



REPUBLIQUE ET CANTON DU JURA  
Service de l'aménagement du territoire

## **Set d'indicateurs pour le «controlling» du plan directeur cantonal**

Soule Mamane

Décembre 2002

**Mandant**

Service de l'aménagement du territoire

**Auteur**

Mamane Soule

**Direction**

Dominique Nusbaumer, chef du Service de l'aménagement du territoire, Delémont  
Sabine Jaquet, Service de l'aménagement du territoire, Delémont

**Collaborateurs**

Jean-Denis Bourquin, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne  
Marco Keiner, ORL, ETHZ Zürich

**Personnes consultées**

Eric Amez-Droz, Service de l'économie rurale, Delémont  
David Asséo, Service des transports et de l'énergie, Delémont  
Marcel Berthold, Office du patrimoine historique, Delémont  
Pierre-André Crausaz, Service de l'aménagement du territoire, Delémont  
Jean Fernex, Office des eaux et de la protection de la nature, Saint-Ursanne  
Pascal Guerry, Service de l'aménagement du territoire, Delémont  
Philippe Kauffmann, Bureau de la statistique, Delémont  
Dominique Nusbaumer, Service de l'aménagement du territoire, Delémont  
Alain Saner, Office des eaux et de la protection de la nature, Saint-Ursanne  
Pierre Simonin, Service de l'économie rurale, Delémont  
Bernard Studer, Service de l'aménagement du territoire, Delémont  
Raphaël Wunderlich, Service de l'aménagement du territoire, Delémont

## Sigles et abréviations

CEAT	Communauté d'études pour l'aménagement du territoire
CORAT	Conférence des offices romands d'aménagement du territoire
COSAC	Conférence suisse des aménagistes cantonaux
DDC	Direction du développement et de la coopération
DEE	Département de l'environnement et de l'équipement du Canton du Jura
EPFL	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
LAT	Loi sur l'aménagement du territoire
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
ODT	Office fédéral du développement territorial
OEPN	Office des eaux et de la protection de la nature
OFAT	Office fédéral de l'aménagement du territoire
OFEFP	Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage
OPAIR	Ordonnance sur la protection de l'air
ORL	Institut für Ort-, Regional-und Landesplanung
SAT	Service de l'aménagement du territoire

## SOMMAIRE

1. PRESENTATION GENERALE DU DOCUMENT.....	6
1.1. But et structure du set d'indicateurs .....	6
1.2. Méthodologie.....	7
1.3. Indicateurs et fiches de coordination.....	8
1.4. Gestion du set d'indicateurs .....	10
1.4.1. Acquisition des données.....	10
1.4.2. Mise à jour des données.....	100
1.4.3. Traitement et interprétation des résultats de mesure des indicateurs.....	11
1.4.4. Ressources nécessaires.....	11
2. LE SET D'INDICATEURS.....	13
2.1. Introduction .....	13
2.2. Présentation des indicateurs .....	13
3. DIMENSIONNEMENT DES ZONES A BATIR.....	16
3.1. Fiche générale et tableau de bord.....	16
3.2. Indicateur (1) : surface des terrains libres de construction, à l'intérieur de la zone à bâtir destinée à l'habitat.....	17
3.3. Fiche thématique (1) .....	18
3.4. Indicateur (2) : part d'investissement immobilier (construction de logements) affectée aux rénovations .....	19
3.5. Fiche thématique (4) .....	21
4. ZONES D'ACTIVITES CANTONALES ET COMMUNALES .....	22
4.1. Fiche générale et tableau de bord.....	22
4.2. Indicateur (3) : surface des terrains libres de construction en zone d'activité .....	23
4.3. Fiche thématique (3) .....	24
5. TRANSPORTS PUBLICS.....	25
5.1. Fiche générale et tableau de bord.....	25
5.2. Indicateur (4) : part de la population bénéficiant d'une desserte TP de bon niveau .....	26
5.3. Fiche thématique (4) .....	27
5.4. Indicateur (5) : répartition modale .....	28
6. PROTECTION DES SURFACES D'ASSOLEMENT ET DES SOLS .....	29
6.1. Fiche générale et tableau de bord.....	29
6.2. Indicateur (6) : surface des bonnes terres agricoles .....	30

6.3. Fiche thématique (6) .....	31
6.4. ....	32
6.5. Fiche thématique (7) .....	33
7. PROTECTION DE L'AIR.....	34
7.1. Fiche générale et tableau de bord.....	34
7.2. Indicateur (8) : nombre de dépassements annuels de la valeur limite horaire de l'ozone dans les deux stations fixes du Canton du Jura .....	35
7.3. Fiche thématique (8) .....	36
7.4. Indicateur (9) : évolution de la concentration en NO <sub>2</sub> dans les deux stations fixes du Canton du Jura .....	37
7.5. Fiche thématique (9) .....	38
8. COMPENSATIONS ECOLOGIQUES.....	39
8.1. Fiche générale et tableau de bord.....	39
8.2. Indicateur (10) : surface des compensations écologiques.....	40
9. ENERGIE.....	41
9.1. Fiche générale et tableau de bord.....	41
9.2. Indicateur (11) : évolution des besoins en chaleur couverts par le bois-énergie dans le canton.....	42
9.3. Fiche thématique (11) .....	43
Glossaire.....	44
Références bibliographiques .....	47

# 1. PRESENTATION GENERALE DU DOCUMENT

## 1.1. But et structure du set d'indicateurs

Le présent document a été réalisé pour le « controlling » des objectifs du plan directeur d'aménagement du territoire. Le controlling d'après la définition donnée par la direction du développement et de la coopération (DDC) est une « fonction essentielle dans une organisation consistant à sélectionner des données pertinentes pour le pilotage stratégique et reflétant ses performances, puis à les analyser et les interpréter, afin de fournir une base solide pour la prise de décisions relatives au management (stratégie et gestion) ».

Cette définition traduit assez clairement les grandes lignes de notre travail. Les buts visés peuvent être résumés comme suit :

- Donner un aperçu des différents indicateurs construits.
- Permettre la collecte des données.
- Permettre la gestion et l'exploitation du set d'indicateurs à travers les indications sur la mise à jour (délais, fréquence, personne responsable) et les exemples d'interprétation proposés.

Dans les parties qui vont suivre nous aborderons les points suivants :

- Méthodologie
- Indicateurs et fiches de coordination
- Gestion du set d'indicateurs
- Présentation du set d'indicateurs

## 1.2. Méthodologie

La méthodologie adoptée pour la construction du set d'indicateurs est basée sur le traitement des fiches de coordination. Il s'agit des documents dont le but est de coordonner les activités qui ont une incidence sur l'organisation et le développement du territoire. Elles portent sur des domaines tels que l'urbanisation et l'équipement, les transports et la communication, etc. (pour la liste complète des domaines abordés voir tableau 1).

Une fiche de coordination comporte plusieurs parties. Les rubriques qui nous ont le plus intéressé dans le cadre de ce travail concernent :

- La problématique et enjeux où l'on décrit les problèmes qui se posent dans un domaine donné à l'échelle cantonale et communale;
- Les principes d'aménagement qui résument l'orientation que le canton entend suivre pour son développement territorial. Ils sont établis en relation avec les objectifs de la conception directrice (objectifs stratégiques);
- Les mandats de planification qui définissent les tâches de coordination pour les autorités cantonales, communales et éventuellement régionales.

Sur environ quatre-vingt fiches de coordination, une quinzaine a été sélectionnée sur la base des critères suivants :

- relation avec l'aménagement du territoire
- disponibilité des données
- coût d'acquisition

Le set d'indicateurs a fait l'objet d'une validation par les responsables des fiches qui ont fait une lecture critique des diagnostics et des résultats d'évaluation figurant dans les fiches. Ils ont en outre apporté leur contribution pour la définition des cibles.

### 1.3. Indicateurs et fiches de coordination

Le set d'indicateurs comporte seize indicateurs qui sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Fiches de coordination - indicateurs

URBANISATION ET EQUIPEMENT	<p><b>A<sup>1</sup> : Dimensionnement des zones à bâtir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Part d'investissement immobilier (construction de logements) affectée aux rénovations (1)</li> <li>• La surface des terrains libres de construction, à l'intérieur de la zone à bâtir destinée à l'habitat (2)</li> </ul>
	<p><b>B : Zones d'activités cantonales et communales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pourcentage des zones d'activité situées à moins de 400 mètres d'un arrêt de transports publics (*)<sup>2</sup></li> <li>• Surface des terrains libres de construction en zone d'activité (3)</li> </ul>
TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS	<p><b>C : Liaisons extérieures par les transports publics</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répartition modale (4)</li> <li>• Part de la population bénéficiant d'une desserte de transports publics de bon niveau (5)</li> </ul>

<sup>1</sup> Les libellés précédés des lettres (ABCDEFGH) désignent les fiches de coordination.

<sup>2</sup> (\*) signifie que pour cet indicateur, des données existent mais ne sont pas disponibles au moment de l'établissement de ce document.



ESPACE RURAL	<p><b>D : Surfaces agricoles et surfaces d'assolement +<sup>3</sup> protection des sols</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface des bonnes terres agricoles (6)</li> <li>• Surface des zones à bâtir (7)</li> <li>• Concentration des sols en métaux lourds (plomb, cuivre, cadmium) en milligrammes par kilogramme de sol (*)</li> <li>• Quantité d'engrais chimiques utilisés comme fertilisants agricoles (*)</li> </ul>
ENVIRONNEMENT	<p><b>E : Protection de l'air</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de dépassements annuels de la valeur limite horaire de l'ozone dans les deux stations fixes du Canton du Jura (8)</li> <li>• Évolution de la concentration en NO<sub>2</sub> dans les deux stations fixes du Canton du Jura (9)</li> </ul>
NATURE ET PAYSAGE	<p><b>F : Compensations écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surfaces de compensations écologiques dans le Canton du Jura (10)</li> <li>• Longueur totale des ruisseaux et rivières revitalisés en pourcentage de leur longueur totale dégradée (*)</li> </ul>
ENERGIE	<p><b>G : Énergie + Énergie géothermique + Bois- énergie + Petites centrales hydrauliques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évolution des besoins en chaleur couverts par le bois -énergie dans le canton (11)</li> <li>• Évolution des besoins en électricité couverts par l'énergie hydraulique dans le canton (*)</li> </ul>

<sup>3</sup> + signifie un regroupement de fiches.

## 1.4. Gestion du set d'indicateurs

### 1.4.1. Acquisition des données

Les données nécessaires pour mesurer les indicateurs figurant dans le présent document seront collectées auprès des services responsables de celles-ci. Les services potentiellement pourvoyeurs des données sont : le Service de l'aménagement du territoire (SAT), l'Office des eaux et de la protection de la nature (OEPN), le Service de l'économie rurale, le Bureau de la statistique, etc. Nous avons fourni, dans ce document, la source des données utilisées pour chaque indicateur.

Le Service de l'aménagement du territoire, en tant que principal responsable du plan directeur, est responsable de la fiabilité des données utilisées. Un contrôle de fiabilité doit se faire sur toutes les données collectées (lorsque cela est possible) avant leur validation.

### 1.4.2. Mise à jour des données

La mise à jour des données se fera par le Service de l'aménagement du territoire et par des services et institutions (publics et privés) fournisseurs des données.

- ***Service de l'aménagement du territoire***

La mise à jour par ce service sera de deux types : une mise à jour que nous appellerons « normale » et une mise à jour « spéciale ».

