

# > Valeurs naturelles et paysagères: outil d'évaluation

*Marche à suivre, indications pour les relevés et l'évaluation*

*Annexe de la Communication de l'OFEV «Parcs d'importance nationale.  
Lignes directrices pour la planification, la création et la gestion des parcs»*

*Version actualisée du mars 2009*

### **Valeur juridique**

La présente publication fait partie intégrante d'une communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution. Destinée aux requérants de décisions et contrats de l'OFEV (en particulier pour les autorisations et les octrois de subventions), elle concrétise la pratique de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution, aussi bien formellement (documents indispensables à fournir dans le cadre d'une demande) que matériellement (preuves indispensables pour remplir les exigences juridiques matérielles). Le requérant qui se conforme aux informations contenues dans cette communication peut considérer que sa demande est complète.

### **Impressum**

#### **Editeur**

Office fédéral de l'environnement (OFEV)  
L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

#### **Auteurs**

Alain Stuber, Hintermann & Weber SA, Ecologie et géographie appliquées, Montreux

#### **Groupe d'accompagnement OFEV**

Simone Remund, Carlo Ossola, Andreas Basler, Bruno Stephan Walder, Section Paysages d'importance nationale

L'instrument a été soumis à un cercle d'experts le 21 mars 2007; il a ensuite été testé dans la Réserve de biosphère UNESCO de l'Entlebuch et dans le Parc naturel régional en projet de Thal.

#### **Référence bibliographique**

Stuber A. 2008: Valeurs naturelles et paysagères: outil d'évaluation. Marche à suivre, indications pour les relevés et l'évaluation. Annexe de la Communication de l'OFEV «Parcs d'importance nationale. Lignes directrices pour la planification, la création et la gestion des parcs». L'environnement pratique no 0802. Office fédéral de l'environnement, Berne. 47 p.

#### **Graphisme, mise en page**

Ursula Nöthiger-Koch, 4813 Uerkheim

#### **Téléchargement du fichier PDF**

[www.environnement-suisse.ch/uv-0802-f](http://www.environnement-suisse.ch/uv-0802-f)

(il n'existe pas de version imprimée)

Référence: UV-0802-F

Cette publication existe aussi en allemand et en italien (UV-0802-D/I).

# > Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<hr/>		
<b>2</b>	<b>Instrument d'évaluation des qualités naturelles et paysagères ; bases et structure</b>	<b>5</b>
2.1	Objectifs de l'instrument et critères à remplir	5
2.2	Bases méthodologiques	5
2.3	Démarche	6
2.4	Structure de l'instrument	7
<hr/>		
<b>3</b>	<b>La grille paysagère</b>	<b>8</b>
3.1	Travaux préparatoires	10
3.2	Structure de la grille en détail	10
	Titre, données générales et récapitulation	11
	1 Paysage d'ensemble, perception générale – inventaires paysagers	12
	2 Géomorphologie, géologie	14
	3 Biotopes, Biodiversité	17
	4 Éléments historico-culturels	22
	5 Qualités du bâti	25
	6 Atteintes majeures	28
	7 Autres atteintes	34
	8 Morcellement du paysage par les dessertes	36
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Interprétation des résultats et agrégation pour l'ensemble du territoire du parc</b>	<b>37</b>
4.1	Interprétation des résultats	37
4.1.1	Note globale : trois catégories	37
4.1.2	Règles en cas de déficits de points	38
4.2	Agrégation pour l'ensemble du parc	39
<hr/>		
<b>Annexe</b>		<b>41</b>
A1	Récapitulatif des éléments de l'outil d'évaluation et des notes respectives	41
A2	Liste des éléments potentiels par région biogéographique	42
<hr/>		
<b>Bibliographie</b>		<b>47</b>

# 1 > Introduction

---

Le « matériau » de base des parcs d'importance nationale est le PAYSAGE. Le paysage est une notion complexe. C'est à la fois une notion géographique et culturelle, découlant de la perception humaine, c'est aussi un espace fonctionnel regroupant différents écosystèmes, c'est enfin une « matière première » unique pour l'économie touristique ainsi qu'un cadre de vie pour toute la population. Chaque paysage particulier est le résultat d'une longue histoire naturelle et humaine. Il est en évolution permanente, notamment sous l'effet des activités de l'homme. La compréhension du paysage (sa « lecture ») repose à la fois sur l'analyse des éléments et processus ayant conduit à un état donné, et d'autre part sur les facteurs susceptibles d'influencer son évolution future. En d'autres termes, il s'agit de procéder à une lecture analytique vers le passé et une lecture prospective vers le futur. Par définition, l'analyse puis la planification paysagère sont des démarches pluridisciplinaires ou faisant appel à des connaissances dans différents domaines (géologie, géomorphologie, écologie, biologie, histoire, sociologie, économie, etc.).

Le présent dossier sert à aider les porteurs de projet de parc à procéder à l'analyse de leur territoire, afin de déterminer si celui-ci présente les qualités requises par l'ordonnance sur les parcs (OParcs) pour pouvoir prétendre au statut de parc naturel régional. Il décrit la méthode de cartographie et d'évaluation, avec les critères et formules d'évaluation, il fournit des exemples, des informations sur les données à rassembler, les sources ainsi que les adresses utiles.

---

## 2 > Valeurs naturelles et paysagères : Outil d'évaluation bases et structure

---

L'outil développé pour l'évaluation des qualités naturelles et paysagères est basé sur des instruments existants. Il est robuste et doit permettre de procéder aux relevés nécessaires avec une charge de travail acceptable. Il est composé de trois parties : une grille paysagère, une liste de référence et la présente marche à suivre.

### 2.1 Objectifs de l'instrument et critères à remplir

Les objectifs et critères à remplir sont les suivants:

- > l'instrument permet de déterminer si le territoire d'une commune dispose des qualités naturelles et paysagères pour faire partie d'un parc naturel régional (PNR);
- > l'instrument permet d'évaluer l'importance des atteintes sur un territoire communal et si celles-ci sont tolérables ou non dans le périmètre d'un PNR;
- > l'instrument est simple à mettre en œuvre (charge de travail acceptable) et robuste (à la portée d'un généraliste);
- > il permet une évaluation transparente, reproductible et la plus objective possible;
- > l'instrument sert à l'auto-évaluation des projets et permet le contrôle et la modélisation des mesures ;
- > il est adapté aux différentes régions biogéographiques ;
- > il fournit l'état actuel d'un territoire et sert de référence pour l'état visé;
- > il permet à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) de contrôler la qualité d'un dossier.

