

Extraits du schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux de Bourgogne

Vocation des territoires (généralités)

Production agricole

Production forestière

Production d'aménités

Biodiversité

L'eau

Les sols

L'espace

L'air

Vocation des territoires (généralités)

LOCALISATION

Morvan : Massif cristallin, d'altitude moyenne (culmine à 900m) au centre de la Bourgogne, limite de partage des eaux entre les trois bassins Seine, Loire et Rhône-Méditerranée.

DYNAMIQUE TENDANCIELLE DE L'ESPACE

Morvan :

- montagne très boisée, entrecoupée de vallées et de cuvettes bocagères en voie de déprise agricole dans certains secteurs ou d'intensification dans d'autres (drainage; amendement);
 - massif forestier majoritairement feuillu très marqué visuellement par le développement des peuplements résineux depuis une trentaine d'années;
 - milieux naturels à forte valeur patrimoniale se situant à la fois au niveau des surfaces boisées, des prairies et des zones humides avec tourbières à flore atlantique
- attractivité touristique interrégionale et internationale pour son caractère rural, ses plans d'eau et ses forêts.

Nivernais :

- espace où cohabitent forêts, vallées et plateaux agricoles qui étaient traditionnellement orientés vers la polyculture et l'élevage mais qui ont évolué vers une agriculture spécialisée (céréales ou élevage allaitant orienté principalement vers la production du maigre);
- forêts de production de bois de qualité;
- milieux naturels divers à forte valeur patrimoniale (forêts, coteaux calcaires, milieux humides des "mardelles" et bords de ruisseaux)
- espace périurbain de l'agglomération de Nevers, attractif pour la détente et les loisirs, soumis à

une forte fréquentation et à une pression urbaine diffuse.

Auxois :

Bien que ne présentant pas des caractéristiques agricoles totalement comparables (Puisaye et Bresse louhannaise d'une part, Auxois et Bazois d'autre part ayant néanmoins des traits assez proches), ces 4 territoires ont été regroupés en raison de leur évolution tendancielle qui est marquée par

- un passage d'une agriculture mixte à une agriculture céréalière dans la continuité des zones voisines déjà spécialisées en grandes cultures
- un abandon de l'élevage avec retournement de prairies
- une réduction importante des structures paysagères traditionnelles des paysages d'élevage.

L'ENCLAVEMENT

P4

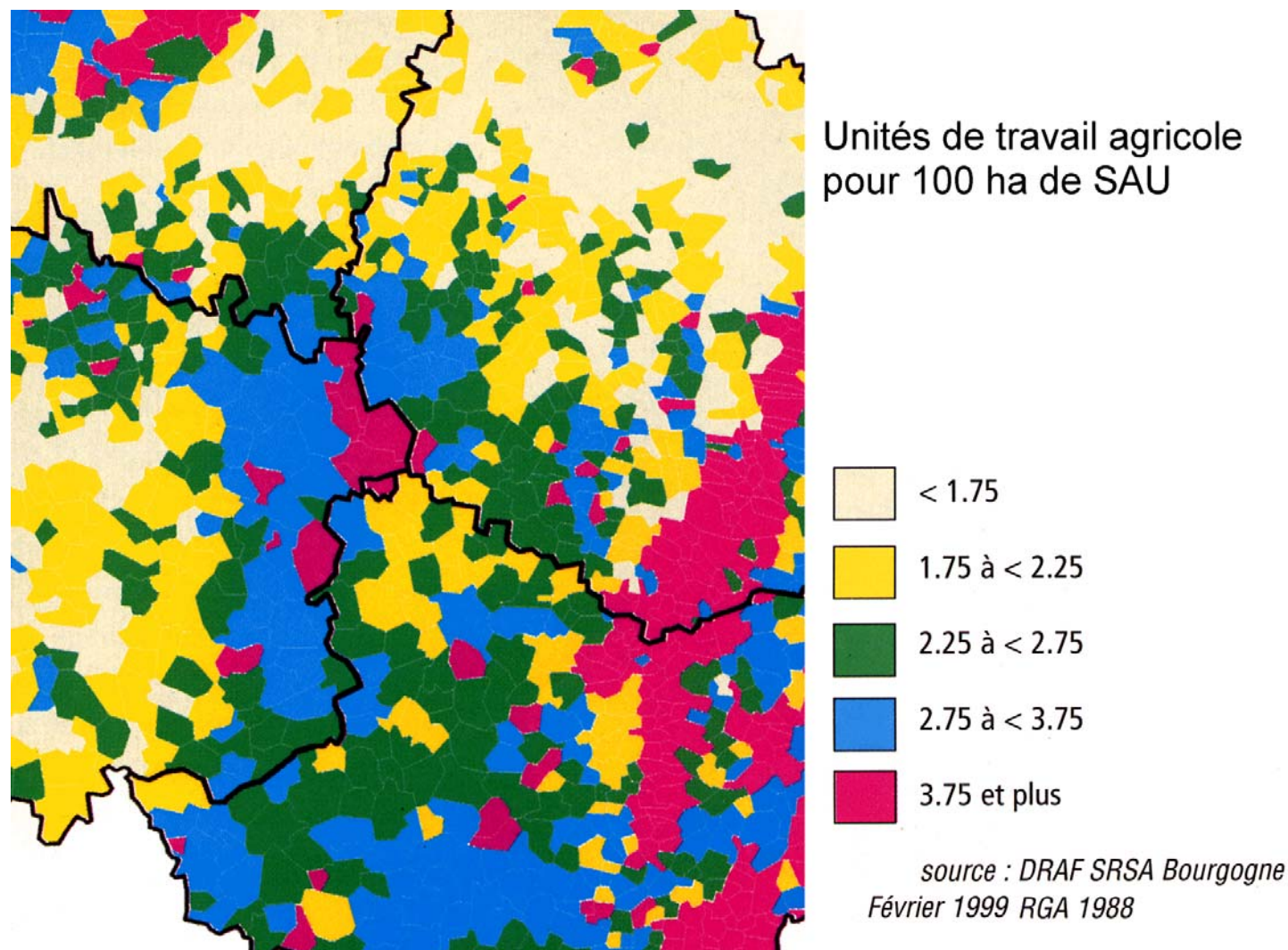
Les densités de population dans le centre de la Bourgogne sont souvent inférieures à 20 habitants au km².