La mise à jour « normale » signifie une mise à jour faite indépendamment du controlling. Une bonne partie des données utilisées provient de la base de données du Service de l'aménagement du territoire qui est annuellement mise à jour. La mise à jour « spéciale » désigne la mise à jour qui n'interviendra que pour l'exécution périodique du controlling.

Dans le cadre de cette tâche, le Service de l'aménagement du territoire a la responsabilité d'acquérir les données auprès des fournisseurs afin d'actualiser chaque indicateur. Le SAT est techniquement et administrativement responsable de l'acquisition des données et la mise à disposition des résultats issus du controlling aux utilisateurs. Cette mise à jour s'effectuera en fonction des échéances fixées pour le controlling.

#### ▪ **Autres fournisseurs des données**

Les autres fournisseurs de données sont constitués en grande partie par des services de l'administration cantonale. Toutefois, pour les indicateurs relevant du domaine des transports, les données ont été acquises suite à une étude réalisée par un bureau d'étude privé.

Pour les services de l'administration cantonale, la mise à jour régulière de leur base de données relève de leur responsabilité. Toutefois, il est important de signaler que les données nécessaires à l'évaluation de certains indicateurs figurant dans la liste, ne sont pas toujours directement utilisables. Un traitement adéquat s'avère nécessaire pour filtrer les informations spécifiques indispensables.

Pour les données mises à disposition par des institutions privées, leur mise à jour se fera au Service de l'aménagement du territoire. Les coûts d'acquisition conditionneront les délais à fixer pour leur mise à jour.

#### **1.4.3. Traitement et interprétation des résultats de mesure des indicateurs**

Le traitement et l'interprétation des données peuvent se faire par une personne interne ou externe au Service de l'aménagement du territoire.

Cette personne pourrait être celle qui a la responsabilité de la mise à jour des données.

#### **1.4.4. Ressources nécessaires**

Les moyens matériels nécessaires pour l'exécution du controlling se résument à des moyens informatiques nécessaires pour la mise à jour, le traitement des données. Les moyens informatiques disponibles au SAT suffisent à l'exécution de ces tâches.

La gestion des indicateurs construits dans le cadre du présent travail requiert des compétences suivantes :

- bonne maîtrise du logiciel Excel
- bonne connaissance en analyse de données.

Cette tâche de gestion peut être effectuée par une même personne.

A l'état actuel du travail, nous ne sommes pas en mesure d'effectuer une analyse financière rigoureuse permettant de donner un coût global précis du processus de controlling.

## **2. LE SET D'INDICATEURS**

### **2.1. Introduction**

Le set d'indicateurs présenté ci-après est structuré de la façon suivante : une partie plus générale comprenant un tableau de bord et une fiche générale, et une partie plus détaillée comportant une fiche thématique et une description de chaque indicateur.

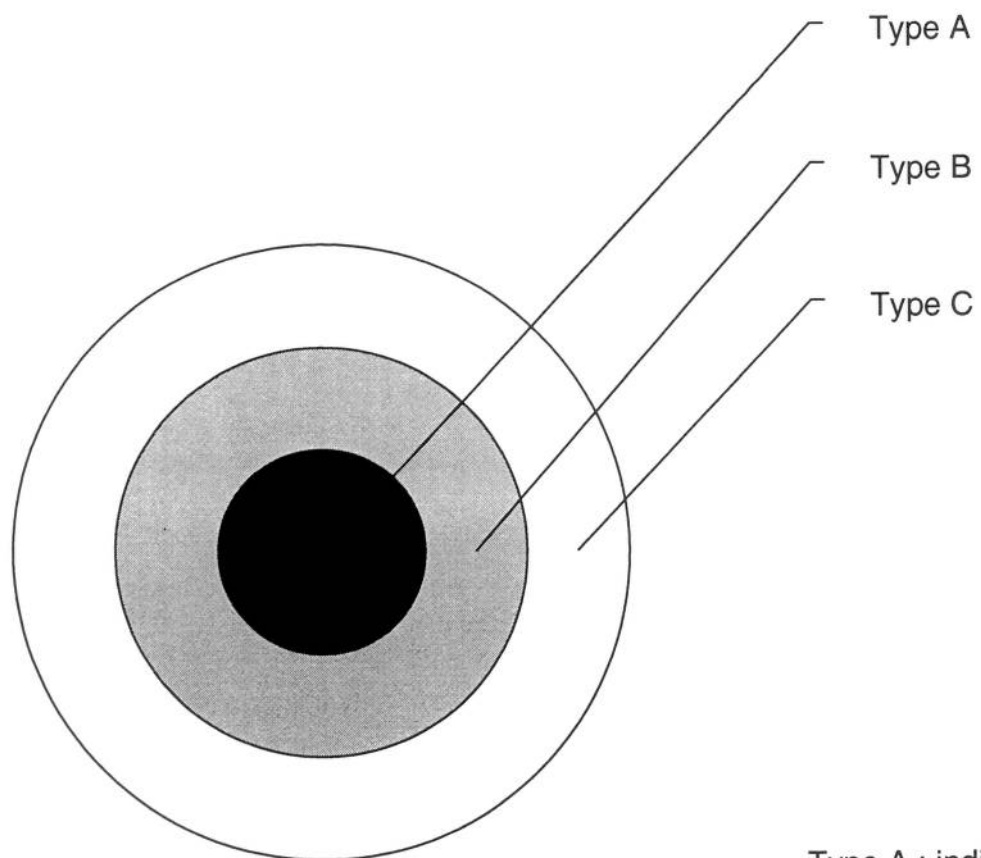
Le tableau de bord et la fiche générale ont pour objectif de renseigner, à partir d'une lecture rapide, sur l'état de la situation. Cette partie est particulièrement importante pour le décideur.

La fiche thématique et la description des indicateurs visent à donner de plus amples informations sur l'indicateur proposé et à fournir des informations ciblées et beaucoup plus techniques sur l'indicateur. Elles sont surtout importantes pour les personnes chargées de la mesure et de l'interprétation des indicateurs. Une illustration graphique et un commentaire plus fin de l'analyse de tendance figurent dans la fiche thématique.

### **2.2. Présentation des indicateurs**

La sélection faite sur les fiches de coordination a trois catégories de fiches (voir figure 1). C'est sur la base de cette sélection que nos indicateurs ont été construits. Comme nous pouvons le lire dans le tableau 1, nous avons construit au total dix-sept indicateurs. Douze de ces indicateurs ont pu faire l'objet d'une étude complète. Ils correspondent aux fiches de type A, décrits ci-après.

Figure 1 : Répartition des indicateurs



Type A : indicateurs importants, données disponibles  
Type B : indicateurs importants, données accessibles  
Type C : indicateurs importants, données non disponibles

Nous résumons dans le tableau 2 l'état des informations disponibles pour chaque indicateur.

**TABEAU 2 : Répartition des indicateurs selon les données recueillies**

Indicateur	Disponibilité des données
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de dépassements annuels de la valeur limite horaire de l'ozone dans les deux stations fixes du Canton de Jura (1)</li> <li>- Evolution de la concentration en NO2 dans les deux stations fixes du Canton du Jura (2)</li> <li>- Part d'investissement immobilier (construction de logement) affectée aux rénovations (3)</li> <li>- La surface des terrains libres de construction, à l'intérieur de la zone à bâtir destinée à l'habitat (4)</li> <li>- Surface des terrains libres de construction en zone d'activité (5)</li> <li>- Répartition modale (6)</li> <li>- Part de la population bénéficiant d'une desserte de transports publics de bon niveau (7)</li> <li>- Surface des bonnes terres agricoles (8)</li> <li>- Surface des zones à bâtir (9)</li> <li>- Surfaces de compensations écologiques dans le Canton de Jura (10)</li> <li>- Subventions accordées par la Confédération et le Canton au titre des monuments historiques (11)</li> <li>- Evolution des besoins en chaleur couverts par le bois -énergie dans le canton (12)</li> </ul>	<p>Les informations sont disponibles et ont été exploitées dans le cadre des fiches établies pour chaque indicateur (voir suite du document).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pourcentage des zones d'activité situées à moins de 400 mètres d'un arrêt de transports publics (*)</li> </ul>	<p>Des traitements informatiques (requêtes) sont nécessaires pour extraire les données indispensables pour la mesure de cet indicateur.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentration des sols en métaux lourds (plomb, cuivre, cadmium) en milligrammes par kilogramme de sol (*)</li> </ul>	<p>Les données existent au service de la santé mais ne sont pas actuellement informatisées.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité d'engrais chimiques utilisés comme fertilisants agricoles (*)</li> </ul>	<p>Cet indicateur peut être extrait à partir des résultats sur le bilan de fumure (disponible au Service de l'économie rurale), mais cela demande un travail spécifique.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolution des besoins en électricité couverts par l'énergie hydraulique dans le canton (*)</li> </ul>	<p>Peut être obtenu à partir des enquêtes au niveau des différentes centrales du Canton.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Longueur totale des ruisseaux et rivières revitalisée en pourcentage de leur longueur totale dégradée (*)</li> </ul>	<p>Des relevés permettant d'acquérir ces données sont actuellement en cours à l'Office des eaux et de la protection de la nature (OEPN).</p>