### 2.2 Bases légales

Loi fédérale du 1er juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN ; SR 451)  
Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les parcs d'importance nationale (Ordonnance sur les parcs, OParcs ; SR 451.36)

### 2.3 Bases méthodologiques

La base méthodologique générale est fournie par les travaux et documents déjà mis au point par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et d'autres offices de la Confé-

dération, en relation avec les problématiques d'évaluation paysagère et dont l'efficacité a été reconnue ou testée. Il s'agit en particulier des éléments suivants:

- > Méthode d'évaluation paysagère pour l'établissement de l'Inventaire fédéral des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale (Cahiers de l'environnement No 168) ;
- > Esthétique du paysage, guide pour la planification et la conception de projets (Guide l'environnement No 9) ;
- > Grille de description des objets IFP et autres données rassemblées dans le cadre des travaux de définition des buts de protection (en cours) ;
- > Grille d'évaluation des hautes valeurs naturelles et paysagères des parcs d'importance nationale (travail exploratoire pilote, réalisé par M. Chambers et D. Oppizzi) ;
- > Bases légales et messages, instruments de planification de la Confédération (annexes OPN et OEIE, plans sectoriels, message pour la révision de la LPN, projet d'ordonnance sur les Parcs) ;
- > Différents travaux de recherche et publications sur les parcs et l'évaluation du paysage, p.ex Landschaftstypologie der Schweiz (ARE/OFEV), Valorisation écologique des ouvrages de combat et de conduite (DDPS), etc. (voir Bibliographie en annexe).

D'autre part, la mise au point de l'instrument a tenu compte de l'expérience et des avis d'un large cercle d'experts et de praticiens (porteurs de projets) selon les processus suivants :

- > Input des responsables du dossier «Parcs» à l'OFEV, ainsi que des paysages d'importance nationale (IFP)
- > Synthèse de l'atelier d'experts organisé par le SANU le 22 mars 2007
- > Tests réalisés avec les porteurs des projets de parc naturel régional de Thal et d'Entlebuch en juin 2007
- > Résultats de la consultation d'août 2007
- > Avis des participants à la journée de formation d'Olten, le 23 août 2007.

## 2.4

## Démarche

La méthode de travail est mixte. Elle repose sur une double approche du territoire :

- > *Bureau*: compilation, puis intégration/évaluation des données de base existantes (inventaires, carte nationale 1 : 25'000, SIG, carte géologiques, plans de zones, ...)
- > *Terrain*: cartographie selon une démarche analytique, permettant d'appréhender physiquement le paysage sous ses différentes qualités, ainsi que de poser les premières bases pour des projets et mesures.

---

## 2.5 Structure de l'instrument

L'instrument se compose de 3 parties, formant des documents distincts :

- > une grille d'évaluation des qualités naturelles et paysagères, ainsi que des atteintes (fichier excel)
- > une liste de référence des éléments potentiels de valeur (également intégrée dans la grille – voir en annexe)
- > une marche à suivre pour la cartographie et l'évaluation (présent document).

Le chapitre 3, ci-après, décrit en détail les différentes rubriques de la grille d'évaluation, avec les indications sur la manière de remplir les champs et de procéder à la notation.

## 3 > La grille paysagère

La grille paysagère est l'instrument qui permet l'évaluation des aptitudes d'un territoire à faire partie d'un projet de parc. Elle permet de répondre aux questions suivantes:

- > le territoire communal présente-t-il une forte valeur naturelle et paysagère?
- > Quelles sont les éventuelles atteintes qui déprécient la valeur du paysage?  
Quelle est leur gravité et quelles mesures pourraient être prises pour y remédier?

En général les rubriques de la grille comportent une colonne permettant d'énumérer les éléments de valeurs, une ou deux colonnes permettant de noter leur valeur et une dernière colonne permettant déjà de proposer des pistes de projets ou de mesures spécifiques. Il s'agit d'un fichier Excel, dans lequel les données sont saisies, puis l'évaluation automatiquement calculée.

L'échelle de travail est celle du territoire communal. Il s'agit de remplir une grille par commune. Dans le cas de très grandes communes, le territoire peut toutefois être subdivisé en sous-ensembles homogènes, pour lesquels on remplira alors une grille (agrégation des résultats, voir chap. 4). Si tel est le cas, un extrait de carte devra présenter la délimitation des différentes entités paysagères. La base cartographique est la carte nationale au 1 : 25'000. Les éléments relevés sur le terrain ou d'après les données existantes doivent être identifiables et/ou représentables sur une carte à cette échelle.

**Echelle de travail :**  
**la commune ou des entités**  
**paysagères homogènes**

Dans la mesure où la grille constitue également un instrument de suivi, il convient d'indiquer sur un fonds de carte les éléments notifiés dans la grille. Par ailleurs, les éléments importants, contribuant directement à l'évaluation, sont à documenter photographiquement. Une colonne de la grille permet d'indiquer un numéro de photo en correspondance avec l'élément évalué.

**Documentation sur carte**  
**et par des photographies**

La cartographie est réalisée à partir de différents points de vue et en effectuant un quadrillage selon différents chemins et routes, de manière à ce qu'une part suffisante du territoire ait été parcourue, en se basant sur la connaissance des lieux. On veillera particulièrement à visiter les secteurs isolés et peu connus. En principe, au moins la moitié du territoire connu et visible depuis les points de vue doit être parcouru. La majorité des secteurs peu visibles et mal connus doit être visitée.

**Principes de cartographie**

Fig. 1 > Représentation schématique du déroulement des relevés sur le terrain pour deux communes

À partir de différents points de vue, en suivant des parcours en vélo ou auto (traits pleins) et des parcours à pied dans des secteurs isolés (traillés) et dans les zones bâties (cercles).