Le Morvan crée un effet « dispersion de seuil » : le faisceau des grands axes méridiens de communication s'y divise en deux, les liaisons transversales étant réduites au minimum. (...) La montagne Morvandelle est relativement enclavée.

LA BAISSÉ DE DEMOGRAPHIE AGRICOLE

P4

(...) Malgré la forte occupation agricole et forestière de ces zones, entre 1990 et 1995, les effectifs des exploitations agricoles ont diminué d'un cinquième et la population agricole familiale active de 22%.



LES ENJEUX DES REGIONS RURALES « ISOLEES » BOURGUIGNONNES

P 5

Les enjeux majeurs pour les espaces naturels et ruraux bourguignons découlent de cette évolution d'ensemble très contrastée de la Bourgogne. Celle-ci conduit à l'affirmation de plus en plus nette de deux formes d'espaces ruraux qui n'ont plus beaucoup de points communs entre eux et relèvent de

mécanismes sociaux et économiques en grande partie distincts.

D'un côté, correspondant grosso modo au "rural isolé", des espaces de très faible densité continuent à perdre activités et populations, alors qu'ils représentent la moitié du territoire bourguignon. Relativement indépendants des influences urbaines, ils ne peuvent guère compter sur les effets d'entraînement ou de diffusion des grands pôles; leurs perspectives dépendent plus qu'ailleurs des possibilités de valorisation des ressources propres et des aménités locales. Les principaux enjeux reposent ici, d'une part sur un bon ciblage de politiques redistributives susceptibles d'enrayer ou au moins atténuer le déclin démographique et économique de ces espaces et, d'autre part, sur la capacité de ces territoires à valoriser au mieux leurs propres ressources, à les rendre autant que faire se peut "remarquables" vis-à-vis de l'extérieur.

OBJECTIFS STRATEGIQUES

Morvan

P 50

- maintenir les actifs ruraux par l'agriculture extensive et la lutte contre la déprise et l'enfrichement;
 - maintenir la qualité des milieux naturels et des paysages;
 - conduire une exploitation rationnelle de la forêt avec maintien du taux de boisement et de l'équilibre feuillus-résineux actuel
 - maintenir le caractère "rustique" et l'attractivité touristique
 - mettre en oeuvre une politique touristique volontaire respectueuse des équilibres locaux
- mettre en oeuvre le projet du parc naturel régional du Morvan décliné dans sa charte.

Nivernais :

- maintenir une sylviculture de qualité en encourageant la production d'essences feuillues et la mise en oeuvre de techniques respectueuses des milieux;
- sauvegarder l'activité d'élevage qui préserve à la fois les emplois et les prairies
- favoriser le maintien et la reconstitution des structures du paysage rural (haies, bosquets, petits patrimoines, villages...)

- maintenir la qualité des milieux naturels en évitant le drainage des prairies dans les zones d'intérêt patrimonial et en préservant les mardelles par des techniques sylvicoles adaptées
- préserver les coteaux calcaires et les vallées de l'extension diffuse du bâti
- organiser dans l'espace et le temps les activités de loisirs.

Auxois :

zones très dépendantes de la P.A.C.

- maintenir la rentabilité des productions animales et des systèmes mixtes plus favorables à l'emploi;
- maintenir en particulier dans les fonds de vallée et sur les Jentes les Draines et les haies

Eviter la conversion des exploitations mixtes ou d'élevage vers des systèmes céréaliers.

MESURES REGLEMENTAIRES

Nivernais

- politique des structures
- gestion des droits à produire;
- programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole, plans d'épandage;
- préservation des terres agricoles vis-à-vis de la pression urbaine (mise en place de zones agricoles protégées)
- protection des milieux naturels et des paysages à fort enjeu, plus particulièrement au sein de l'agglomération de Nevers et de sa périphérie immédiate.

Auxois

P52

- politique des structures
- gestion des droits à produire.
- vigilance sur la qualité des études d'impact préalables aux opérations de remembrement et de drainage strictement nécessaires à la viabilité économique des exploitations de la Bresse Louhannaise.