### 3. DIMENSIONNEMENT DES ZONES À BÂTIR

#### 3.1. Fiche générale et tableau de bord

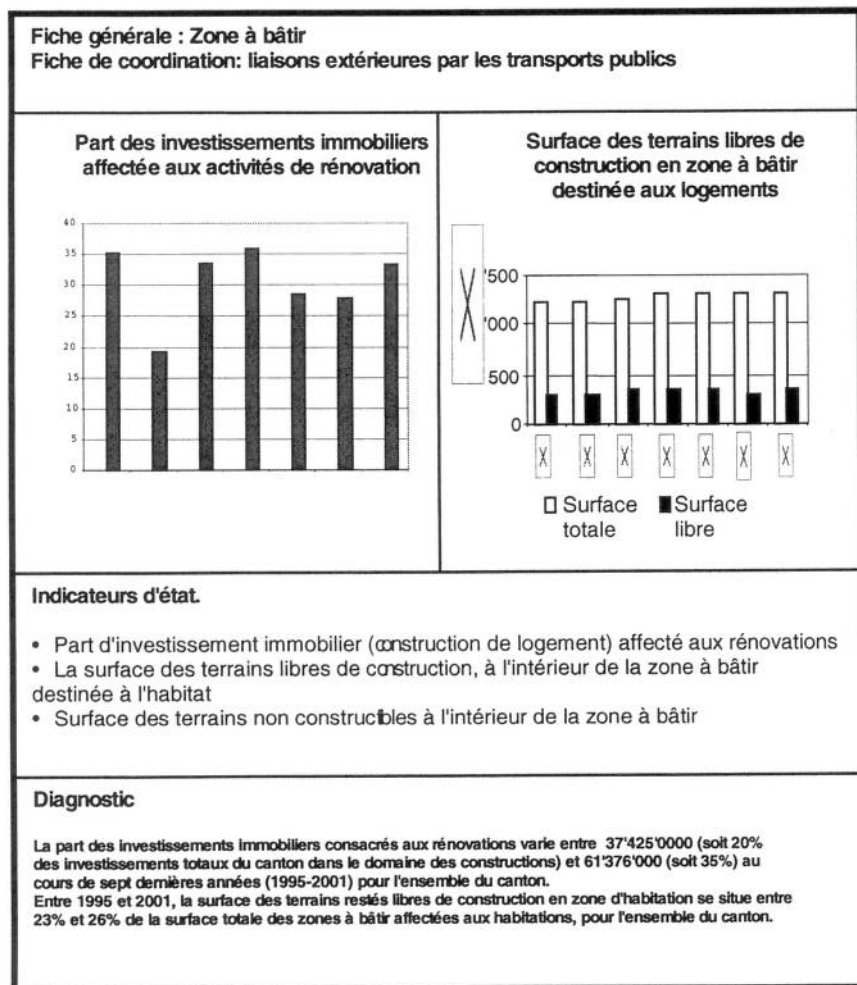


Tableau de bord: Zone à bâtir					
Thème	Principe d'aménagement	Indicateur	Cible	Tendance	Evaluation
<b>I. Densification</b>					
Les terrains situés à proximité des arrêts de transport public sont densifiés.		Surface brute des planchers d'habitat (SBP) au niveau des bâtiments situés à moins de 400m d'un arrêt de transport public	Supérieure à 50 mètres carrés	-	
<b>II. Exploitation de la zone à bâtir</b>					
Les terrains situés à l'intérieur des zones à bâtir légalisées qui sont déjà partiellement ou totalement équipés doivent être utilisés en priorité avant d'envisager de nouvelles extensions		La surface des terrains libres de construction, à l'intérieur de la zone à bâtir destinée à l'habitat au 31 décembre de l'année X	moins de 25% de la surface totale	Pas de tendance nette	
Le patrimoine bâti existant doit être valorisé par des mesures de soutien à la rénovation et à l'aménagement de nouveaux logements dans les volumes existants.		Part d'investissement immobilier (construction de logement) affecté aux rénovations en pourcentage des investissements totaux en matière de construction	40% du total des investissements	Pas de tendance nette qui se dégage.	

#### Evaluation de l'atteinte des objectifs



= Objectif non atteint



= Objectif partiellement atteint



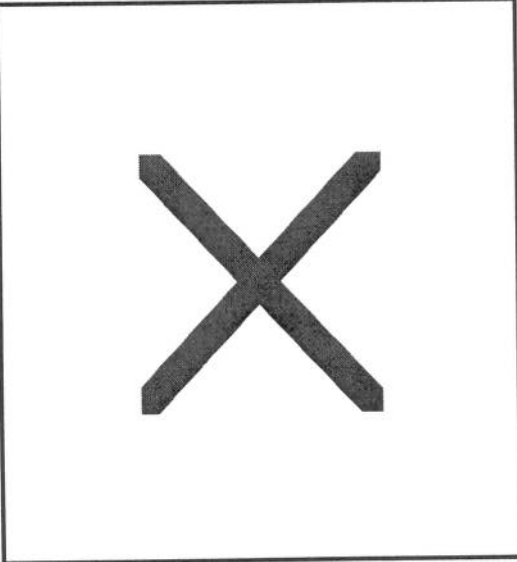
= Objectif atteint



### 3.2. Indicateur (1) : surface des terrains libres de construction, à l'intérieur de la zone à bâtir destinée à l'habitat

<b>Définition</b>	Cet indicateur mesure la surface totale non construite à l'intérieur de la zone à bâtir destinée à l'habitation. Il mesure donc le potentiel non exploité en matière de logement au niveau cantonal. Il traduit par là même le niveau d'effort accomplis en terme de densification dans la zone à bâtir affectée à la construction des logements.
<b>Unité</b>	Hectares
<b>Objectif</b>	Objectif stratégique 9: créer des conditions attractives et variées pour le logement
<b>Source de données</b>	Service de l'aménagement du territoire
<b>Disponibilité des données</b>	1995-2001
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Annuelle depuis 1995
<b>Problème</b>	
<b>Lien avec d'autres indicateurs</b>	Cet indicateur peut être corrélé avec d'autres indicateurs tels que le soutien financier accordé par le Canton et la Confédération au titre de la réhabilitation de l'habitat ancien, la qualité de la desserte en transports publics.
<b>Comparabilité</b>	Bonne au niveau suisse. Tous les cantons disposent de données similaires.

### 3.3. Fiche thématique (1)

<b>Fiche thématique : occupation du terrain</b>	
<p><b>Principe d'aménagement</b></p> <p>Les terrains situés à l'intérieur des zones à bâtir légalisées qui sont déjà partiellement ou totalement équipés doivent être utilisés en priorité avant d'envisager de nouvelles extensions. Les terrains situés dans des secteurs déjà largement bâtis doivent être affectés à la zone à bâtir avant d'envisager de nouvelles extensions.</p>	
<p><b>Indicateur d'état</b></p> <p>La surface des terrains libres de construction, à l'intérieur de la zone à bâtir destinée à l'habitat au 31 décembre de l'année considérée.</p>	
<p><b>Interprétation</b></p> <p>Les données illustrées à travers le graphique indiquent qu'environ un quart de la surface des terrains reste libre de construction en zone d'habitation chaque année. De 1995 à 2001, les variations de ces surfaces n'ont pas été importantes d'une année à l'autre. Le minimum a été atteint en 1995 avec 286.22 ha et le maximum en 1998 à 341.58 ha.</p>	
<p><b>Évaluation</b></p> <p>Il ressort de notre interprétation, que la densité d'utilisation du sol n'est pas maximale notamment au niveau des zones d'habitation où environ 25% de la superficie reste toujours libre de construction. Ces résultats sont, dans une certaine mesure, en conformité avec ceux avancés dans le rapport du bureau d'étude Metron sur la "Mobilité et transport" dans le Canton du Jura. En effet, il est mentionné dans ce rapport que l'indice d'utilisation du sol pour le Jura est de 0.19 contre 0.44 pour la Suisse.</p>	

### 3.4. Indicateur (2) : part d'investissement immobilier (construction de logements) affectée aux rénovations

#### 3.4.

<b>Définition</b>	Il s'agit des investissements réalisés dans le cadre des rénovations et/ou des transformations, mais ne prenant pas en compte les travaux pour lesquels les investissements réalisés sont inférieurs à Fr. 100'000.-.
<b>Unité</b>	Franc suisse
<b>Objectif</b>	Objectif stratégique 9: créer des conditions attractives et variées pour le logement
<b>Source de données</b>	Service de l'aménagement du territoire/statistiques sur les permis de construire
<b>Disponibilité des données</b>	1995-2001
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Annuelle depuis 1995

**Problème**

Ici nous mettons dans le même lot, les transformations et les rénovations, ce qui, dans certains cas, peut être discutable. D'autre part, les données utilisées viennent des statistiques sur les permis de construire. Or, le permis n'est exigé que pour des travaux qui requièrent au minimum un investissement de 100'000.- ce qui exclut donc tous les autres investissements dont les montants sont inférieurs à cette valeur. L'interprétation de cet indicateur doit donc se faire avec beaucoup de discernement.

**Lien avec d'autres indicateurs**

Cet indicateur est fortement corrélé avec la densification des espaces bâtis, le développement de l'urbanisation, la protection des bonnes terres agricoles, etc.

**Indicateurs complémentaires pour l'interprétation**

La part des investissements réalisés pour le soutien à la réhabilitation de l'habitat ancien

**Comparabilité**

Bonne au niveau suisse. Tous les cantons disposent de données similaires.

**Possibilité d'influencer**

Les investissements dans le cadre des rénovations sont influençables par une politique de subvention plus appropriée de la part du canton et de la Confédération.

### 3.5. Fiche thématique (4)

Fiche thématique : Investissements réalisés en matière de rénovation																	
<p><b>Principe d'aménagement</b></p> <p>Le patrimoine bâti existant doit être valorisé par des mesures de soutien à la rénovation et à l'aménagement de nouveaux logements dans les volumes existants</p>	<p>Part des investissements immobiliers affectée aux activités de rénovations</p> <table border="1"> <caption>Part des investissements immobiliers affectée aux activités de rénovations</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1995</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>1996</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>1997</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>1998</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>1999</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table>	Année	Pourcentage	1995	35	1996	19	1997	34	1998	36	1999	29	2000	28	2001	34
Année		Pourcentage															
1995	35																
1996	19																
1997	34																
1998	36																
1999	29																
2000	28																
2001	34																
<p><b>Indicateurs d'état</b></p> <p>Part d'investissement immobilier (construction de logement) affectée aux rénovations</p>																	
<p><b>Interprétation</b></p> <p>Les données utilisées pour l'établissement du graphique (section de droite), ainsi que le graphique, montrent une fluctuation des investissements affectés aux activités de rénovation. De 1995 à 2001 on note des oscillations entre 19% et 35% des investissements[1] totaux réalisés dans le domaine des constructions. On peut donc déduire que les gros investissements dans le domaine des constructions restent toujours liés aux activités de nouvelles constructions. Cela est dû en partie aux coûts élevés de la rénovation (ils peuvent dépasser parfois les coûts d'une nouvelle construction).</p>																	
<p><b>Évaluation</b></p> <p>On pourrait dire, sur la base de données utilisées et du graphique, que l'objectif d'encourager la rénovation n'est pas atteint puisque environ un peu plus de deux tiers des investissements est réalisé dans le cadre des nouvelles constructions.</p>																	

[1] Il faut signaler que les données utilisées sont relatives aux statistiques sur les permis de construire et ne concernent que les "grands permis" c'est-à-dire supérieur à Fr. 100'000.-. Ces données ne prennent donc pas en compte tous les travaux d'entretien et autres

## 4. ZONES D'ACTIVITES CANTONALES ET COMMUNALES

### 4.1. Fiche générale et tableau de bord

Fiche générale: Zones d'activité Fiche de coordination zones d'activité cantonale, Fiche de coordination zones d'activités communale																									
<p>Objectif stratégique 11: créer les conditions favorables à une mise en valeur et une promotion efficace des zones d'activité sur l'ensemble du territoire cantonal</p>	<p><b>Evolution des superficies des terrains libres de construction en zone d'activité</b></p> <table border="1"> <caption>Evolution des superficies des terrains libres de construction en zone d'activité (en hectares)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Terrain libres</th> <th>Terrains construits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1995</td><td>118.33</td><td>211.67</td></tr> <tr><td>1996</td><td>137.88</td><td>262.12</td></tr> <tr><td>1997</td><td>137.88</td><td>262.12</td></tr> <tr><td>1998</td><td>137.88</td><td>262.12</td></tr> <tr><td>1999</td><td>137.88</td><td>262.12</td></tr> <tr><td>2000</td><td>137.88</td><td>262.12</td></tr> <tr><td>2001</td><td>137.88</td><td>262.12</td></tr> </tbody> </table> <p>■ terrain libres □ terrains construits</p>	Année	Terrain libres	Terrains construits	1995	118.33	211.67	1996	137.88	262.12	1997	137.88	262.12	1998	137.88	262.12	1999	137.88	262.12	2000	137.88	262.12	2001	137.88	262.12
Année	Terrain libres	Terrains construits																							
1995	118.33	211.67																							
1996	137.88	262.12																							
1997	137.88	262.12																							
1998	137.88	262.12																							
1999	137.88	262.12																							
2000	137.88	262.12																							
2001	137.88	262.12																							
<p>Indicateurs d'état.  <b>Pourcentage des zones d'activité situées à moins de 400 mètres d'un arrêt des transports publics</b>  <b>Surface des terrains libres de construction en zone d'activité au 31 décembre de l'année considérée</b></p>																									
<p>Diagnostic            Les surfaces de terrain libres de construction ont connu une certaine augmentation de 1995 à 1998 pour passer de 118.33 hectares à 137.88. Depuis elles sont restées quasiment stationnaires.</p>																									