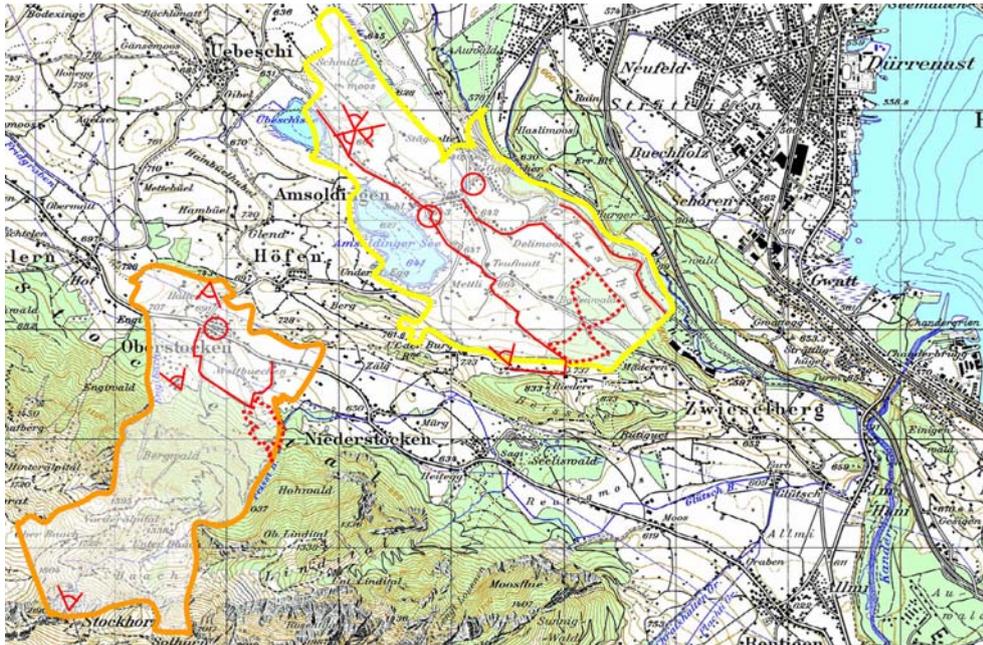


Fig. 2 > Il est possible, à partir de bons points de vue, de décrire de nombreux éléments caractéristiques du paysage, sur plusieurs kilomètres carrés



Chaque rubrique de la grille fait l'objet d'une notation, positive pour les qualités et valeurs, négatives pour les atteintes ou éléments dépréciatifs.

Principes de notation

### 3.1 Travaux préparatoires

Avant de se rendre sur le terrain pour la cartographie, il s'agit de rassembler les nombreuses données de base existantes, dont certaines servent directement à l'évaluation ou permettent de préparer les relevés de terrain (p.ex inventaires, listes d'espèces, plan des zones, plan directeur). Les données rassemblées sont reportées dans différentes rubriques de la grille. Certains travaux d'évaluation peuvent être effectués indépendamment de la cartographie, notamment l'analyse du degré de morcellement du territoire par les voies de circulation ou la notation des différents inventaires.

Il existe généralement une large documentation régionale portant sur l'histoire des lieux, la géographie, les valeurs naturelles, etc. Il vaut la peine de consulter ces informations précieuses avant d'aller sur le terrain. On consultera également l'Atlas Siegfried au 1 : 25'000, qui donne des indications très utiles sur l'état de paysage au début du 20<sup>e</sup> siècle. Les feuilles de l'Atlas sont disponibles sous format électronique (.jpg) auprès de Swisstopo <http://www.swisstopo.ch/fr/index>. De nombreuses données peuvent être obtenues auprès de la Confédération (OFEV) et des cantons. Les cantons apportent leur soutien technique pour la récolte et le traitement de certaines données, notamment SIG.

### 3.2 Structure de la grille en détail

Ce chapitre passe en revue toutes les rubriques de la grille paysagère, fournit les indications quant à la manière de les remplir et de procéder à la notation. Il indique également les sources d'information.

---

#### Recommandation :

*En cas de doutes sérieux sur les qualités paysagères du territoire en raison d'atteintes occasionnées par des infrastructures importantes (autoroute, terrain d'aviation, zones industrielles, etc.), il est recommandé de débiter l'évaluation par le chapitre correspondant (3.2.7). Selon les résultats (trop d'atteintes importantes), il peut s'avérer judicieux de renoncer à poursuivre le travail et d'éviter ainsi de consacrer inutilement du temps à la cartographie sur le terrain et à l'évaluation complète.*

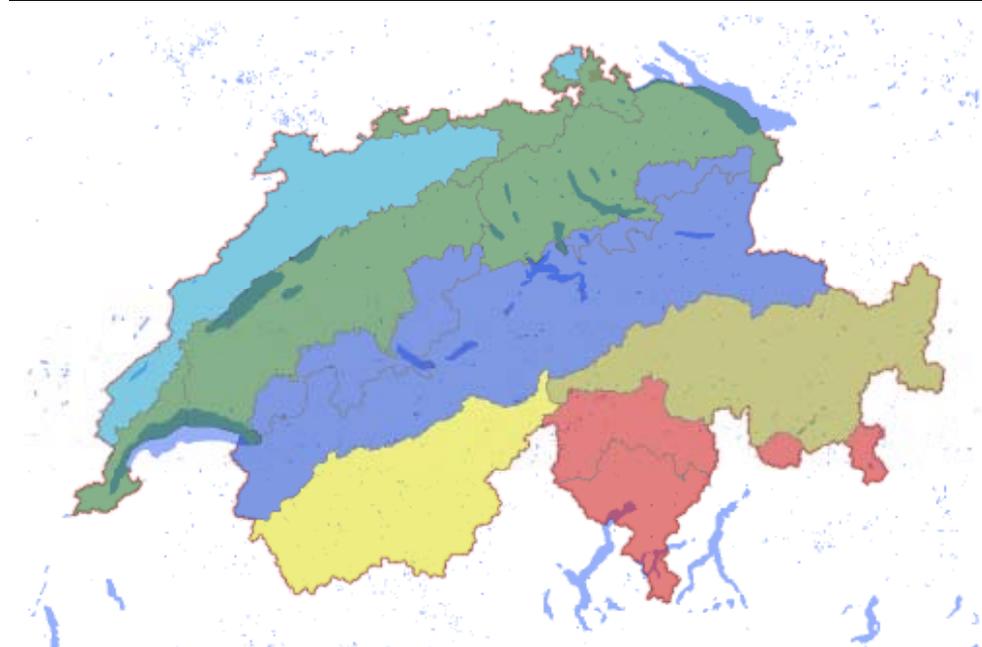
---

## Page 1 – Titre, données générales et récapitulation

Il s'agit en premier lieu de cocher la case de la **région biogéographique** concernée (1 seule réponse); en effet, en cochant la case correspondante, on détermine ensuite automatiquement, pour toute la grille, les éléments potentiels de valeur pour la région biogéographique considérée, la notation se faisant aussi automatiquement par rapport à ces données de référence.

**Fig. 3 > Les grandes régions biogéographiques de Suisse**

*bleu clair, Jura ; vert, Plateau ; bleu, Versant nord des Alpes ; beige et brun clair, Alpes centrales (regroupées dans la grille) ; rose, versant sud des Alpes*



extrait de la base de données Ecogis de l'OFEV

La première page comprend ensuite les **indications administratives** à remplir sur la commune : Nom, No, surface, ainsi que l'appartenance ou non à une agglomération au sens de l'OFDT.<sup>1</sup>

La deuxième page présente le **récapitulatif global** et par thème des résultats de l'évaluation (nombre de points), avec également une représentation graphique de la notation globale, permettant de situer le territoire en trois catégories : « pas adapté » ; « partiellement adapté », « adapté ».