MESURES INCITATIVES

Morvan

P 50

- soutien à l'élevage extensif et à d'autres activités;
- soutien à la pratique de fauche et de pâture (mesures agri-environnementales)
- valorisation des produits agricoles sous signes de qualité avec développement des labels et des productions biologiques; soutien et développement de la marque du PNR
- mise en oeuvre des outils de gestion rationnelle de la forêt (guide des stations et cahier de recommandations paysagères)
- incitation à la gestion raisonnée des coupes, à la régénération naturelle et au renouvellement de peuplements forestiers de qualité (feuillus et résineux);
- confortement, dans des secteurs localisés, du patrimoine naturel forestier avec application de techniques jardinatoires
- soutien à la mise en oeuvre d'un réseau de desserte forestière intégré dans le paysage et respectueux des milieux naturels
- aide à l'entretien des espaces ouverts entre les forêts;
- soutien à la réhabilitation et à l'entretien des éléments structurants du paysage rural (haies et ad?res);
- mise en place d'un programme d'accompagnement en faveur de la préservation du bâti agricole en voie d'abandon du fait de la mise en oeuvre du PMPOA.
- élaboration et mise en oeuvre des documents d'objectifs pour les sites du réseau natura 2000
- accompagnement du développement du tourisme:
aide à la structuration de l'offre d'hébergement et de produits fermiers et artisanaux
- aide à l'amélioration des structures d'hébergement grâce à une charte de qualité et à la marque Parc;
- perfectionnement et entretien du réseau de sentiers pédestres, équestres, VIT et mise en valeur des circuits touristiques.

Programme d'actions prioritaires Mesures réglementaires

- protection des milieux aquatiques naturels (arrêtés de protection de biotope...) et paysagers (sites classés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager...);
- révision de la réglementation des boisements
 - régulation de la pratique des sports motorisés.

Nivernais

P52

- aides au maintien des élevages extensifs et au développement de l'engraissement à l'herbe avec une production de viande sous signes de qualité
- promotion de la pratique d'une agriculture raisonnée au travers des opérations ferti ou phyto mieux et de la gestion des engrais de ferme;
- adaptation de la production agricole au contexte périurbain;
- aide à la préservation et à la restauration des éléments structurants du paysage (haies, alignements d'arbres, murets, petit patrimoine rural, places de village...)
- mise en place d'un programme d'accompagnement en faveur de la préservation du bâti agricole en voie d'abandon du fait de la mise en oeuvre du PMPOA.
- soutien à la production de bois feuillus de qualité;
- mise en oeuvre d'actions de sensibilisation et de formation à l'écocitoyenneté.

Auxois

P52

- encouragement du maintien des espaces en herbe par des primes adaptées même si l'extensification n'y est pas avérée (élevage laitier par exemple), encouragement du maintien des haies et ripisylves (poursuite des actions de type "opération locale");
- élaboration d'une charte de bonnes pratiques environnementales en matière de remembrement et de drainage afin de préserver les zones humides
- maîtrise des risques d'érosion dans les zones de maraîchage;
- maîtrise de l'implantation des peupleraies par la réglementation des boisements et la gestion des aides aux plantations;