Tableau de bord: Zones d'activité				
Principe d'aménagement	Indicateur	Cible	Tendance	Evaluation
<b>Thème I: Densification des zones d'activité</b>				
Les terrains situés à l'intérieur des zones d'activités légalisées qui sont déjà partiellement ou totalement équipés doivent être utilisés en priorité avant d'envisager de nouvelles extensions.	Surface des terrains libres de construction en zone d'activité		↘ ↗	●
<b>Thème II: Accessibilité</b>				
Les zones d'activité cantonale disposent d'une excellente accessibilité, elles sont reliées directement à une jonction de l'A16 et elles ne génèrent pas de trafic de transit à travers les localités.	Pourcentage des zones d'activité situées à moins de 400 mètres d'un arrêt de transport public			L'analyse de tendance sera fonction des résultats des requêtes. Les données sont disponibles (voir tableau 1)
Les zones d'activité cantonale disposent d'une excellente accessibilité par les transports publics				

#### Evaluation de l'atteinte des objectifs

● = Objectif non atteint    △ = Objectif partiellement atteint    ■ = Objectif atteint

#### 4.2. Indicateur (3) : surface des terrains libres de construction en zone d'activité

<b>Définition</b>	Il s'agit de la surface totale des terrains situés en zone d'activité, qui n'a pas été construite durant une année donnée
<b>Unité</b>	Hectare
<b>Objectif</b>	Objectif stratégique 11: créer les conditions favorables à une mise en valeur et une promotion efficace des zones d'activité sur l'ensemble du territoire cantonal
<b>Source de données</b>	Service de l'aménagement du territoire
<b>Disponibilité des données</b>	1995-2001
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Annuelle depuis 1995
<b>Problème</b>	Aucun
<b>Lien avec d'autres indicateurs</b>	Cet indicateur est fortement corrélé avec la densification des espaces bâtis, le développement de l'urbanisation, la protection des bonnes terres agricoles etc.
<b>Indicateurs complémentaires pour l'interprétation</b>	Surface brute de plancher par emploi
<b>Comparabilité</b>	Bonne au niveau suisse. Des données similaires sont disponibles dans la plupart des cantons.

### 4.3. Fiche thématique (3)

<b>Fiche thématique: densification des zones d'activité</b>																																	
<p><b>Principe d'aménagement</b>            Les terrains situés à l'intérieur des zones d'activité légalisées qui sont déjà partiellement ou totalement équipés doivent être utilisés en priorité avant d'envisager de nouvelles extensions.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Evolution des superficies des terrains libres de construction en zone d'activité</b></p> <table border="1"> <caption>Evolution des superficies des terrains libres de construction en zone d'activité</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Terrains construits (ha)</th> <th>Terrains libres (ha)</th> <th>Total (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1995</td> <td>120</td> <td>200</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>1996</td> <td>130</td> <td>270</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>1997</td> <td>135</td> <td>280</td> <td>415</td> </tr> <tr> <td>1998</td> <td>140</td> <td>280</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>1999</td> <td>140</td> <td>290</td> <td>430</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>140</td> <td>290</td> <td>430</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>140</td> <td>310</td> <td>450</td> </tr> </tbody> </table>	Année	Terrains construits (ha)	Terrains libres (ha)	Total (ha)	1995	120	200	320	1996	130	270	400	1997	135	280	415	1998	140	280	420	1999	140	290	430	2000	140	290	430	2001	140	310	450
Année		Terrains construits (ha)	Terrains libres (ha)	Total (ha)																													
1995	120	200	320																														
1996	130	270	400																														
1997	135	280	415																														
1998	140	280	420																														
1999	140	290	430																														
2000	140	290	430																														
2001	140	310	450																														
<p><b>Indicateurs d'état</b>            La surface des terrains libres de construction à l'intérieur des zones d'activité.</p>																																	
<p><b>Interprétation</b>            Les graphiques illustrent une légère augmentation des surfaces non construites en zone d'activité entre 1996 et 1998 et une stagnation de 1998 à 2001. En terme de taux d'occupation, on peut noter que le taux d'occupation tourne autour de 76% durant ces six dernières années.            Une promotion efficace des zones d'activité devant passer nécessairement par une bonne qualité de desserte notamment par le transport public. Elle dépendra donc aussi de la densification.</p>																																	
<p><b>Évaluation</b>            L'objectif de créer les conditions favorables à une mise en valeur et une promotion efficace des zones d'activité sur l'ensemble du territoire cantonal n'est pas atteint car l'analyse des tendances montre que des efforts de densification de ces zones sont nécessaires. Ce qui signifie que ces zones ne sont pas suffisamment valorisées. Or, il s'agit de zones extrêmement importantes pour le développement du canton.</p>																																	



## 5. TRANSPORTS PUBLICS

### 5.1. Fiche générale et tableau de bord

Fiche générale: Transports publics	
Fiche de coordination bilatérale extérieure par les transports publics	
<p>Desserte TP, ensemble du Canton</p>	<p>Répartition modale pour l'ensemble du canton</p>
<p><b>Indicateurs d'état</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répartition modale</li> <li>• Part de la population bénéficiant d'une desserte TP de bon niveau</li> </ul>	
<p><b>Diagnostic</b></p> <p>Près de la moitié de la population bénéficie d'une desserte de transport public qualifiée de bonne (cadence horaire pour le chemin de fer, cadence 30 min pour les transports urbains et minimum de 12 paires de courses par les lignes de bus).</p> <p>Le graphique ci-dessus sur la répartition modale illustre l'importance prépondérante des transports individuels motorisés (64.3%), par rapport aux transports publics. Mais cette répartition n'est pas pareille dans toute le territoire. Ainsi les centres régionaux ont une faible part de transports individuels motorisés comparativement au reste du Canton.</p> <p>Les déplacements intercommunaux au Canton représentent la plus forte proportion de ces déplacements (89%, données hors graphique).</p>	

MAP: marche à pied  
 TP: transports publics  
 TM: transport individuel motorisé

Tableau de bord: Transports publics					
Thème	Principe d'aménagement	Indicateur	Cible	Tendance	Evaluation
<b>I. Qualité de la desserte</b>					
Objetif 2 améliorer l'accessibilité interne et externe du Canton par les transports ferroviaires et routiers		Part de la population bénéficiant d'une desserte TP de bon niveau	aumoins 2/3 de la population totale du canton	*	-
<b>II. Transfert modal</b>					
Objetif 4 favoriser le transfert progressif des transports individuels motorisés aux transports collectifs.		Part des transports publics dans la répartition modale	Accroître la part des TP de façon à que elle soit supérieure à 10%	*	-

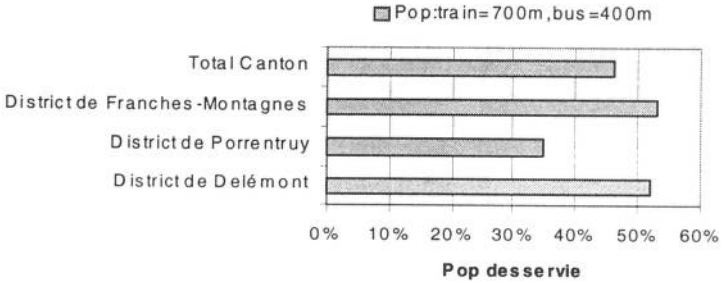
\* L'analyse de tendance requiert des données sur plusieurs années, or actuellement seules les données de 2002 sont disponibles

- L'évaluation nécessite des résultats sur plusieurs années

## 5.2. Indicateur (4): part de la population bénéficiant d'une desserte TP de bon niveau

<b>Définition</b>	Pourcentage de la population du Canton dont la desserte TP est qualifiée de bon niveau selon les critères établis par le bureau d'études Metron
<b>Unité</b>	Pourcentage
<b>Objectif</b>	Améliorer l'accessibilité interne et externe du canton par les transports ferroviaires et routiers
<b>Source de données</b>	Bureau d'études: Metron
<b>Disponibilité des données</b>	Les données utilisées ont été établies suite à une étude réalisée en 2002
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Nous recommandons une mise à jour tous les quatre ans, en raison des coûts financiers qu'elle engendre
<b>Problème</b>	
<b>Lien avec d'autres indicateurs</b>	Cet indicateur peut être corrélé avec d'autres indicateurs tels que la concentration du N02, le nombre de dépassement de la valeur limite d'ozone
<b>Indicateurs complémentaires pour l'interprétation</b>	La répartition modale
<b>Comparabilité</b>	Bonne au niveau suisse. Les données relatives à cet indicateur sont disponibles dans la plupart des cantons
<b>Possibilité d'influencer</b>	Le pourcentage de la population bénéficiant d'un transport de bonne qualité peut être influencé par la densification de zones à bâtir, le développement de l'urbanisation orienté dans les secteurs largement construits.

### 5.3. Fiche thématique (4)

Fiche thématique : Qualité de la desserte											
<p><b>Objectif2</b> améliorer l'accessibilité interne et externe du Canton par les transports ferroviaires et routiers.</p>	 <table border="1"> <caption>Pop des servie</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Part de la population (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Canton</td> <td>46%</td> </tr> <tr> <td>District de Franches-Montagnes</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>District de Porrentruy</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>District de Delémont</td> <td>52%</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Part de la population (%)	Total Canton	46%	District de Franches-Montagnes	58%	District de Porrentruy	35%	District de Delémont	52%
Catégorie	Part de la population (%)										
Total Canton	46%										
District de Franches-Montagnes	58%										
District de Porrentruy	35%										
District de Delémont	52%										
<p><b>Indicateurs d'état</b> Part de la population bénéficiant d'une desserte en transports publics de bon niveau.</p>											
<p><b>Interprétation</b></p> <p>Les données utilisées proviennent d'une étude réalisée par le bureau d'études Metron. Il ressort de ces données, ainsi que des graphiques (section droite) qui en sont des illustrations, que seulement à moitié de la population bénéficie d'une desserte de bon niveau. Les trois districts qui composent le canton jouissent quasiment de la même qualité de desserte avec toutefois un léger désavantage pour le district de Porrentruy.</p> <p>Pour l'ensemble du canton, 46% de la population située à 400 mètres d'un arrêt de bus ou à 700 mètres d'une gare, profitent d'une offre en transports publics de bon niveau. Pour un éloignement de bus de 400 mètres ou de train de 1 km, la part de la population qui bénéficie de cette catégorie d'offre atteint les 58%. Toutefois, 10% de la population du canton n'est pas desservie par les transports publics, exception faite au district de Porrentruy où l'offre PubliCar réduit ce taux à 1%.</p>											
<p><b>Évaluation</b></p> <p>Bien que les données disponibles ne portent que sur l'année 2002, on peut dire que l'objectif d'offrir une desserte de bon niveau à toute la population n'est pas totalement atteint.</p>											

#### 5.4. Indicateur (5) : répartition modale

<b>Définition</b>	Cet indicateur donne les pourcentages d'utilisation des différents modes de transports utilisés dans le canton. Il s'agit des transports publics (train, bus, publicar etc.), les transports individuels motorisés, le vélo, la marche à pied, etc.
<b>Unité</b>	Pourcentage
<b>Objectif</b>	Améliorer l'accessibilité interne et externe du canton par les transports ferroviaires et routiers
<b>Source de données</b>	Bureau d'étude Metron
<b>Disponibilité des données</b>	Les données utilisées ont été établies suite à une étude réalisée en 2002
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Nous recommandons une mise à jour tous les quatre ans, du fait des coûts financiers qu'elle engendre
<b>Problème</b>	
<b>Lien avec d'autres indicateurs</b>	Cet indicateur peut être corrélé avec d'autres indicateurs tels que, la qualité de la desserte en transports publics, l'évolution de la concentration de l'ozone dans le canton, l'évolution de la concentration en dioxyde d'azote, etc.
<b>Indicateurs complémentaires pour l'interprétation</b>	Pourcentage de la population du Canton dont la desserte TP est qualifiée de bon niveau selon les critères établis par le bureau d'étude Metron
<b>Comparabilité</b>	Bonne. Au niveau Suisse, la plupart des cantons disposent de données similaires.