<sup>1</sup> voir : [www.are.admin.ch/themen/agglomeration/00562/index.html?lang=fr](http://www.are.admin.ch/themen/agglomeration/00562/index.html?lang=fr)

## 1 Paysage d'ensemble, perception générale – inventaires paysagers

### 1A Description des caractéristiques et spécificités générales du paysage

Ce premier champ permet de décrire l'image générale du paysage, avec ses formes principales. Il s'agit de caractériser les traits principaux du paysage et ses spécificités avant d'entrer dans le détail de l'analyse.

*Il sera également possible d'y indiquer la catégorie de paysage selon la typologie en cours d'élaboration par l'ARE.*

### 1B Inventaires fédéraux de type paysager

Un premier champ de notation est celui des Inventaires fédéraux de type paysagers (IFP et sites marécageux). Le fait que tout ou partie du territoire communal fasse partie d'un site marécageux ou d'un objet IFP permet de considérer qu'il possède des qualités paysagères élevées.

Une notation allant de 1 à 4 points par inventaire permet d'obtenir au maximum 8 points, si les 2 inventaires recourent le territoire communal et que plus de 49 % de celui-ci est concerné.

Notation

Dans le détail, la notation pour l'IFP est la suivante :

- < 10 % de la surface communale
- 10 à 29 % de la surface communale
- 30 à 49 % de la surface communale
- > 49 % de la surface communale

La notation des sites marécageux diffère de l'IFP, car les surfaces totale et moyenne des objets IFP sont plus grande que celles des sites marécageux.

Pour l'Inventaire des sites marécageux, la notation est la suivante :

- < 5 % de la surface communale
- 5 à 15 % de la surface communale
- 16 à 25 % de la surface communale
- > 25 % de la surface communale

*La commune de Bellaggio comporte une portion de site marécageux dans sa partie basse (8 % de la surface de la commune – 2 pt) et tout le haut de la vallée appartient à un objet IFP (51 % de la surface de la commune – 4 pts). Total : 6 points.*

Exemple

### 1C Perception du paysage

La dimension «émotionnelle» liée à la perception du paysage est par définition éminemment subjective. Il existe néanmoins quelques aspects qui participent aux qualités du paysage et qui doivent être pris en considération, comme par exemple le fait d'avoir des vues spectaculaires, susceptibles d'être mises en valeur dans un projet de promenades, ou des sites ayant des dimensions historiques (p. ex. champ de bataille) ou culturelles (p. ex. objet d'un poème célèbre).

Ces dimensions sont prises en compte en proposant quelques qualités typiques des paysages de valeur élevées (vues, calme, caractère intact, etc.), qui peuvent être notées de 1 à 4, de manière évidemment subjective. La liste n'est pas exhaustive; elle peut être complétée au besoin.

- banal
- intéressant
- remarquable
- unique, exemplaire

**Notation**

Seule la note la plus élevée est prise en considération. Le maximum de point est 5, soit la note la plus haute, 4, auquel un bonus de 1 point est ajouté si plus de 3 critères de qualité obtiennent une note de 3 et plus.

On veillera à documenter les vues remarquables par des photos. Les qualités principales seront également à décrire dans un bref texte à annexer (pourquoi tel ou tel aspect est remarquable).

*Dans la commune de Bellagio, on bénéficie d'une vue extraordinaire sur les lacs depuis les mayens (4); par ailleurs, l'ensemble du coteau avec les mayens est encore parfaitement intact, comme resté hors du temps (4), c'est d'ailleurs ce qui a inspiré à Goethe un de ses plus célèbres poèmes (3). Total 4 pt +1 pt de bonus = 5 pts.*

**Exemple**

#### **1D Inventaires paysagers cantonaux avec force légale**

Les inventaires paysagers cantonaux sont courants. Ils sont pris en compte dans l'évaluation pour autant qu'ils aient une portée légale et qu'ils ne recourent pas les inventaires fédéraux décrits précédemment (1A) à plus de 30%. La notation est alors la même (max 8 pts):

- < 10% de la surface communale
- 10 à 29% de la surface communale
- 30 à 49% de la surface communale
- > 49% de la surface communale

Des mesures de protection paysagère à portée légale peuvent dans certains cantons être prises à l'échelle régionale, en l'absence de planification cantonale pour des raisons d'organisation territoriale propre (p.ex BE). Ils peuvent dès lors être pris en considération comme ci-dessus.

## 2 Géomorphologie, géologie

Les éléments géomorphologiques et géologiques constituent les structures et l'ossature du paysage. Les processus dynamiques contribuent à sa vie. La prise en compte de la géomorphologie permet de comprendre aussi bien les aspects écologiques qu'anthropiques du paysage. Les éléments géomorphologiques peuvent constituer des monuments naturels remarquables, très attractifs (p. ex. Creux du Van, Gorges de l'Aar, Hölloch, Glacier de Morteratsch, etc.).

Pour compléter l'interprétation des formes, il vaut généralement la peine se procurer les cartes géologiques au 1 : 25'000 (accompagnées des notices explicatives) si elles existent pour la région considérée (voir [www.swisstopo.ch](http://www.swisstopo.ch)). De même, il existe souvent des monographies régionales, riches en informations.

### 2A Eléments géomorphologiques

Selon la région biogéographique sélectionnée sur la première page, le tableau affiche automatiquement les éléments potentiels de la région concernée (liste de référence). Si l'un ou l'autre de ces éléments est présent dans le territoire communal, il suffit de lui donner les deux notes dans les colonnes correspondantes, à savoir à la qualité intrinsèque et leur impact dans le paysage. Des lignes vides permettent de compléter avec des éléments supplémentaires plus spécifiques (p.ex *Pyramides d'Euseigne*).

Les types de formes correspondent aux grandes catégories de processus géomorphologiques (processus karstiques, glaciaires, fluviaux, etc.), ainsi qu'aux formations géologiques particulières.

L'évaluation des éléments géomorphologiques s'effectue selon les 3 critères suivants :

- qualité de la forme prise individuellement ;
- effet de la forme dans le paysage ;
- diversité des formes.

Notations

#### 1. Qualité de la forme prise individuellement

Les formes individuelles identifiées sont évaluées selon leur qualité. Dans le plus mauvais cas, elles sont à peine reconnaissables (1 pt), dans le meilleur des cas, elles peuvent être citées comme exemples parfaits (4 pts). Une forme remarquable n'a pas nécessairement en même temps de l'effet dans le paysage : les marmites glaciaires de la Maloja sont idéalement formées et ont une grande valeur mais n'agissent pas sur le paysage.

L'échelle de notation est donc la suivante :

- forme reconnaissable, mais mal développée ;
- forme partiellement développée, mais sans intérêt particulier ;
- forme bien développée, intéressante ;
- forme parfaite, exemplaire.