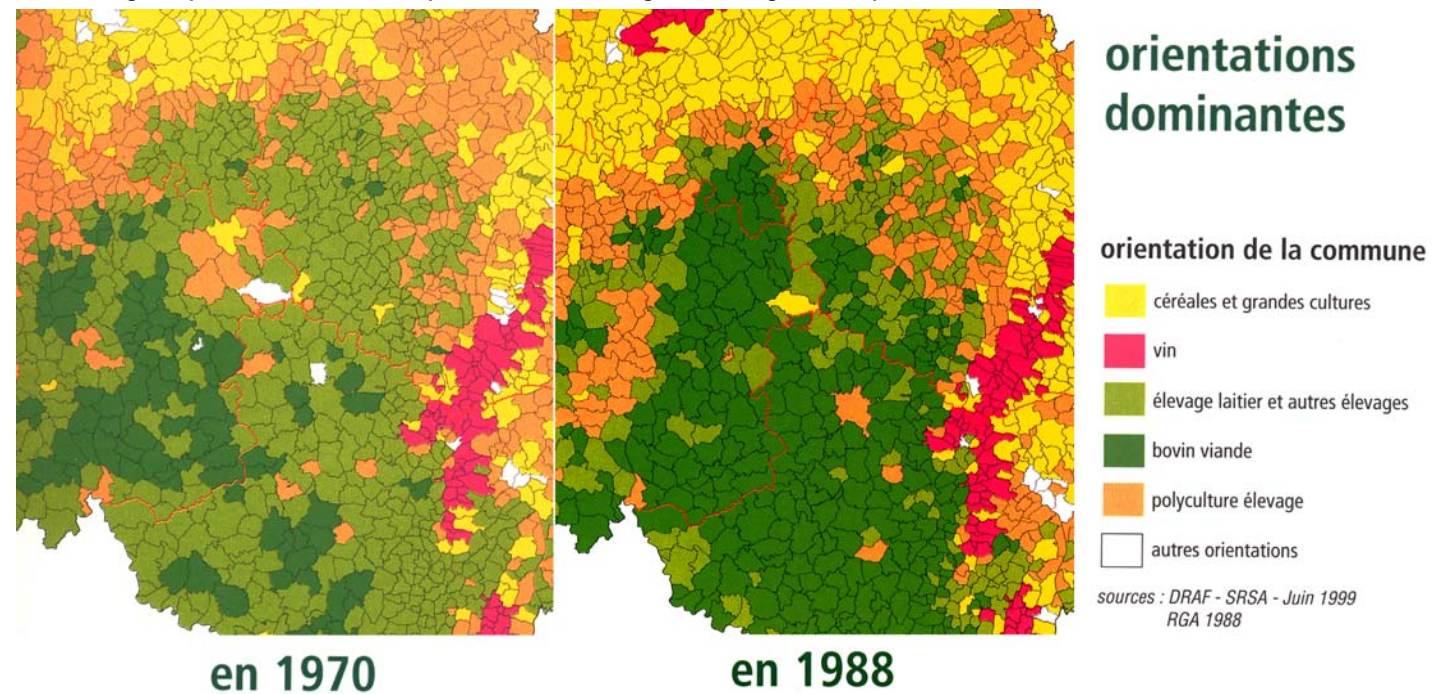
Production agricole

ZONAGE DU MORVAN: ZONE D'ELEVAGE EXTENSIF: MORVAN, AUTUNOIS, CHAROLAIS, BRIONNAIS, SOLOGNE BOURBONNAISE, ENTRE LOIRE ET ALLIER.

P 9

Caractérisée par son élevage bovin charolais et l'activité de naisance (sauf la région d'engraissement à l'herbe du Brionnais), cette zone peut évoluer par association plus marquée avec d'autres activités d'élevage engraissement bovins, ovins, voire caprins ou bovin-lait (sud Saône et Loire et Charolais). Une menace relative sur cette stabilité concerne le val de Loire et l'Entre Loire et Allier du fait d'une certaine intensification alors que des risques de sous-exploitation apparaissent suite à l'agenda 2000 dans des secteurs plus difficiles.

Cette région peut valoriser ses produits d'élevage sous signe de qualité : labels, bio.



ENJEUX

P 11, carte.

«Zone d'élevage extensif « moins menacée » que les autres.

Production forestière

ZONAGE : LE « MORVAN ET ANNEXES CRISTALLINES »

P10

Cette zone constitue l'une des 6 grandes zones forestières en Bourgogne définies par l'Inventaire Forestier National. Elle regroupe le Morvan, le plateau Autunois, le Clunysois et la bordure des monts du Beaujolais. Il s'agit d'une zone majoritairement feuillue mais comprenant de nombreux peuplements résineux (environ 40 %) issus de plantations récentes.

ENJEUX

P 12 et 13

Légende de la carte sur le Morvan :

Maintenir une production résineuse de qualité et l'équilibre actuel entre feuillus et résineux.

La production des peuplements résineux va monter en puissance du fait de la surface plantée aujourd'hui en résineux. En conséquence, à échéance de 15 à 20 ans, la récolte qui s'établit aujourd'hui à 300 000 m³ par an va passer à 1 000 000 m³ par an.

- Les enjeux de la production forestière dans le Morvan sont les suivants :
tirer le meilleur parti des potentialités de production forestière de ce territoire,
assurer l'exploitation rationnelle de la forêt en maintenant un équilibre harmonieux entre les peuplements feuillus et les peuplements résineux. Pour cela le renouvellement des peuplements est indispensable. On veillera à échelonner les coupes et à traiter les reconstitutions forestières selon des recommandations paysagères.

On assurera une mobilisation correcte des bois par un réseau de voiries forestières et publiques suffisant, ainsi que par l'utilisation du réseau ferré.

Enfin on veillera à ne pas augmenter globalement le taux de boisement.

Production d'aménités

ZONAGE DU MORVAN

✓ *Sites et paysages*

« paysages de forêts dominants » et « de bocage dominants » (marges) qui ceinturent le morvan.

Paysages de forêt dominants :

Ils s'étendent sur près d'un cinquième de la région. Les taux de boisement y dépassent 40 %.

- au nord-est, sur les plateaux calcaires du Châtillonnais et de l'arrière-côte, la forêt est massive. Quelques zones de pins noirs se mêlent aux futaies de hêtres, aux taillis en conversion. De larges vallées herbagères entourent la forêt.

- à l'ouest, sur les plateaux calcaires du Nivernais, s'étalent les forêts de feuillus exploitées pendant plusieurs siècles pour la production de bois des forges, mélangées à quelques enrésinements.

- au centre, le massif cristallin du Morvan au relief marqué offre une couverture forestière importante. Les plantations résineuses développées depuis les années soixante ont un impact visuel important par les formes géométriques et les effets de masse sombre qu'elles créent.

La proximité des agglomérations d'Auxerre et de Nevers pour les deux premiers et l'attrait touristique du Morvan leur confèrent une fonction récréative.

> Paysages de bocage dominants :

Ils occupent une bonne moitié du territoire de la région. Ils ceinturent le Morvan et s'étendent dans un paysage de collines sur tout le sud de la Bourgogne.