## 6. PROTECTION DES SURFACES D'ASSOLEMENT ET DES SOLS

### 6.1. Fiche générale et tableau de bord

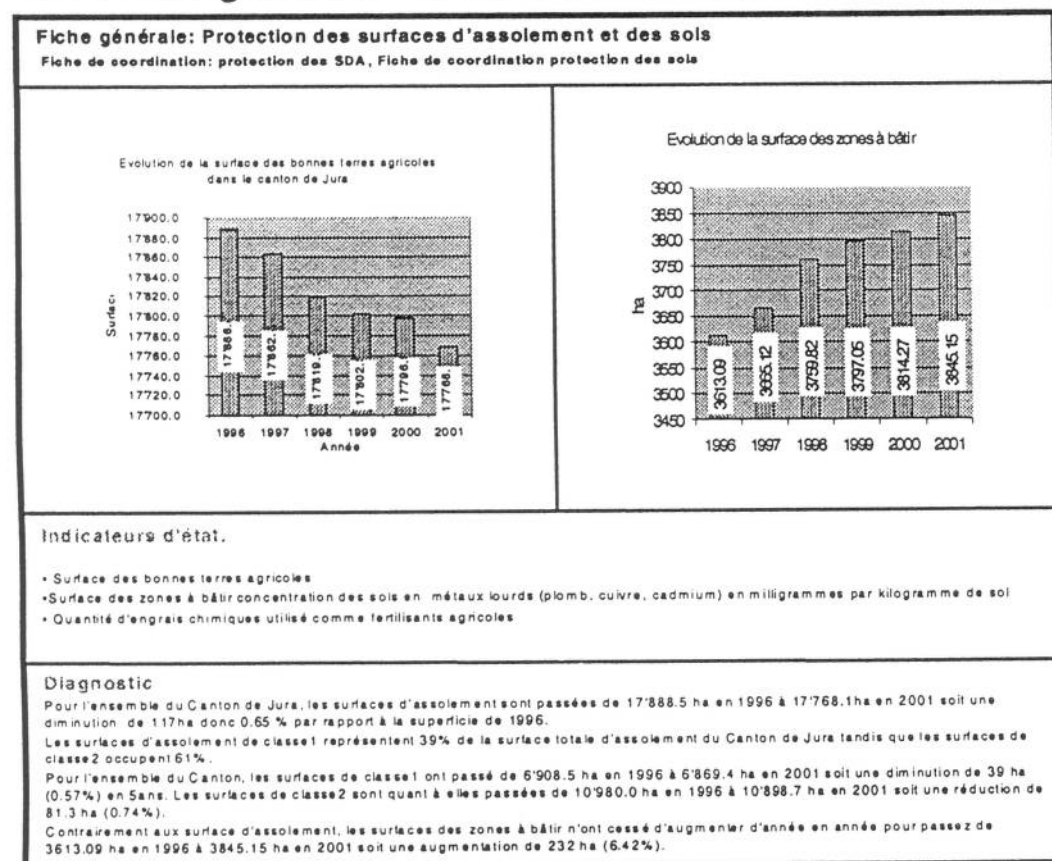


Tableau de bord: Protection des surfaces d'assolement et des sols				
Principe d'aménagement	Indicateur	Cible	Tendance	Evaluation
<b>Thème I: Protection quantitative des surfaces d'assolement</b>				
Chaque microrégion dispose de quotas de surfaces d'assolement et grandes cultures, et les communes qui la composent doivent veiller à leur respect. Pour que le canton accepte de nouvelles emprises sur les meilleures terres agricoles, la preuve d'un réel besoin devra être apportée.	surface des bonnes terres agricoles	doit rester au delà du seuil minimal légal (15000ha)	→	●
Les bonnes terres agricoles, les sols naturels de valeur et les sols forestiers doivent être protégés prioritairement. Lors de l'examen de nouveaux projets de construction ou pour la planification des zones à bâtir, ces secteurs doivent être en principe exclus.	extension des surfaces des zones à bâtir	3.2% soit la moitié de la valeur actuelle	→	●
<b>Thème II: Protection qualitative des sols</b>				
L'apport de polluants dans le sol doit être évité	concentration des sols en métaux lourds (plomb, cuivre, cadmium) en milligrammes par kilogramme de sol	Donnée non encore disponibles		
L'exploitation agricole doit être respectueuse de la fertilité à long terme	Quantité d'engrais chimiques utilisés comme fertilisants agricoles	Donnée non encore disponibles		

#### Evaluation de l'atteinte des objectifs

● = Objectif non atteint    ▲ = Objectif partiellement atteint    ■ = Objectif atteint

## 6.2. Indicateur (6)

### Surface des bonnes terres agricoles

<b>Définition</b>	Nous désignons par bonnes terres agricoles les surfaces d'assolement et les grandes cultures. Mais dans le cadre du présent document nous ne traiterons que des surfaces d'assolement. Le Service de l'aménagement du territoire du Canton du Jura définit les surfaces d'assolement comme des « terres cultivables (terres ouvertes, prairies naturelles arables), capables de rendement et permettant d'assurer une base d'approvisionnement suffisante à partir de la troisième année consécutive d'extension des cultures, sans importation »
<b>Unité</b>	Hectare
<b>Objectif</b>	Protéger de l'urbanisation les meilleures terres agricoles
<b>Source de données</b>	Service de l'aménagement de Territoire(SAT), Bureau d'étude Metron, ODT
<b>Disponibilité des données</b>	1996 - 2001
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Annuelle depuis 1996
<b>Problème</b>	Il s'agit de données brutes sans déduction des 14% recommandés par l'OFAT, ni soustraction des sections perdues suites à la construction de l'autoroute A16
<b>Lien avec d'autres indicateurs</b>	La surface des meilleures terres agricoles est un indicateur fortement corrélé de façon négative avec l'indicateur de surface des zones à bâtir
<b>Indicateurs complémentaires pour l'interprétation</b>	Surface des zones à bâtir
<b>Comparabilité</b>	Bonne Suisse : il semble qu'actuellement tous les cantons disposent de données sur les surfaces d'assolement
<b>Possibilité d'influencer</b>	La protection des bonnes terres agricoles est influençable par la densification du milieu bâti, une affectation judicieuse du sol, la réhabilitation de l'habitat ancien et une politique de développement de l'habitat rural.

### 6.3. Fiche thématique (6)

Fiche thématique 1: Protection quantitative des sols															
<p>Chaque microrégion dispose de quotas de bonnes terres agricoles, et les communes qui la composent doivent veiller à leur respect. Pour que le canton accepte de nouvelles emprises sur les meilleures terres agricoles, la preuve devra être apportée d'un réel besoin en ce qui concerne la microrégion et de la commune en particulier</p>	<p><b>Evolution de la surface des bonnes terres agricoles dans le canton du Jura</b></p> <table border="1"> <caption>Evolution de la surface des bonnes terres agricoles dans le canton du Jura</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Surface (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1996</td> <td>17'888.5</td> </tr> <tr> <td>1997</td> <td>17'862.8</td> </tr> <tr> <td>1998</td> <td>17'819.3</td> </tr> <tr> <td>1999</td> <td>17'802.3</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>17'796.9</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>17'768.1</td> </tr> </tbody> </table>	Année	Surface (ha)	1996	17'888.5	1997	17'862.8	1998	17'819.3	1999	17'802.3	2000	17'796.9	2001	17'768.1
Année	Surface (ha)														
1996	17'888.5														
1997	17'862.8														
1998	17'819.3														
1999	17'802.3														
2000	17'796.9														
2001	17'768.1														
<p><b>Indicateurs d'état</b> Surface des bonnes terres agricoles.</p>															
<p><b>Interprétation</b> Pour l'ensemble du Canton du Jura, les surfaces d'assolement sont passées de 17'888.5 ha en 1996 à 17'768.1 ha en 2001, soit une régression de 117 ha ou 0.65 % par rapport à la superficie de 1996. Il est important de noter que les chiffres avancés ici ne prennent pas en considération les surfaces consommées par la construction de l'autoroute A16 d'une part, et d'autre part ils n'intègrent pas la déduction de 14 % recommandé par l'OFDT. Une estimation faite en intégrant ces différents éléments donne un résultat de 15' 153.89 ha en fin 2001 (source: SAT)</p>															
<p><b>Évaluation</b> L'objectif visé, à savoir arrêter la perte continue des terres propices à l'agriculture, n'est pas atteint. Le quota de surfaces d'assolement minimal octroyé au Canton du Jura étant de 15 000 ha (source : SAT), on comprend aisément tous les enjeux et les préoccupations de la question de la diminution des surfaces d'assolement. En effet, au rythme actuel, le canton épuiserait ses réserves exploitables dans les cinq prochaines années. Ceci est d'autant plus inquiétant que le canton ambitionne actuellement une augmentation considérable de sa population (Jura pays ouvert), qui aura des conséquences importantes sur la consommation des surfaces d'assolement (en raison du développement de l'urbanisation)</p>															

#### 6.4. Indicateur (7) : surface des zones à bâtir

<b>Définition</b>	Il s'agit des surfaces d'habitation et d'infrastructure
<b>Unité</b>	Hectare
<b>Objectif</b>	Protéger de l'urbanisation les meilleures terres agricoles
<b>Source de données</b>	Service de l'aménagement du territoire
<b>Disponibilité des données</b>	1996-2001
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Annuelle depuis 1996
<b>Lien avec d'autres indicateurs</b>	La surface des zones à bâtir est un indicateur fortement corrélé de façon négative avec l'indicateur de surface des bonnes terres agricoles. Dans le Canton du Jura, comme c'est aussi malheureusement le cas pour toute la Suisse, le développement de l'urbanisation se fait toujours au détriment des surfaces d'assolement
<b>Indicateurs complémentaires pour l'interprétation</b>	Surface des bonnes terres agricoles
<b>Comparabilité</b>	Bonne Suisse : tous les cantons disposent de données sur les surfaces des zones à bâtir.