La notation se fait selon la moyenne des quatre plus hautes notes attribuées à la qualité des formes (p. ex. 2, 3, 4, 3 = 3 ; 2, 2, 3, 2 = 2 ; 3, 4, 4, 4 = 4).

## 2. Effet de la forme dans le paysage

L'effet de la forme dans le paysage peut se marquer non seulement à travers sa taille et sa visibilité (forme imposante, visible loin à la ronde – p.ex une cascade franchissant un verrou glaciaire), mais aussi par la densité d'une même forme (p. ex. grande abondance de dolines alignées de part et d'autre d'une combe anticlinale).

La notion d'effet dans le paysage se rapporte à l'échelle d'une entité paysagère homogène, indépendamment du territoire communal, par exemple à l'échelle d'un vallon, d'une plaine, d'un flanc de montagne, etc.

L'échelle de notation est donc la suivante :

- Forme n'ayant que peu d'effet dans le paysage ; et/ou faible densité
- Forme avec un effet moyen dans le paysage ; et/ou densité moyenne
- Forme avec un effet marqué dans le paysage ; et/ou densité élevée
- Forme avec un très fort effet dans le paysage ; et/ou densité très haute

La notation se fait selon la moyenne des quatre plus hautes notes attribuées à l'effet des formes dans le paysage (p. ex. 2, 3, 4, 3 = 3 ; 2, 2, 3, 2 = 2 ; 3, 4, 4, 4 = 4).

## 3. Diversité des formes

Des formes variées, diversifiées, contribuent à composer un paysage richement structuré et attractif. C'est pourquoi la diversité élevée des formes est considérée comme une qualité prise en compte par un ou deux points supplémentaires (bonus). La règle est la suivante : un bonus d'un point est attribué si plus d'un tiers des formes potentielles de la région biogéographique considérée se retrouve dans le territoire communal. Un bonus de deux points est attribué si plus de la moitié des formes sont présentes.

Elle résulte de la prise en considération de la note la plus élevée entre l'évaluation de la qualité et l'évaluation de l'effet paysager, auquel on ajoute si c'est le cas le bonus pour la diversité des formes. En d'autres termes, si la note pour la qualité est de 3 et la note pour l'effet paysager est de 4, on prend la note 4, à laquelle on ajoute éventuellement 1 voire 2 points de bonus (max 6 pts).

De plus, afin d'équilibrer l'importance des éléments géomorphologiques et géologiques par rapport aux autres domaines à l'échelle de l'ensemble de la grille, une pondération positive est faite, avec la multiplication de la note totale par 1,7. Le nombre maximum possible de point est de 10 points (6 x 1,7 = 10 pts).

Les éléments au moins qui contribuent aux 4 plus hautes notes seront documentés par des photos (No dans colonne prévue à cet effet) et localisés sur un extrait de carte à annexer.

**Notation totale**

**Documentation**

Fig. 4 > Un bloc erratique de qualité remarquable (scientifique, didactique) (→ note 3 ou 4), mais quasiment sans effet dans le paysage → note 1)



Fig. 5 > Ensemble de drumlins et de cordons morainiques ayant un effet structurant marqué dans le paysage, sans être idéalement développés (→ note 3 pour l'effet dans le paysage et 3 pour la qualité des formes)



## 2B Inventaires cantonaux et autres inventaires

Cette rubrique permet de lister les éventuels objets portés dans des inventaires cantonaux des géotopes où à l'inventaire des géotopes d'importance nationale.

Aucune notation n'est faite par rapport à ces inventaires, car la situation est très variable d'un canton à l'autre (certains cantons ayant des inventaires très détaillés, alors que d'autres n'en n'ont pas), tandis que l'inventaire des géotopes d'importance nationale ne repose sur aucune base légale, qu'il est très hétérogène et qu'il est d'ailleurs en développement (révision).

Il s'agit néanmoins d'informations utiles à prendre en compte, notamment dans la perspective de projet de valorisation de ces éléments dans le cadre du futur parc.

Les données sur les inventaires cantonaux sont à demander directement auprès du service concerné (protection de la nature et du paysage).

Pour l'inventaire des géotopes d'importance nationale, la liste a été publiée dans la revue *Geologia Insubrica* en 1999 (référence: *GT Géotopes (1999). Inventaire des géotopes d'importance nationale, Geol. Insubrica, 4, 25–46*). La révision actuelle est pilotée par l'Académie suisse des sciences naturelles (ScNat).

### 3 Biotopes, Biodiversité

Les biotopes et les différents milieux naturels jouent un rôle très important dans les qualités des paysages à valoriser par les projets de parcs naturels régionaux. Une partie de ces milieux naturels sont inventoriés et décrits par les inventaires fédéraux et cantonaux (inventaire des hauts-marais d'importance nationale, inventaire des bas-marais d'importance nationale, inventaire des zones alluviales, inventaire de prairies sèches, etc.). Néanmoins les inventaires ne couvrent de loin pas tout ce qui fait la valeur paysagère et biologique d'un territoire. Les mosaïques de milieux naturels diversifiés sont particulièrement intéressantes, tant au plan écologique que paysager, sans que les différents milieux qui les composent ne soient généralement reportés dans des inventaires, car chaque objet considéré individuellement est souvent trop petit pour avoir été inventorié. D'autre part, il faut aussi considérer l'effet paysager des objets inventoriés, qui peut être très différent pour des surfaces et des milieux comparables. Un relevé de ces qualités sur le terrain est donc nécessaire pour compléter les données fournies par les inventaires.

#### 3A Biotopes, milieux naturels

Selon la région biogéographique sélectionnée sur la première page, le tableau affiche automatiquement les éléments potentiels de la région concernée (liste de référence). Si l'un ou l'autre de ces éléments est présent dans le territoire communal, il suffit de lui donner les deux notes dans les colonnes correspondantes, à savoir à la qualité intrinsèque et leur impact dans le paysage. Des lignes vides permettent de compléter avec des éléments supplémentaires plus spécifiques (p.ex. *prairies et pâturages richement structurés par de gros blocs de rochers accompagnés de buissons*).

Les types de milieux correspondent aux grandes catégories de milieux naturels dignes de protection au sens de l'Ordonnance sur la protection de la nature et du paysage (OPN – annexe 1), ainsi qu'aux milieux d'après le Guide des milieux naturels de Suisse (Delarze et al. 1998). Des simplifications et regroupements ont été opérés de manière à ce que des généralistes (non botanistes) puissent faire les relevés. Les grandes catégories sont subdivisées en éléments plus détaillés, par exemple, la catégorie des zones alluviales propose 4 types pour le Jura (saulaie buissonnante, aulnaie noire, saulaie blanche et frênaie humide).