La haie et l'arbre sont des éléments constants. Ils soulignent le parcellaire et certains traits du relief. Ils marquent les voies et les chemins.

Les herbages y sont dominants, mais toujours associés à une polyculture.

Certains secteurs conservent un aspect entretenu de paysages jardinés. D'autres subissent actuellement une évolution rapide vers un élargissement du maillage et une extension des terres cultivées. Par endroit, une tendance à l'abandon apparaît.

✓ *Sites et paysages d'intérêt national :*

Paysage de petite montagne bosselée aux sommets arrondis et trapus très boisés, entrecoupés de

vallées et de cuvettes bocagères. Très marqué par l'exploitation de la forêt, il porte une identité forte et patrimoniale. Le massif d'Uchon, au sud de l'Arroux, s'y rattache. Espace à potentiel touristique, les enjeux paysagers y sont importants.

[e paysage se transforme progressivement sous l'effet du dépeuplement et de la diminution du nombre d'exploitations qui induit l'abandon de certaines terres, la fermeture du paysage ou l'intensification des parties encore exploitées. La sylviculture pratiquée ces trente dernières années a conduit au développement des résineux dont le mode d'exploitation tend à une homogénéisation de la forêt et des paysages. Les orientations de la charte du parc naturel régional, les orientations régionales forestières s'attachent à la prise en compte de ces enjeux paysagers. L'élaboration d'un cahier de recommandations paysagères à l'usage des sylviculteurs en est la première concrétisation.

Au nord du Morvan le Vézélien, dominé par la basilique dont il sert d'écrin, est un paysage de grande qualité qui a justifié en 1998 un classement au titre des sites sur toute son étendue.

✓ *Sites et paysages d'intérêt régional :*

> Bocage du sud Morvan

Paysage jardiné et entretenu de versants et de collines bocagères couronnées de bois. Mais, localement, l'abandon de l'entretien de haies ou leur suppression, l'abattage d'arbres, l'enrésinement en timbres-poste de terres agricoles ou la mise en culture de prairies, l'enfrichement sur les hauteurs sont les signes d'une évolution insidieuse. Les enjeux paysagers rejoignent ceux du Morvan.

✓ *Loisirs et tourisme : attractivité*

Attractivité liée, selon les cantons, à l'eau, la forêt (sud morvan), les deux. Espace d'activité de plein air, de détente et de tourisme affirmé.

✓ *Loisirs et tourisme : Zone de calme*

Zone de calme, hormis deux tronçons de RD, une RN (nord est, une ligne tgv à l'est.

Les zones de calme identifiées dans la carte des espaces de la page 21 recouvrent deux cas de figure. Les grandes zones non fractionnées par des infrastructures des réseaux essentiels et non soumises à la pression d'une agglomération recouvrent la majeure partie des espaces naturels et ruraux qui constituent, particulièrement pour les non-résidents, une des images fortes de la Bourgogne.

Les zones de calme situées en périphérie des grosses agglomérations de la région sont surtout reconnues par les citoyens qui, en dépit de dimension plus modeste que les précédentes, y attachent

une plus grande attention, notamment vis-à-vis des risques de disparition inhérent à leur proximité de l'étalement urbain. Ces zones de calme constituent des espaces de respiration face à la pression de la ville et des infrastructures. Elles se répartissent entre les espaces forestiers et aquatiques (rives des cours d'eau, lacs, étangs).

ENJEUX

Carte : « Espace où les pressions doivent être contrôlées et les évolutions maîtrisées »

Le Morvan:

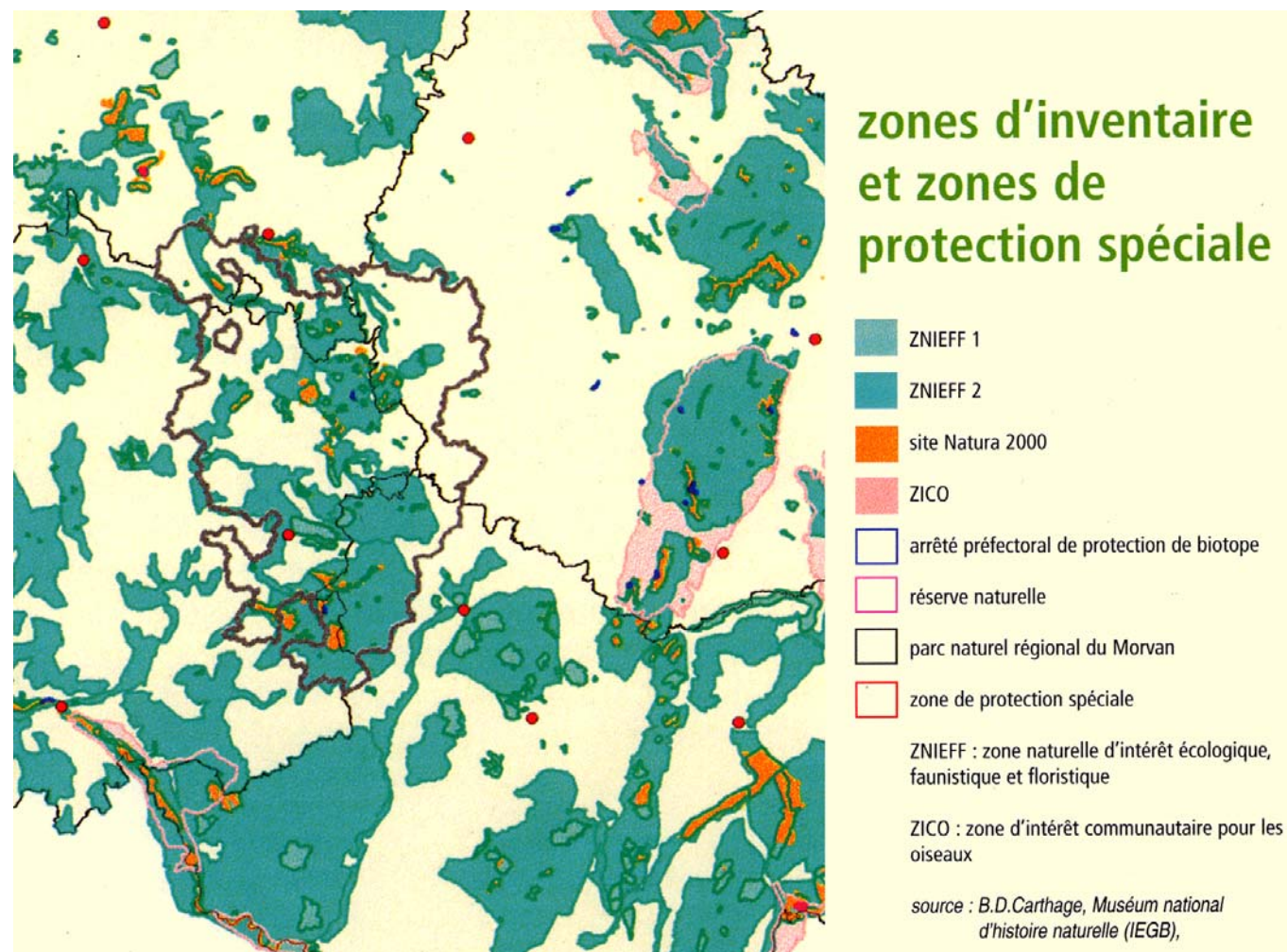
Coeur vert, montagne de la Bourgogne, il associe paysage, capacités d'accueil et loisirs liés à l'eau. La pression diffuse liée à une déprise agricole et à un boisement naturel progressif doit être contenue. Il s'agit de maintenir les espaces ouverts (notamment grâce à l'élevage), maîtriser l'équilibre feuillus-résineux et la gestion raisonnée des coupes, accompagner le développement de l'agritourisme et la structuration de l'offre de produits fermiers ou artisanaux locaux, en bénéficiant de l'image d'un terroir rustique.

Biodiversité

ZONAGE DU MORVAN

Morvan

Terroir mixte de pâtures à trame bocagère et de forêts offrant des milieux naturels à très forte valeur patrimoniale représentés dans tous les compartiments du massif les sommets boisés possèdent l'altitude suffisante pour héberger des espèces montagnardes. Les autres éléments remarquables sont liés aussi bien aux milieux humides (prairies marécageuses et tourbières à flore atlantique) qu'aux milieux aquatiques (étangs, cours d'eau) accueillant l'écrevisse à pieds rouges et la muette.



ENJEUX FORESTIERS

Limiter l'enrésinement

Enfin, une contribution négative est attribuée à la production forestière du Morvan du fait de la modification des peuplements intervenue sur la surface de production et consécutivement sur les petits milieux annexes (ruisseaux, zones marécageuses) souvent mis à mal par le traitement des parcelles contiguës. Les orientations régionales de la politique forestière préconisent désormais la prise en compte de la biodiversité et le maintien d'un équilibre feuillu résineux. Toutefois il n'est pas encore pos-

sible d'estimer les effets de ces nouvelles orientations. Ceci a justifié un choix fondé sur la tendance des dernières années.

ENJEUX AGRICOLES

Pour les territoires forêt-agriculture) Puisaye, Morvan, Autunois.

Analyse des contributions:

Plusieurs espaces agricoles contribuent encore fortement à la préservation de la biodiversité car les pratiques d'élevage sont majoritairement adaptées aux milieux naturels de grand intérêt présents dans la prairie ou ses annexes Brionnais, vallées de la Loire en amont de Digoin et de l'Allier, de la Saône à la confluence de la Grosne et de la Seille, du Doubs.

Un groupe d'espaces offrent une contribution faible à moyenne en raison d'une tendance soit à l'intensification des pratiques et/ou à la simplification des systèmes qui s'éloignent de celles les plus adaptées à la sensibilité des milieux (vallées de la Loire à l'aval de Digoin, du Châtillonnais, de l'Yonne et de ses affluents, Puisaye sud, Bourbonnais, Charolais, Bresse, Morvan) soit à l'abandon des pratiques <Morvan, Autunois, côtes calcaires, vaux d'Yonne et de la Cure, Clamecycois).

ENJEUX POUR D'AUTRES ACTIVITES

Les petits cours d'eau du Morvan constituent un espace apprécié pour les sports d'eau vive et la pêche. Un équilibre est encore à trouver entre ces activités.