## 6.5. Fiche thématique (7)

Surface des zones à bâtir

<b>Fiche thématique 2: Protection quantitative des sols</b>															
<p>Les bonnes terres agricoles, les sols des milieux naturels de valeur et les sols forestiers doivent être protégés prioritairement. Lors de l'examen de nouveaux projets de construction ou pour la planification des zones à bâtir, ces secteurs doivent être en principe exclus.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Evolution de la surface des zones à bâtir</b></p> <table border="1"> <caption>Evolution de la surface des zones à bâtir (ha)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Surface (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1996</td> <td>3613.09</td> </tr> <tr> <td>1997</td> <td>3665.12</td> </tr> <tr> <td>1998</td> <td>3759.82</td> </tr> <tr> <td>1999</td> <td>3797.05</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>3814.27</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>3845.15</td> </tr> </tbody> </table>	Année	Surface (ha)	1996	3613.09	1997	3665.12	1998	3759.82	1999	3797.05	2000	3814.27	2001	3845.15
Année		Surface (ha)													
1996	3613.09														
1997	3665.12														
1998	3759.82														
1999	3797.05														
2000	3814.27														
2001	3845.15														
<p><b>Indicateurs d'état</b> Surface des zones à bâtir</p>															
<p><b>Interprétation</b></p> <p>Les données recueillies concernent la situation de 1996 à 2001. L'examen de ces données et du graphique montre une progression continue des zones à bâtir. Sur ces cinq années elles sont passées de 3'613.09 ha à 3'845.15 ha soit un accroissement de 6.4%, donc largement au-delà de l'augmentation constatée au niveau global suisse durant la même période (2.8% de 1994 à 1999, source: Metron, 2002)</p> <p>Cet accroissement des zones à bâtir reste un des facteurs le plus important qui est à la base de la perte continue des surfaces d'assolement.</p>															
<p><b>Évaluation</b></p> <p>L'objectif visant à épargner les meilleures terres agricoles de l'emprise de l'urbanisation est loin d'être atteint dans le Canton du Jura. Les efforts de densification et la réhabilitation de l'habitat ancien ne sont pas seulement justifiés mais indispensables.</p>															

## 7. PROTECTION DE L'AIR

### 7.1. Fiche générale et tableau de bord

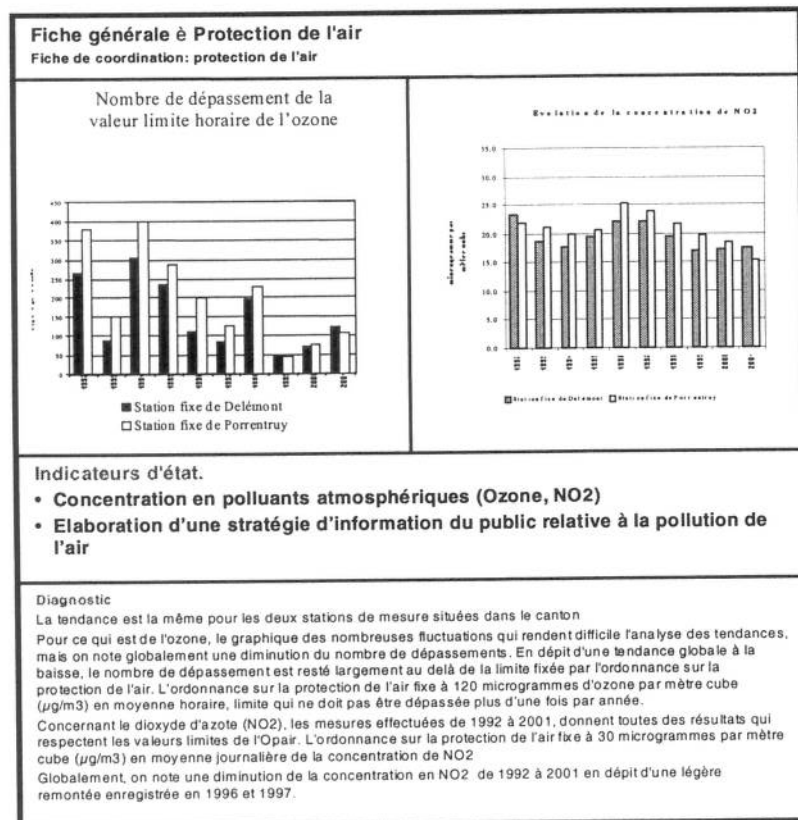


Tableau de bord: Protection de l'air				
Principe d'aménagement	Indicateur	Cible	Tendance	Evaluation
Thème I: Assainissement				
L'assainissement des sources de pollution atmosphérique des installations stationnaires doit être poursuivi	Nombre de dépassements annuels de la valeur limite horaire de l'ozone dans les deux stations fixes du Canton de Jura	Valeur de l'OPAIR Ozone: une moyenne horaire de 120 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus d'une fois par an	↘	△
	Évolution de la concentration en NO <sub>2</sub> dans les deux stations fixes du Canton de Jura	Valeur de l'OPAIR NO <sub>2</sub> : une valeur inférieure à 30 µg/m <sup>3</sup>	↘	■
Thème II: Prévention				
Des campagnes d'information sur la pollution de l'air et les transports motorisés, doivent être poursuivies.	Elaboration d'une stratégie d'information du public relative à la pollution de l'air	Se référer aux résultats qui seront inscrits dans le plan de mesure qui sera établi prochainement		

#### Evaluation de l'atteinte des objectifs

● = Objectif non atteint

△ = Objectif partiellement atteint

■ = Objectif atteint

[1] La classification des surfaces d'assolement découle des possibilités agricoles qui sont déterminées sur la base des caractéristiques des sols. Les classes 1 sont de meilleures qualité que les classes 2

## 7.2. Indicateur (8) : nombre de dépassements annuels de la valeur limite horaire de l'ozone dans les deux stations fixes du Canton du Jura

<b>Définition</b>	Il s'agit d'une valeur qui permet de comparer les concentrations de l'ozone dans le canton avec le seuil fixé par la loi à l'endroit où s'effectuent les mesures
<b>Unité</b>	Nombre de dépassements de la valeur limite horaire de l'ozone
<b>Objectif</b>	Objectifs 3 (promouvoir les déplacements lents), et 4 (favoriser le transfert des transports individuels aux transports collectifs)
<b>Source de données</b>	Office des Eaux et de la Protection de la Nature (OEPN)
<b>Disponibilité des données</b>	1992-2001
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Nous avons utilisé des données annuelles pour une question de facilité d'exploitation, mais des données semi-horaires sont disponibles dans la base de données de l'OEPN
<b>Problème</b>	
<b>Lien avec d'autres indicateurs</b>	Cet indicateur est lié aux indicateurs relatifs à l'usage des transports publics
<b>Indicateurs complémentaires pour l'interprétation</b>	Nombre d'installations publiques, parapubliques et privées contrôlées périodiquement. Le pourcentage d'individus utilisant les transports publics...
<b>Comparabilité</b>	Bonne au niveau suisse. Cette donnée existe dans tous les cantons
<b>Possibilité d'influencer</b>	La production d'ozone peut être influencée, en plus des mesures incitatives mises en place ou prévues par la Confédération, par le comportement individuel de chacun. Par exemple, le fait de faire recours aux transports publics chaque fois que la voiture n'est pas nécessaire. A cela on peut ajouter un choix et un usage conséquent des produits de nettoyage et de décoration (peintures, vernis, détergents, etc.), exempts de composés organiques volatils.

### 7.3. Fiche thématique (8)

<p>Fiche thématique : Assainissement des installations OZONE</p>																																		
<p>Objectifs 3 (promouvoir les déplacements lents), et 4 (favoriser le transfert des transports individuels aux transports collectifs)</p>	<p>Nombre de dépassement de la valeur limite horaire dans les deux stations fixes du Canton du Jura</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique : Nombre de dépassements de la valeur limite horaire de l'ozone</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Station fixe de Delémont</th> <th>Station fixe de Porrentruy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1992</td><td>270</td><td>390</td></tr> <tr><td>1993</td><td>90</td><td>150</td></tr> <tr><td>1994</td><td>320</td><td>410</td></tr> <tr><td>1995</td><td>240</td><td>290</td></tr> <tr><td>1996</td><td>110</td><td>210</td></tr> <tr><td>1997</td><td>80</td><td>130</td></tr> <tr><td>1998</td><td>210</td><td>240</td></tr> <tr><td>1999</td><td>50</td><td>50</td></tr> <tr><td>2000</td><td>80</td><td>80</td></tr> <tr><td>2001</td><td>130</td><td>110</td></tr> </tbody> </table>	Année	Station fixe de Delémont	Station fixe de Porrentruy	1992	270	390	1993	90	150	1994	320	410	1995	240	290	1996	110	210	1997	80	130	1998	210	240	1999	50	50	2000	80	80	2001	130	110
Année		Station fixe de Delémont	Station fixe de Porrentruy																															
1992	270	390																																
1993	90	150																																
1994	320	410																																
1995	240	290																																
1996	110	210																																
1997	80	130																																
1998	210	240																																
1999	50	50																																
2000	80	80																																
2001	130	110																																
<p><b>Indicateurs d'état</b></p> <p>Nombre de dépassements annuels de la valeur limite horaire de l'ozone dans les deux stations fixes du Canton du Jura</p>																																		
<p><b>Interprétation</b></p> <p>D'après les résultats mesurés sur les deux stations entre 1992 et 2001, on constate que le nombre de dépassements a toujours été nettement au-dessus du seuil de 1 fixé par l'ordonnance. La plus petite valeur annuelle durant ces dix dernières années est de 44 et a été calculée pour 1999 à la station de Porrentruy. Mais il est peut être important de préciser que le seuil d'un dépassement par année constitue un objectif de qualité et non pas une valeur d'alarme.</p> <p>De façon globale, on peut noter une tendance à la baisse du nombre de dépassements mais cela n'autorise pas à tirer des conclusions hâtives. Nous partageons d'ailleurs cette analyse du délégué à l'information et aux relations publiques du Canton du Jura qui résume très bien la situation : « Les fortes variations d'ensoleillement, de température et de ventilation d'une année à l'autre, rendent difficile une détermination des tendances de la pollution par l'ozone dans le canton. Toutefois, en regard des mesures effectuées sur le territoire ainsi que des observations faites dans l'ensemble de la Suisse, il apparaît que les valeurs horaires maximales et plus particulièrement le nombre de dépassements ont tendance à diminuer » (RPJU)</p>																																		
<p><b>Évaluation</b></p> <p>La cible "une moyenne horaire de 120 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus d'une fois par an" est loin d'être atteinte. Toutefois, la tendance à la diminution du nombre de dépassements de la valeur limite de l'Opair, permet de considérer que la situation évolue dans le sens souhaité. C'est pourquoi nous estimons qu'on peut parler d'une atteinte partielle de l'objectif.</p>																																		

#### 7.4. Indicateur (9) : évolution de la concentration en NO<sub>2</sub> dans les deux stations fixes du Canton du Jura

<b>Définition</b>	Cet indicateur mesure la concentration en dioxyde d'azote dans l'atmosphère au lieu où sont implantées les stations de mesure
<b>Unité</b>	-
<b>Objectif</b>	Objectifs 3 (promouvoir les déplacements lents...), et 4 (favoriser le transfert des transports individuels aux transports collectifs)
<b>Source de données</b>	Office des Eaux et de la Protection de la Nature (OEPN)
<b>Disponibilité des données</b>	1992-2001
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Nous avons utilisé des données annuelles pour une question de facilité d'exploitation, mais des données semi-horaires sont disponibles dans la base de données de l'OEPN
<b>Problème</b>	
<b>Lien avec d'autres indicateurs</b>	Cet indicateur est lié aux indicateurs relatifs à l'usage des transports publics,
<b>Indicateurs complémentaires pour l'interprétation</b>	Nombre d'installations publiques, parapubliques et privées contrôlées périodiquement selon l'annexe 3 de l'Opair. Le pourcentage d'individus utilisant les transports publics...
<b>Comparabilité</b>	Bonne au niveau suisse. Des données similaires sont disponibles dans tous les cantons
<b>Possibilité d'influencer</b>	La production de NO <sub>2</sub> peut être influencée, en plus des mesures incitatives mises en place ou prévues par la Confédération, par le comportement individuel de chacun. Exemple, le fait de faire recours aux transports publics chaque fois que la voiture n'est pas nécessaire.