L'évaluation des milieux s'effectue selon les 3 critères suivants :

- qualité du milieu naturel pris individuellement ;
- effet du milieu naturel dans le paysage ;
- diversité des milieux naturels

Notations

#### 1. Qualité du milieu naturel pris individuellement

Les milieux individuels / biotopes identifiés sont évalués selon leur qualité. Dans le plus mauvais cas, ils sont à peine reconnaissables (1 pt), dans le meilleur des cas, ils peuvent être cités comme exemples parfaits (4 pts). Un milieu remarquable n'a pas nécessairement en même temps de l'effet dans le paysage : un haut-marais primaire développé dans une vaste zone boisée présentera une valeur très élevée, mais sans que son effet sur le paysage soit important.

L'échelle de notation est donc la suivante :

- Biotope reconnaissable, mais mal développé ;
- Biotope partiellement développé, mais sans intérêt particulier ;
- Biotope bien développé, intéressant ;
- Biotope tout à fait remarquable, exemplaire.

La notation s'effectue selon la moyenne des quatre plus hautes notes attribuées à la qualité des milieux (p. ex. 2, 3, 4, 3 = 3 ; 2, 2, 3, 2 = 2 ; 3, 4, 4, 4 = 4).

## 2. Effet du biotope dans le paysage

L'effet dans le paysage peut se marquer non seulement à travers sa surface et sa visibilité (milieu marquant, visible loin à la ronde – p.ex vaste plaine alluviale naturelle), mais aussi par la densité d'une même forme (p. ex. grande densité de haies vives).

La notion d'effet dans le paysage se rapporte à l'échelle d'une entité paysagère homogène, indépendamment du territoire communal, par exemple à l'échelle d'un vallon, d'une plaine, d'un flanc de montagne, etc.

L'échelle de notation est donc la suivante :

- Biotope n'ayant que peu d'effet dans le paysage ; et/ou faible densité
- Biotope avec un effet moyen dans le paysage ; et/ou densité moyenne
- Biotope avec un effet marqué dans le paysage ; et/ou densité élevée
- Biotope avec un très fort effet dans le paysage ; et/ou densité très haute

La notation s'effectue selon la moyenne des quatre plus hautes notes attribuées à l'effet des milieux dans le paysage (p. ex. 2, 3, 4, 3 = 3 ; 2, 2, 3, 2 = 2 ; 3, 4, 4, 4 = 4).

**Fig. 6** > Une magnifique source enroulante, représentant un milieu naturel particulièrement rare, important pour certaines espèces animales inféodées (→ qualité 4 ; effet dans le paysage très limité : 1)



**Fig. 7** > Un ensemble méleizin et lande ; de tels milieux peuvent couvrir de vaste espaces, notamment dans les Alpes centrales et au Sud des Alpes (qualité 4 et effet 4)



### 3. Diversité des milieux

Des milieux variés, diversifiés, combinés en mosaïques, contribuent à composer un paysage richement structuré et attractif. C'est pourquoi la diversité élevée des biotopes est considérée comme une qualité prise en compte par un ou deux points supplémentaires (bonus). La règle est la suivante : un bonus d'un point est attribué si plus d'un tiers des milieux potentiels de la région biogéographique considérée se retrouve dans le territoire communal. Un bonus de deux points est attribué si plus de la moitié des biotopes sont présents.

Elle résulte de la prise en considération de la note la plus élevée entre l'évaluation de la qualité et l'évaluation de l'effet paysager, auquel on ajoute si c'est le cas le bonus pour la diversité des biotopes. En d'autres termes, si la note pour la qualité est de 3 et la note pour l'effet paysager est de 4, on prend la note 4, à laquelle on ajoute éventuellement 1 voire 2 points de bonus (max 6 pts).

Notation totale

Les milieux qui contribuent au moins aux 4 plus hautes notes seront documentés par des photos (No dans colonne prévue à cet effet) et localisés sur un extrait de carte à annexer.

Documentation

### 3B Faune, flore

Les spécificités de la faune et de la flore locales sont prises en considération. On dresse la liste des espèces rares et protégées et/ou particulièrement emblématiques pour la région. Il ne s'agit pas de dresser une liste d'espèces animales et végétales complète (!), mais au contraire de mettre en évidence les espèces particulièrement caractéristiques, emblématiques, nécessitant cas échéant des actions concrètes de préservation et/ou susceptibles d'être attractives dans le cadre d'un projet de parc.

Une notation de 1 à 4 est proposée, selon le nombre d'espèces recensées.

- 5 à 8 espèces rares et protégées et/ou particulièrement emblématiques
- 9 à 12 espèces rares et protégées et/ou particulièrement emblématiques
- 13 à 16 espèces rares et protégées et/ou particulièrement emblématiques
- plus de 17 espèces rares et protégées et/ou particulièrement emblématiques.

Notation

*La commune de Bellaggio abrite une aire de Gypaète barbu (1 couple), des populations de tétras-lyre, une importante colonie de bouquetins, des lynx, 1 espèce de plante endémique, des Chardons bleus, des Lys martagon, des Sabots de Vénus, des Iris de Sibérie, plusieurs orchidées et des tulipes sauvages. Total 12 espèces, soit 2 points.*

Exemple

### 3C Inventaires de biotopes nationaux

Les données relatives aux biotopes nationaux peuvent être obtenues directement auprès des services cantonaux de la protection de la nature ou de l'OFEV (base de donnée BUWIN). On peut également consulter la base de donnée en ligne Ecogis [www.ecogis.admin.ch/](http://www.ecogis.admin.ch/). Le traitement de ces données se fait au bureau ; aucun relevé n'est nécessaire sur le terrain.

Les inventaires suivants sont considérés :

- Inventaire fédéral des haut-marais et marais de transition d'importance nationale
- Inventaire fédéral des bas-marais d'importance nationale
- Inventaire fédéral des zones alluviales d'importance nationale (y compris les plaines alluviales alpines et les marges proglaciaires)
- Inventaire fédéral des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale
- Inventaire fédéral des prairies et pâturages secs d'importance nationale (*projet*)
- Inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale
- Inventaire fédéral des districts francs fédéraux

L'inventaire fédéral des prairies et pâturages secs d'importance nationale n'est pas encore en vigueur, mais il existe sous forme de projet, actuellement en phase de consultation. La liste des objets et la carte peuvent être consultées sur le site suivant : [http://prod.swisstopogeodata.ch/kogis\\_apps/tww/tww.php](http://prod.swisstopogeodata.ch/kogis_apps/tww/tww.php)

*Hauts-marais* : étant donné que la surface de ces objets est généralement réduite et que ceux-ci sont peu nombreux, l'évaluation ne se base pas sur la surface, mais sur le nombre d'objets présents sur le territoire communal. 1 objet = 1 point, jusqu'à un maximum de 4 points (4 objets et plus).

