organohalogénés)  
APB : Arrêté de Protection de Biotope  
ATEnEE : Actions Territoriales pour l'Environnement et l'Efficacité Energétique  
BASOL : Base de données sur les sites sols pollués  
BTP : Bâtiment et Travaux Publics  
CAD : Contrat d'Agriculture Durable  
CG : Conseil Général  
CO<sub>2</sub> : Dioxyde de Carbone  
CORINTE : COmmunes à Risques Naturels et Technologiques (base de données)  
COVNM : Composés Organiques Volatils Non Méthaniques  
CPER : Contrat de Plan Etat Région  
CTE : Contrat Territorial D'Exploitation  
dB(A) : décibel  
DCE : Directive Cadre sur l'Eau  
DIB : Déchets Industriels Banals  
DIS : Déchets Industriels Spéciaux  
DOCOb : DOcument d'Objectif (Natura 2000)

EDEN : EDucation à l'ENergie  
EH : Equivalent-Habitant  
ENR : Energie Renouvelable  
ENS : Espace Naturel Sensible  
HLL : Habitation Légère de Loisir  
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement  
IFN : Inventaire Forestier National  
Interreg IIIA : programme d'initiative communautaire visant à encourager la coopération entre régions frontalières  
LGV : Ligne à Grande Vitesse  
LUP : Licence Universitaire Professionnelle  
MAE : Mesures Agro-Environnementales  
MO : Matière Organique  
NO<sub>x</sub> : Oxydes d'Azote  
NO<sub>2</sub> : Dioxyde d'Azote  
O<sub>3</sub> : Ozone  
OM : Ordures Ménagères  
PAC : Politique Agricole Commune  
PAPI : Programme d'Action pour la Prévention des Inondations  
PDU : Plan de Déplacements Urbains  
PLU : Plan Local d'Urbanisme  
PMPLEE : Programme de Maîtrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Élevage (suite du PMPOA)  
PMPOA : Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole  
PNR : Parc Naturel Régional  
POI : Plan d'Opération Interne  
PPI : Plan Particulier d'Intervention  
PPR : Plan de Prévention des Risques  
PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques  
PASER : Projet d'Action Stratégique de l'Etat en Région  
PSS : Plan de Surface Submersible  
RBD : Réserve Biologique Dirigée  
RBI : Réserve Biologique Intégrale  
RGA : Recensement Général de l'Agriculture  
RGP : Recensement Général de la Population  
RICA : Réseau d'Information Comptable Agricole  
RMC : Rhône Méditerranée Corse  
RN : Réserve Naturelle  
RNR : Réserve Naturelle Régionale  
RNB : Réseau National de Bassin  
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
SAU : Surface Agricole Utilisée  
SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale  
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
SIC : Site d'Intérêt Communautaire (au titre de la directive Habitats - futur ZSC)  
SO<sub>2</sub> : Dioxyde de Soufre  
SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif  
SSCENR : Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux  
STEP : Station d'Épuration  
TEP : Tonne Equivalent Pétrole  
TL : Terres Labourables  
TMD : Transport de Matières Dangereuses  
UD : Unité de Distribution  
UGBN : Unité Gros Bovin Azote  
ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux  
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique  
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et du Paysage  
ZPS : Zone de Protection Spéciale (directive Oiseaux)  
ZSC : Zone Spéciale de Conservation (directive Habitats)





La réalisation du profil environnemental de Franche-Comté a été initiée et pilotée par la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) et la délégation régionale de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), avec la collaboration d'un comité technique et l'appui méthodologique de la société ADAGE Environnement qui en a assuré la rédaction.

Outre la DIREN et l'ADEME le comité technique a réuni les organismes suivants : Conseil Régional de Franche-Comté, Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt (DRAF), Direction Régionale de l'Équipement (DRE), Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, Office National des Forêts (ONF).

D'autres organismes ont également contribué à l'élaboration de ce profil, à travers des rencontres individualisées, une réunion du comité technique élargi en novembre 2004, et une consultation d'une cinquantaine d'acteurs régionaux en avril 2005. Il s'agit notamment des autres services techniques de l'Etat de niveau régional ou départemental et établissements publics (Conseil Supérieur de la Pêche, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), des Conseils Généraux, des Parcs Naturels Régionaux, des associations (Franche-Comté Nature Environnement – FCNE, Espace Naturel Comtois – ENC, Union Régionale des Centres Permanents d'Initiative pour l'Environnement – URCPiE, associations de surveillance de la qualité de l'air – ARPAM et ASQAB, association des collectivités comtoises pour la maîtrise des déchets et de l'environnement – ASCOMADE –, ...), des chambres consulaires régionales (agriculture et industrie), de l'Université...

Maîtrise d'ouvrage : DIREN et ADEME Délégation régionale Franche-Comté

Conception et assistance à maîtrise d'ouvrage : ADAGE Environnement

Conception graphique : COMVV

Crédit photos : DIREN ; ADEME (Roland Bourguet, Michel Cairey-Remonnay, Lorenzo Falqui, Laure Fontaine, Frédéric Gallier, Muriel Jeanneret, Simon-Pierre Mosse, Jean-Yves Richard, Max Roy, Olivier Sebart) ; DDE du Doubs ; ONCFS-SD25 ; Association des Amis de Chevreaux Chatel ; SMETOM du Haut-Doubs ; Florent Cardinaux

Imprimé en France

**ADEME**



Délégation Régionale  
Franche-Comté