## 7.5. Fiche thématique (9)

Fiche thématique : Assainissement des installations Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )																						
Objectifs 3 (promouvoir les déplacements lents etc.), et 4 (favoriser le transfert des transports individuels aux transports collectifs)	<p style="text-align: center;">Evolutions de la concentration de NO<sub>2</sub></p> <table border="1"> <caption>Approximate data from the NO<sub>2</sub> concentration chart</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Station fixe de Delémont (µg/m<sup>3</sup>)</th> <th>Station fixe de Porrentruy (µg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1995</td><td>2.5</td><td>2.3</td></tr> <tr><td>1996</td><td>1.8</td><td>2.1</td></tr> <tr><td>1997</td><td>1.6</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>1998</td><td>1.9</td><td>2.1</td></tr> <tr><td>1999</td><td>2.4</td><td>2.7</td></tr> <tr><td>2000</td><td>1.8</td><td>2.3</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">■ Station fixe de Delémont □ Station fixe de Porrentruy</p>	Année	Station fixe de Delémont (µg/m <sup>3</sup> )	Station fixe de Porrentruy (µg/m <sup>3</sup> )	1995	2.5	2.3	1996	1.8	2.1	1997	1.6	2.8	1998	1.9	2.1	1999	2.4	2.7	2000	1.8	2.3
Année		Station fixe de Delémont (µg/m <sup>3</sup> )	Station fixe de Porrentruy (µg/m <sup>3</sup> )																			
1995	2.5	2.3																				
1996	1.8	2.1																				
1997	1.6	2.8																				
1998	1.9	2.1																				
1999	2.4	2.7																				
2000	1.8	2.3																				
Indicateurs d'état Évolution de la concentration en NO <sub>2</sub> dans les deux stations fixes du Canton du Jura																						
Interprétation	<p>Les valeurs mesurées dans les deux stations fixes du canton restent toutes en deçà de la valeur limite fixée dans l'ordonnance sur la protection de l'air qui est de 30 microgrammes par mètre cube (µg/m<sup>3</sup>) (moyenne annuelle) On peut lier ce résultat satisfaisant à la généralisation en Suisse du catalyseur pour les automobiles. Cette amélioration de la qualité de l'air devrait pouvoir se poursuivre, notamment avec les prescriptions plus sévères prévues pour les poids lourds. Le graphique illustre cette tendance à la baisse en dépit de quelques remontées en 1996 et 1997 qui sont restées tout de même dans la limite autorisée. D'une manière générale, la valeur limite journalière de 80µg/m<sup>3</sup> n'a pas été dépassée dans les deux stations.</p>																					
Évaluation	<p>On pourrait dire, à partir des données représentées, qu'on a atteint la cible. Toutefois, les efforts jusqu'ici accomplis en matière de réductions des émissions doivent être poursuivis par un contrôle accentué des émissions provoquées par l'industrie et le suivi du contrôle systématique des chauffages.</p>																					

## 8. COMPENSATIONS ECOLOGIQUES

### 8.1. Fiche générale et tableau de bord

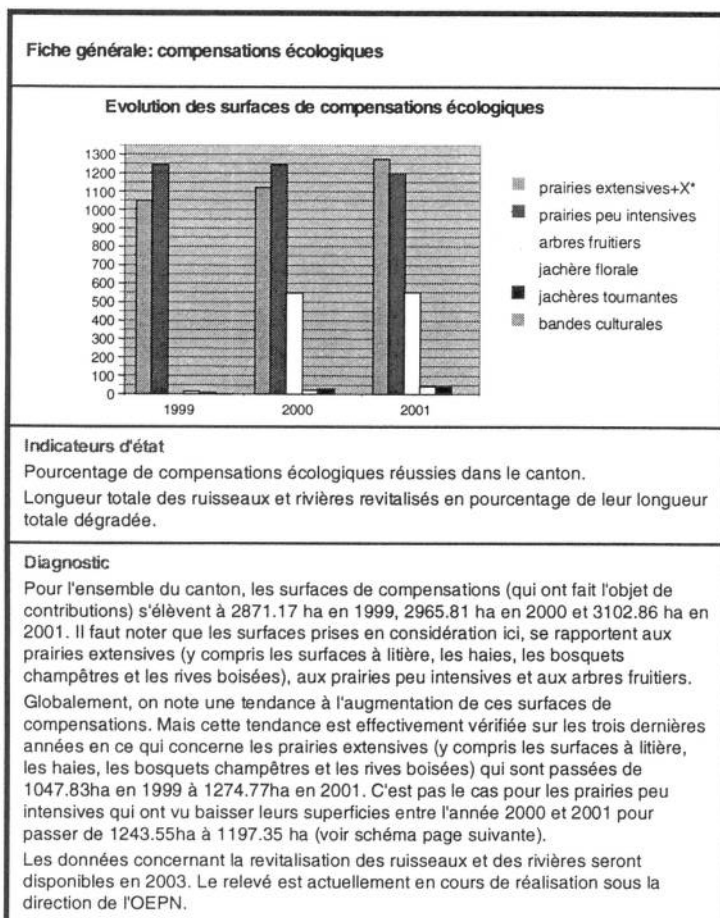


Tableau de bord: compensations écologiques				
Principe d'aménagement	Indicateur	Cible	Tendance	Évaluation
<b>Thème I: Compensation</b>				
Inciter, dans le cadre de la mise en place des surfaces de compensations écologiques (SCE), les agriculteurs à annoncer des surfaces présentant une grande valeur naturelle en participant à la protection des ressources naturelles (protection des eaux, du sol, etc.) ou encore contribuer à la mise en réseau de milieux de vie.	Surfaces des compensations écologiques bénéficiant des contributions	3500 ha d'ici 2010		
<b>Thème II: Revitalisation</b>				
Définir, dans le cadre général des compensations écologiques, les priorités en matière d'aménagement de milieux naturels dans les différentes entités paysagères, à l'aide du diagnostic du paysage jurassien et en fonction des objectifs définis en matière de réseaux écologiques. Dans ce sens, la remise à ciel ouvert, la revitalisation des cours d'eau et la gestion adéquate de l'espace rivulaire doivent être spécialement considérées.	Longueur totale des ruisseaux et rivières revitalisés en pourcentage de leur longueur totale dégradée	À définir en fonction des résultats du relevé		Données prochainement disponibles (le relevé est actuellement en cours)

#### Évaluation de l'atteinte des objectifs

= Objectif non atteint    = Objectif partiellement atteint    = Objectif atteint

## 8.2. Indicateur (10) : surface des compensations écologiques

<b>Définition</b>	Il s'agit des superficies déclarées comme compensations écologiques au titre des prestations écologiques telles que définies par l'ordonnance sur les paiements directs (OPD). Les statistiques utilisées concernent les prestations donnant droit à des contributions.
<b>Unité</b>	Hectare
<b>Objectif</b>	<p>Objectif 13: promouvoir, sur l'ensemble du territoire cantonal, un tourisme doux et des activités de loisirs, en lien avec la nature, la culture et la santé, par l'aménagement d'équipements et d'infrastructures.</p> <p>Objectif 15: protéger durablement et valoriser les milieux naturels, permettre leur revitalisation et favoriser la création et la mise en réseau de biotopes.</p> <p>Objectif 17: protéger durablement de l'urbanisation les meilleures terres agricoles.</p>
<b>Source de données</b>	Service de l'économie rurale
<b>Disponibilité des données</b>	1999-2001
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Annuelle
<b>Problème</b>	Les données utilisées ici ne concernent que les compensations écologiques avec contributions. Nous ne disposons pas de statistiques sur le reste des compensations.
<b>Lien avec d'autres indicateurs</b>	Cet indicateur peut être corrélé avec la surface des bonnes terres agricoles.
<b>Comparabilité</b>	Assez bonne au niveau suisse. Des données similaires existent dans certains cantons.



## 9. ENERGIE

### 9.1. Fiche générale et tableau de bord

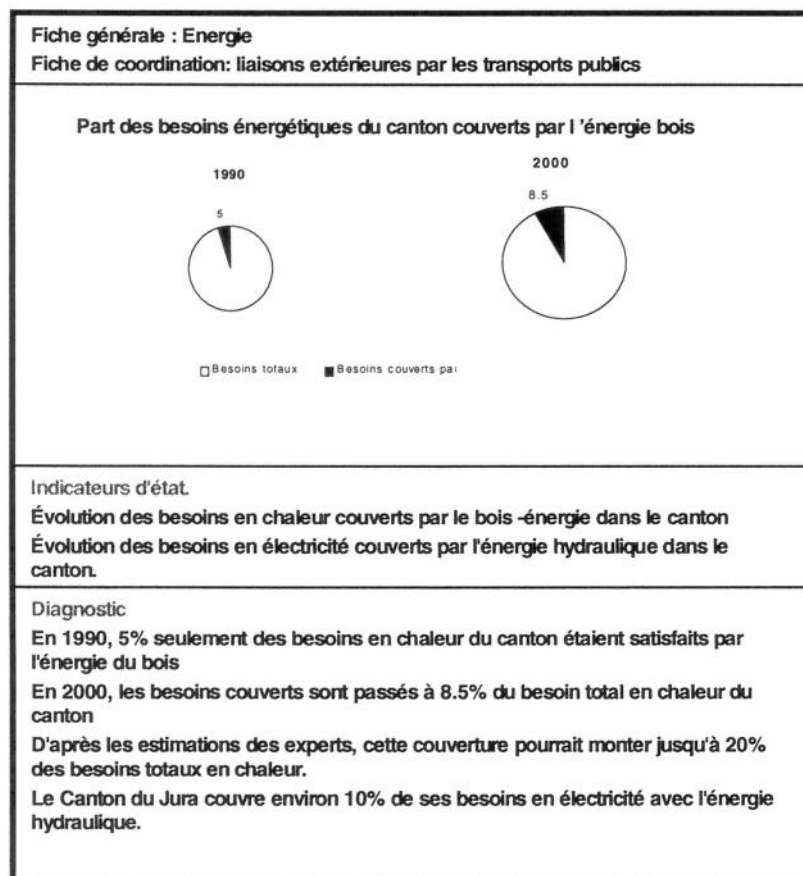


Tableau de bord: Energie					
Thème	Principe d'aménagement	Indicateur	Cible	Tendance	Évaluation
<b>I. Utilisation de l'énergie du bois</b>					
Les ressources en bois des collectivités publiques doivent être exploitées de manière optimale et mises en valeur dans des Installations de chauffage, si possible à proximité des lieux de production.	Évolution des besoins en chaleur couverts par le bois-énergie dans le canton	20% <sup>[1]</sup> des besoins en chaleur du Canton		→	△
<b>II. Utilisation de l'énergie hydraulique</b>					
L'état encourage la planification de nouvelles installations de production d'énergie hydraulique ainsi que la transformation d'installations existantes et aide à concilier au mieux les exigences de la protection de l'environnement, de la nature et du paysage avec les impératifs d'ordre économiques.	Évolution des besoins en électricité couverts l'énergie hydraulique dans le canton	20%	Les données existent mais ne sont pas disponibles (voir tableau 1)		

#### Évaluation de l'atteinte des objectifs

● = Objectif non atteint    △ = Objectif partiellement atteint    ■ = Objectif atteint

## 9.2. Indicateur (11) : évolution des besoins en chaleur couverts par le bois-énergie dans le canton

<b>Définition</b>	Il s'agit ici du pourcentage des besoins globaux en chaleur du Canton du Jura, qui sont satisfaits sur la base de l'énergie du bois
<b>Unité</b>	Pourcentage
<b>Objectif</b>	Objectif stratégique 9: créer des conditions attractives et variées pour le logement
<b>Source de données</b>	Service de l'aménagement de territoire/ fiches de coordination
<b>Disponibilité des données</b>	1990, 2000
<b>Périodicité de mise à jour des données</b>	Tous les dix ans
<b>Problème</b>	Aucun
<b>Lien avec d'autres indicateurs</b>	Évolution des besoins en électricité couverts par l'énergie hydraulique dans le canton
<b>Comparabilité</b>	++ (= bonne)
<b>Possibilité d'influencer</b>	L'utilisation de l'énergie -bois peut être influencée par la mise en œuvre d'une politique d'information et de sensibilisation de la population sur l'importance de cette ressource en bois dont le canton a le privilège d'être suffisamment doté. Il serait sans doute intéressant aussi, dans le cadre de cette sensibilisation, de mettre l'accent sur le caractère renouvelable de cette source énergétique.