SYNTHESE DES ENJEUX DE BIODIVERSITE

- Morvan - Autunois l'enjeu pour ces deux régions est double pour l'agriculture et consiste à la fois à lutter contre l'intensification sur les parcelles de la SAU et à favoriser l'exploitation des parcelles en déprise. Pour la Morvan notamment, il s'agit aussi de veiller à ce que le développement de la production forestière s'effectue en respectant l'équilibre feuillu résineux actuel. Les outils de la politique régionale se mettant peu à peu en place, l'enjeu est de passer à la bonne application de ceux-ci. Enfin, il est indispensable de poursuivre les actions de préservation des cours d'eau.

Carte p 29 ; Le Morvan apparaît comme :

Espace de première importance, comportant un milieu aquatique d'intérêt national, l'Yonne, et un d'intérêt régional, le Chalaux ; Des lacs sont notés comme zones humides remarquables : settons, st agnan, champeau, crescent. (Pannecièrre et Chaumecon sont considérés comme éléments des vallées pré citées).

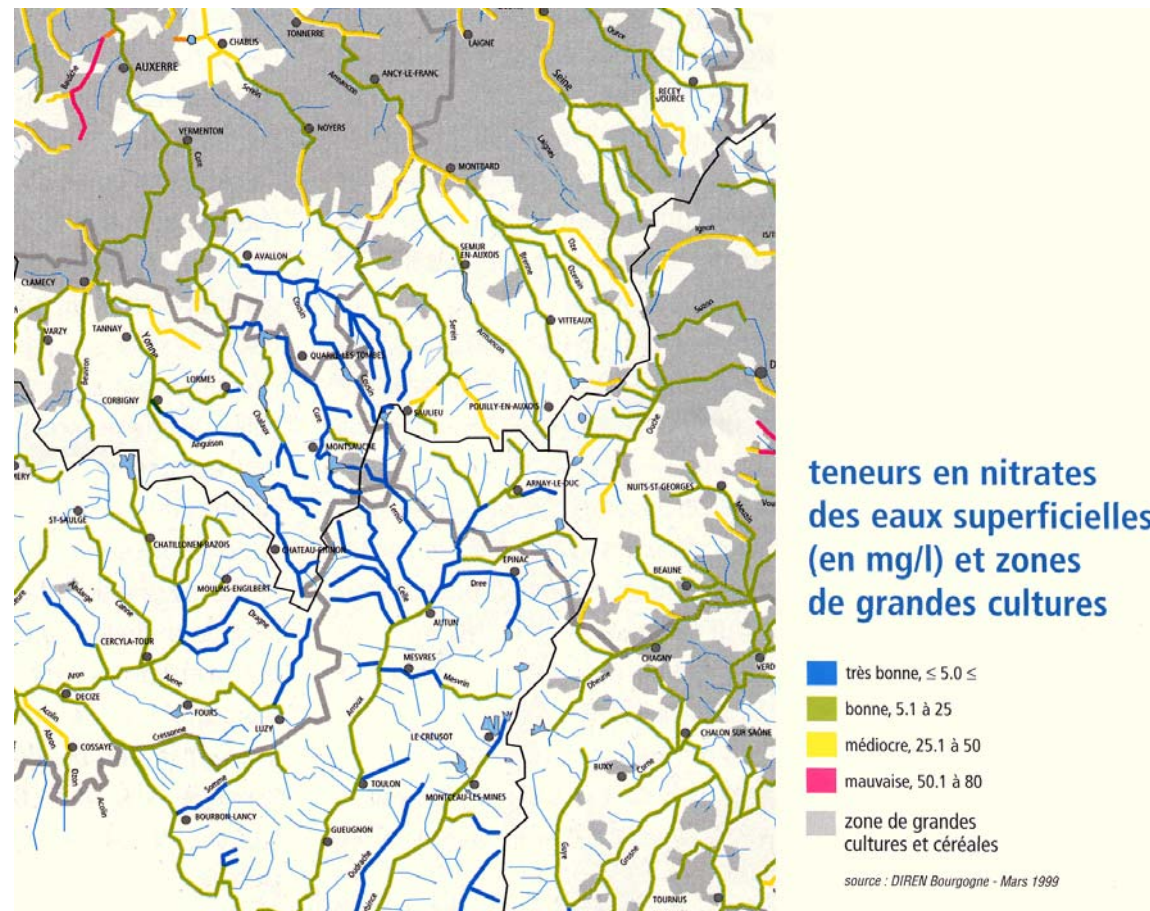
L'eau

Morvan :

Zone de « petits aquifères localisés » « d'intérêt local » entourée, dans sa partie nord, de secteurs « d'aquifères calcaires » « sensibles à protéger », et de 3 vallées périphériques notées « sur alluvions récentes » dont l'aquifère est « d'intérêt régional ». : Vallée de l'Yonne à l'aval de Corbigny ; L'Arroux dans sa partie 71, l'Aron.

Aquifères très localisés, à faible réserve, donc facilement épuisés, à forte vulnérabilité vis à vis des pollutions de toute nature. Ce sont les sources de l'Auxois, du Morvan, qui n'ont d'intérêt que local, mais dont la protection doit être assurée au maximum car il n'existe pas d'alternative d'alimentation en eau des populations.