**Notations**

*Bas-marais* : les bas-marais peuvent couvrir des surfaces importantes, raison pour laquelle c'est la surface qui sert pour l'évaluation :

- 0,1 % à 0,5 % de la surface communale
- 0,5 % à 2 % de la surface communale
- 2 % à 3 % de la surface communale
- plus de 3 % de la surface communale

*Zones alluviales* : idem bas-marais

*Prairies et pâturages secs* : idem bas-marais

*Réserves d'oiseaux d'eau* : idem bas-marais

*Sites de reproduction de batraciens* : idem bas-marais

*Districts francs fédéraux* : les districts francs sont généralement très étendus, raison pour laquelle les catégories de surfaces pour l'évaluation sont différentes des autres inventaires :

- 0,1 % à 5 % de la surface communale
- 5 % à 15 % de la surface communale
- 15 % à 25 % de la surface communale
- plus de 25 % de la surface communale

Elle résulte de la prise en considération de la note la plus élevée attribuée pour l'un des inventaires, auquel on ajoute si c'est le cas un bonus d'un point si plus de 3 inventaires différents sont présents. Le nombre de point maximum est donc de 5 points.

**Notation totale**

*Bas-marais 2 ; zone alluviale 3 ; Prairies et pâturages secs 4 ; District franc 1* → note la plus élevée 4 + bonus 1 Pt → 5

**Exemple**

---

### **3D Inventaires cantonaux et autres inventaires**

Cette rubrique permet de lister les éventuels objets portés dans des inventaires cantonaux des biotopes ou bénéficiant d'autres mesures de protection. Il s'agit notamment des inventaires des biotopes d'importance régionale, des réserves naturelles, des réserves de chasse, des réserves forestières, des zones de tranquillité pour la faune ou d'autres dispositions de protection spécifiques.

Aucune notation n'est faite par rapport à ces inventaires, car la situation est très variable d'un canton à l'autre. De plus le nombre de points attribués pour le domaine 3 « Biotopes, biodiversité » est déjà particulièrement élevé par rapport aux autres domaines (avec 15 pts). Il n'est donc pas souhaitable de l'augmenter d'avantage.

Il s'agit néanmoins d'informations utiles à prendre en compte, notamment dans la perspective de projet de valorisation de ces éléments dans le cadre du futur parc.

Les données sur les inventaires cantonaux sont à demander directement auprès du service cantonal concerné (protection de la nature et du paysage).

## 4 Eléments historico-culturels

Les marques de l'homme à travers ses différentes formes de culture sont partout présentes en Suisse. Il n'existe pratiquement aucun paysage entièrement naturel. Les formes traditionnelles d'exploitation et les différents éléments qui les caractérisent, sont donc d'une grande importance dans la préservation et la mise en valeur de paysages de qualité. Les inventaires qui s'y rapportent (IVS – Inventaire des voies historiques de Suisse et Inventaire suisse des biens culturels d'importance nationale et régionale) ne couvrent de loin pas toute la richesse et la diversité de nos paysages. C'est pourquoi il convient de procéder au relevé des caractéristiques essentielles du territoire par rapport aux valeurs patrimoniales et historiques qui les caractérisent.

### 4A Eléments culturels

Selon la région biogéographique sélectionnée sur la première page, le tableau affiche automatiquement les éléments potentiels de la région concernée (liste de référence). Si l'un ou l'autre de ces éléments est présent dans le territoire communal, il suffit de lui donner les deux notes dans les colonnes correspondantes, à savoir à la qualité intrinsèque et leur impact dans le paysage. Des lignes vides permettent de compléter avec des éléments supplémentaires plus spécifiques (p.ex. *ancienne frontière et bornes*). Les éléments sont regroupés par catégories, en fonction des modes d'utilisation traditionnelles (pâturage, culture des champs, exploitation des ressources naturelles, tourisme, etc.).

L'évaluation des éléments culturels s'effectue selon les 3 critères suivants :

- qualité de l'élément pris individuellement ;
- effet de l'élément dans le paysage ;
- diversité des éléments.

Notations

#### 1. Qualité de l'élément pris individuellement

Les éléments individuels identifiés sont évalués selon leur qualité. Dans le plus mauvais cas, ils sont encore à peine reconnaissables (1 pt), dans le meilleur des cas, ils peuvent être cités comme exemples parfaits (4 pts). Un élément remarquable n'a pas nécessairement en même temps de l'effet dans le paysage : un chemin creux de l'itinéraire de St-Jacques présentera une haute valeur historique sans avoir nécessairement un grand effet paysager.

L'échelle de notation est donc la suivante :

- Élément reconnaissable, mais mal développé ou dégradé ;
- Élément partiellement développé, mais sans intérêt particulier ;
- Élément bien développé, intéressant ;
- Élément tout à fait remarquable, exemplaire.

La notation se fait selon la moyenne des quatre plus hautes notes attribuées à la qualité des objets (p. ex. 2, 3, 4, 3 = 3 ; 2, 2, 3, 2 = 2 ; 3, 4, 4, 4 = 4).

## 2. Effet de l'élément dans le paysage

L'effet de l'élément dans le paysage peut se marquer non seulement à travers sa taille et sa visibilité (forme imposante, visible loin à la ronde – p.ex une ruine de château fort au sommet d'une colline), ainsi par la densité plus ou moins élevée d'un même élément (p. ex. nombreux vergers hautes tiges).

La notion d'effet dans le paysage se rapporte à l'échelle d'une entité paysagère homogène, indépendamment du territoire communal, par exemple à l'échelle d'un vallon, d'une plaine, d'un flanc de montagne, etc.

L'échelle de notation est donc la suivante :

- Élément n'ayant que peu d'effet dans le paysage ; et/ou faible densité
- Élément avec un effet moyen dans le paysage ; et/ou densité moyenne
- Élément avec un effet marqué dans le paysage ; et/ou densité élevée
- Élément avec un très fort effet dans le paysage ; et/ou densité très haute

La notation se fait selon la moyenne des quatre plus hautes notes attribuées à l'effet des objets dans le paysage (p. ex. 2, 3, 4, 3 = 3 ; 2, 2, 3, 2 = 2 ; 3, 4, 4, 4 = 4).

## 3. Diversité des éléments historiques et culturels

De nombreux éléments différents sont le signe d'un paysage bien préservé. C'est pourquoi la diversité élevée des éléments est considérée comme une qualité prise en compte par un ou deux points supplémentaires (bonus). La règle est la suivante : un bonus d'un point est attribué si plus d'un tiers des éléments potentiels de la région biogéographique considérée se retrouve dans le territoire communal. Un bonus de deux points est attribué si plus de la moitié des éléments sont présents.