### 9.3. Fiche thématique (11)

Fiche thématique : Utilisation de l'énergie du bois										
<p><b>Objectif 20</b> : encourager la diversification énergétique en privilégiant les agents indigènes et renouvelables</p>	<p>Part des besoins énergétiques couverts par le bois-énergie</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Besoins totaux (%)</th> <th>Besoins couverts par le bois-énergie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1990</td> <td>100</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>100</td> <td>8.5</td> </tr> </tbody> </table>	Année	Besoins totaux (%)	Besoins couverts par le bois-énergie (%)	1990	100	5	2000	100	8.5
Année	Besoins totaux (%)	Besoins couverts par le bois-énergie (%)								
1990	100	5								
2000	100	8.5								
<p>Indicateurs d'état Évolution des besoins en chaleur couverts par le bois -énergie dans le canton</p>										
<p><b>Interprétation</b></p> <p>En considérant les données utilisées et au regard du graphique réalisé, on peut constater une certaine augmentation de l'utilisation du bois pour la production de chaleur. Ainsi, en une décennie, le pourcentage de besoins en chaleur couverts à partir du bois est passé de 5% à 8.5%. Mais ces chiffres restent néanmoins en dessous des capacités réelles du canton. En effet, une estimation faite par des experts donne un chiffre de 20% des besoins totaux en chaleur qui peuvent être couverts par l'énergie -bois</p>										
<p><b>Évaluation</b></p> <p>A partir des résultats représentés dans le graphique, on peut dire que l'évolution de l'usage du bois pour la production de chaleur va dans le sens souhaité dans le Canton du Jura. Toutefois, au regard des potentialités qu'offrent le canton en matière de disponibilité en bois (taux de boisement de 47%, deuxième rang des cantons suisses), on peut parler d'une sous-exploitation du bois jurassien. On peut dire que l'objectif de diversifier l'approvisionnement énergétique du Canton du Jura n'est que partiellement atteint</p>										

## *Glossaire*

Vous trouverez ici, par ordre alphabétique, les termes principaux utilisés dans ce rapport.

### **Benchmarking**

Le benchmarking est une méthode d'évaluation des produits, services et processus internes à une institution, sur la base d'une comparaison avec les meilleures institutions « concurrentes » travaillant dans le même domaine. La comparaison avec les meilleurs doit permettre d'augmenter les propres performances de l'institution.

### **Cible**

« But ambitieux, mais réaliste à atteindre, dans le champ d'observation, résultat et processus. Il peut s'agir d'une valeur fixe sur une échelle (par exemple : 120 lots de fourrage, 50 m<sup>3</sup> de charpente) » (Christian KÜchli et Reinhard Gasser, 2001).

### **Conception directrice**

La conception directrice du Canton du Jura « est composée de principes directeurs, d'une description de l'organisation souhaitée du territoire et d'un nombre restreint d'objectifs, mutuellement compatibles, réalisables, ciblés et à fort impact. Ces objectifs sont sous-tendus par les principes de développement durable, par les objectifs de Jura pays ouvert ainsi que par la législation (...). Ils permettent de baliser le chemin qui sépare l'état actuel du canton de celui de son organisation territoriale souhaitée (...). La conception directrice est un document d'orientation. Elle ne contient par conséquent pas de mesures concrètes ; celles-ci figureront en revanche dans le plan directeur cantonal » (République et Canton de Jura, Département de l'environnement et de l'équipement, 2001, p. 5).

### **Controlling**

Le controlling est un terme qui vient de l'économie d'entreprise et était à l'origine limité à la finance. Le controlling s'est ensuite étendu à tous les domaines qui nécessitent une vérification régulière. Ainsi, par controlling, on entend la vérification de critères et normes de qualité de processus et de produits, l'identification des sources d'erreurs et l'amélioration des processus.

### **Développement durable**

Le rapport Brundtland définit ainsi le développement durable : « Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. » (CMED, 1988).

En 1991, la nouvelle stratégie de conservation de la nature publiée par l'UICN, le WWF et le PNUE définit le développement durable comme le fait d'améliorer les conditions d'existence des communautés humaines, tout en restant dans les limites de la capacité de charge des écosystèmes.

### **Durabilité**

On dit qu'il y a durabilité lorsque l'impact d'un projet persiste au-delà de son terme.

### **Evaluation (des politiques publiques)**

« Evaluer une politique, c'est rechercher si les moyens juridiques, administratifs ou financiers mis en œuvre permettent de produire les effets attendus de cette politique et d'atteindre les objectifs qui lui sont fixés. » (Conseil scientifique de l'évaluation, 1996, p.110).

« L'évaluation doit viser avant tout à améliorer le système et à montrer dans quelles mesures les objectifs contractuels contribuent effectivement à la réalisation des résultats souhaités (...). » (Christian Küchli et Reinhard Gasser, 2001).

### **Indicateurs qualitatifs**

« (...) sont révélateurs des estimations, des évaluations et des opinions. Ils reflètent l'optique des personnes interrogées sur leur degré de satisfaction (...). Souvent, la teneur informative des indicateurs qualitatifs apparaît plus directe et plus vaste que celle des indicateurs quantitatifs. Il peut s'avérer utile de quantifier les indicateurs qualitatifs au moyen d'une échelle de valeur. » (Christian Küchli et Reinhard Gasser, 2001).

### **Indicateurs quantitatifs**

Ils « facilitent la compilation d'informations fiables, répertoriées et comparables (tant que le même indicateur est appliqué). Ils mettent en lumière les changements qui peuvent s'opérer d'un relevé à un autre. » (Christian Küchli et Reinhard Gasser, 2001).

### **Mesure opérationnelle**

Une mesure opérationnelle est une tâche concrète ou une série de tâches concrètes (avec des délais et responsabilités fixés) entreprise pour atteindre un objectif ou un objectif intermédiaire.

**Monitoring**

"Le monitoring suppose une surveillance attentive de ce qui se passe à l'aide de données recueillies à cette fin. Le monitoring est un contrôle régulier des progrès réalisés par rapport à la planification et ne constitue en fait qu'une partie du processus d'évaluation." (Voir Office fédéral de la santé publique (1997). Guide pour la planification de l'évaluation de projets ou programmes de santé, p.12).

**Sources d'informations**

Sont les personnes ou les documents apportant une réponse directe aux questions-clés, ainsi que les informations et les données sur lesquelles se basent les indicateurs.

**Organisation du territoire**

« (...) l'organisation du territoire consiste à préserver le cadre de vie et le tissu économique et à les organiser de façon à ce qu'ils puissent répondre aux nouveaux défis. Comme il s'agit d'une politique transectorielle (...), son mandat doit être avant tout mis en œuvre à travers la coordination des nombreuses tâches (...) ayant des effets sur l'organisation du territoire. Cette démarche doit viser principalement à supprimer les contradictions entre les diverses activités (...) et à améliorer la cohérence de l'ensemble de la politique (...)» (Ordonnance sur les tâches de la Confédération relevant de la politique d'organisation du territoire, rapport explicatif, 1998, p. 31).

## *Références bibliographiques*

BACHMANN K. (2000), Cities environment report on Internet, Les indicateurs du développement durable pour les thèmes environnementaux, Mémoire de recherche, Ingénierie et Management de l'Environnement, EPFL, Lausanne.

CLIVAZ Christophe et al (2002), Elaboration et mise en œuvre d'indicateurs du développement durable adapté aux besoins des communes suisses, Haute école spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO)

JAQUET Sabine (2001) : Concertation, Coordination, Coopération. Pour une meilleure cohérence des politiques publiques à incidences spatiales dans le canton de Jura : réflexions autour du projet Jura pays ouvert, du Plan directeur cantonal et de l'Agenda 21. Travail de diplôme postgrade en aménagement du territoire à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich.

KÜCHLI Christian et GASSER Reinhard, (2001), Indicateurs et questions clés Direction du développement et de la coopération (DDC), Section controlling stratégique, 3003 Berne.

Association régionale Jura, (2002) : Compte rendu du colloque du 14 mars sur les « Mesures réalisées par les communes en faveur du logement et de la rénovation du patrimoine bâti » tenu à Glovelier, Porrentruy, pp 9-17.

Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED) ,1988. Notre avenir à tous, Éditions du Fleuve / Les publications du Québec, Montréal, 434 p.

Département de l'environnement et de l'équipement de la République et Canton de Jura, (2001) : Quel avenir pour notre territoire ? Révision du plan directeur cantonal : Conception directrice, Delémont.

Metron planification en transport et bureau d'ingénieurs SA (2002), Etude thématique « Mobilité et transport ». Etude réalisée dans le cadre de la révision du plan directeur cantonal. Delémont, p. 61.

Office fédéral de la statistique (OFS), (1999) : Le développement durable en Suisse, Eléments pour un système d'indicateurs. BUWAL / OFEFP / UFAPP / SAEFL.

Office fédéral de l'aménagement du territoire. (2001) : Planification directrice cantonale et développement durable, INFRAS / ORL / C E A T, p 61.

Le Parlement de la République et Canton de Jura, Arrêté du 22 mai 2002 fixant les principes directeurs et les objectifs d'aménagement du territoire applicables à la révision du Plan directeur cantonal, Delémont (document interne).

Service de l'aménagement du territoire du Canton de Jura (juin 2000), Bilan 1980-2000 et enjeux, République et Canton de Jura, Delémont : Département de l'environnement et de l'équipement. (Document interne).

Service de l'aménagement du territoire du Canton de Jura (juin 2000), Plan directeur cantonal, Etude de base, Agriculture : surfaces d'assolement (SDA). Département de l'environnement et de l'équipement.

Service d'aménagement du territoire du Canton de Valais, (2001) : Système d'indicateurs pour l'aménagement du territoire, exemple sur les centres d'achat. Copie des transparents projetés lors de la séance de la CORAT du 26 septembre 2001.