Les cours d'eau de très bonne qualité (en Bourgogne) sont situés dans le « cœur forestier du Morvan ».



Les sols

- Les sols sur granites et roches volcaniques du Morvan (mentionnés sols bruns acides, sols crypto-podzoliques et sols podzolisés sur la carte).

Les sols qui se développent sur ces roches acides ont tendance à s'acidifier. Cette tendance s'accroît avec les conditions climatiques liées à l'altitude mais la qualité de l'humus, qui dépend du couvert végétal, influence aussi ce phénomène. Les activités agricoles contribuent par ailleurs à diminuer l'acidité de ces sols, notamment par des apports de chaux.

- Les sols sur schistes, argiles et limons des bas plateaux, plaines et dépressions (mentionnés sols brunifiés, planosoliques et podzoliques).

Ces roches sont des formations meubles. Les sols y sont généralement profonds, humides et peu

perméables l'argile et les éléments minéraux y ont été entraînés vers les horizons profonds. Sous couvert forestier de feuillus se développe un humus très actif. Dans les sols cultivés, l'eau stagne dans les horizons superficiels, qui restent engorgés lors des épisodes pluvieux; c'est la raison pour laquelle ces sols sont fréquemment drainés.

- Les sols sur roches calcaires des plateaux bourguignons, craies du Sénonais (ce sont les rendzines de la carte, ainsi que les sols bruns et sols bruns calciques).

Sur les plateaux, le calcaire est dissous et les carbonates entraînés dans les fissures de la roche, laissant un sol neutre se développer sur la mince couche d'argile qui reste en surface. La mise en culture conduit à des sols peu épais, calcaires et caillouteux "les petites terres".

Sur les terrains en pente, les carbonates s'accumulent. Sous forêt, des sols calcaires plus épais se constituent alors avec un humus très actif et développé.

Les sols sur alluvions récentes, dans les fonds de vallée (mentionnés sols alluviaux).

Ils sont jeunes -donc peu évolués- et liés au fonctionnement hydrologique de la vallée ils sont soumis aux inondations et aux fluctuations du niveau des nappes phréatiques.

L'espace

P 36

Morvan : pas d'enjeu noté.

L'air

On observe un impact de la pollution extra régionale sur les peuplements forestiers du Morvan.

La sylviculture, et plus particulièrement les productions de résineux, émet la quasi totalité (91%) des 39% de la production de composés organiques volatils non méthaniques dus aux secteurs agricole et forestier.

L'ensemble du Morvan reste en-dessous de 7.13 g/m² et par an d'émission potentielle des composés suivants : SO₂, NO₂, COVNH (composés organiques volatils non méthaniques), CO, NH₃.

LES ENJEUX POUR LA PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES

Le Morvan

La mise en place de forêts de résineux provoque une acidification accrue des sols cristallins. S'y pose clairement la question de la réversibilité d'une telle pratique pour permettre une autre production.

> *ENJEUX RELATIFS A LA RESSOURCE SOLS*

✓ *Erosion*

Pentes de l'Auxois: L'Auxois présente un risque spécifique d'érosion sur les pentes. Ceci justifie une attention particulière à la préservation des prairies et du système bocager.

Le phénomène est bien maîtrisé tant que les surfaces concernées sont maintenues en herbe ; le risque d'érosion est patent si la mise en culture de ces surfaces s'effectue quelle que soit la couverture végétale des glissements de terrain peuvent se produire et ainsi dégrader le potentiel.

Morvan: Il s'agit là de l'érosion sur arène granitique dont le risque est le plus élevé en pente forte sur coupes à blanc, et non négligeable sur les terres mises en culture (autour de Saulieu, Rouvray par exemple).

✓ *Acidification*

Le Morvan a des sols naturellement acides et pauvres. L'enrésinement en épicéa et en pin sylvestre accentue le phénomène d'acidification (le pH peut être inférieur à 4). La pratique agricole permet d'améliorer cette situation (du fait d'apport de scories ou de chaulage).

✓ *Autres*

A un degré moindre, on pourra noter

- une présence relativement importante mais naturelle de métaux lourds sur la région de Clamecy, l'Auxois et le Bazois à leur contact avec le Morvan, présence incompatible avec l'épandage de boues urbaines sur ces zones,

- la présence de sols très peu perméables ne présentant pas de risques de lessivage, souvent recouverts de forêts donc peu exposés à la pollution phytosanitaire.

Il est à noter que, faute d'étude approfondie, les sols de la Nièvre sont moins connus ; en particulier la localisation de risque éventuel de glissement de terrain, voire d'érosion éolienne sur les zones cultivées (consécutif à la disparition de haies), similaire à celui de l'Auxois n'est pas identifiée.

Risques naturels

Débordement des cours d'eau : zones limitées et ponctuelles.

Coulées de boue et ruissellement : risque faible signalé autour d'Avallon et à l'est de la ligne TGV, au-delà d'une ligne allant de Montlay en Auxois au nord à Voudenay l'Eglise au sud. Le maître mot est de ne pas occuper le fond des thalwegs.