Elle résulte de la prise en considération de la note la plus élevée entre l'évaluation de la qualité et l'évaluation de l'effet paysager, auquel on ajoute si c'est le cas le bonus pour la diversité des éléments. En d'autres termes, si la note pour la qualité est de 3 et la note pour l'effet paysager est de 4, on prend la note 4, à laquelle on ajoute éventuellement 1 voire 2 point de bonus (max 6 pts).

**Notation totale**

Les éléments au moins qui contribuent aux 4 plus hautes notes seront documentés par des photos (No dans colonne prévue à cet effet) et localisés sur un extrait de carte à annexer.

**Documentation**

## **4B Inventaires**

Deux inventaires de la Confédération portent spécifiquement sur les aspects historico-culturels du paysage (indépendamment des localités). Il s'agit de :

- l'Inventaire des voies historiques de la Suisse (IVS – *projet*)
- l'Inventaire suisse des bien culturels d'importance nationale et régionale (1995)

L'IVS est terminé, il devrait prochainement faire l'objet d'une procédure de consultation avec son ordonnance correspondante. L'inventaire peut être consulté en ligne sur internet sur le site de l'Office fédéral des routes, à l'adresse suivante :

<http://ivs-gis.admin.ch/index.php>

Par ailleurs, les monographies cantonales peuvent être téléchargées et/ou commandées sur le site internet de l'IVS : [www.ivs.admin.ch](http://www.ivs.admin.ch)

L'inventaire des biens culturels d'importance nationale et régionale n'existe pour l'instant que sous format papier (brochure avec la liste des objets par canton). Il est prévu de le mettre en ligne sur internet à l'issue de la révision en cours (2008). Commande on line auprès de l'Office fédéral des constructions et de la logistique :

<http://www.bundespublikationen.admin.ch/fr.html>

Il existe une carte au 1 : 300'000 pour cet inventaire. On peut l'obtenir auprès de Swisstopo : <http://www.swisstopo.ch/fr/>

Le traitement de ces données se fait au bureau ; aucun relevé n'est nécessaire sur le terrain.

La notation se fait selon le nombre d'objets recensés sur le territoire communal et en fonction de leur importance (nationale, régionale et locale pour l'IVS ; nationale et régionale pour les biens culturels).

Notation

Dans le cas de l'IVS, seuls les objets avec « substance », c'est-à-dire dont les formes sont visibles dans le paysage (pas seulement le tracé) sont pris en considération.

Le nombre maximum est de 4 points. C'est la note la plus haute entre les deux inventaires qui compte (p.ex : 2 pour l'IVS et 3 pour les biens culturels → 3 Pts).

L'échelle de notation est la suivante :

- objet d'importance régionale
- objets d'importance régionale
- au moins 1 objet d'importance nationale
- au moins 2 objets d'importance nationale

#### 4C Inventaires cantonaux et autres inventaires

Différentes données sur les éléments historiques et culturels existent au niveau cantonal. Bien qu'elles ne soient pas prises en compte pour l'évaluation, il vaut la peine de les prendre en considération, dans la perspective du projet de parc. En général ce sont les services cantonaux des monuments historiques qui détiennent ces informations.

A mentionner également l'*Inventaire des ouvrages de combat et de commandement*, réalisé pour tous les cantons par le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS), qui décrit les monuments militaires historiques pour tous les cantons. Les brochures peuvent être commandées auprès du DDPS (armasuisse, domaine des constructions) ou téléchargées directement sous format pdf sur le site du domaine immobilier d'armasuisse (page en allemand uniquement) :

<http://www.ar.admin.ch/internet/armasuisse/de/home/themen/immo.html>

## 5 Qualités du bâti

Cette thématique porte sur trois aspects :

- état de conservation des formes d’habitat traditionnelles (structures)
- état de conservation du bâti historique (constructions traditionnelles)
- adaptation des nouvelles constructions dans le paysage.

### 5A1 Formes d’habitat traditionnelles

On évalue le degré de conservation des formes d’habitat traditionnelles, typique pour la région. Le type, le nombre et le positionnement des constructions correspondent-ils aux conditions traditionnelles (structure) ? cette question se pose tant pour les constructions groupées (groupes de fermes, hameaux, villages) que pour les constructions isolées (habitat dispersé). Il est fréquent que le plan communal des zones comprenne une zone « village » correspondant à la structure traditionnelle de l’habitat ; il peut être très utile pour l’interprétation.

On évalue grossièrement la part respective des différents types de structures d’habitat traditionnel par rapport à la surface totale construite, ce qui donne une première indication sur la situation générale. On évalue d’autre part l’état de conservation de la structure traditionnelle selon une note de 1 à 4 :

- Formes quasiment disparues ; paysage bâti fortement mité, déstructuré
- Formes partiellement conservées ; paysage moyennement mité
- Formes bien préservées ; peu de mitage
- Formes parfaitement conservées ; aucun mitage.

La note sera combinée avec celle du bâti historique (voir ci-dessous).

Notation

### 5A2 Etat du bâti historique

L’état de conservation du bâti historique est important pour la qualité générale des localités et des structures d’habitat. Les transformations et les extensions peuvent modifier la substance des bâtiments par la forme, la couleur, les matériaux et la grandeur de telle façon qu’ils deviennent des corps étrangers dans le paysage. Le tableau différencie les constructions agricoles, les habitations, les bâtiments artisanaux et une dernière catégorie pour tous les autres types d’utilisations.

La notion de bâti historique est relative. Nous considérons ici qu’il s’agit des constructions réalisées dans le style propre à la région, avec des matériaux locaux. Cela correspond en général aux constructions antérieures aux années 20. Mais dans certaines régions rurales, cela peut même être postérieur.

On évalue grossièrement la part des constructions traditionnelles par rapport à la totalité des constructions. D’autre part on évalue la qualité générale de conservation des bâtiments selon une note de 1 à 4 :

- à peine conservé
- partiellement conservé
- bien conservé
- parfaitement conservé

La note sera combinée avec celle des formes d’habitat traditionnelles (voir ci-dessus).

Notation

Les constructions qui contribuent aux plus hautes notes seront documentées par des photos (No dans colonne prévue à cet effet) et localisées sur un extrait de carte à annexer.

**Documentation**

Une seule note est attribuée pour la forme de l'habitat et l'état des constructions. Elle s'élève au maximum à 5 points. La règle de calcul est la suivante: Si la plus haute note est celle qui concerne la structure de l'habitat (5A1), c'est celle-ci qui est retenue, car au niveau du paysage, la structure a plus d'effet que l'état des constructions. Si c'est l'inverse (5A2 plus élevée que 5A1) on prend la moyenne des deux notes. En outre, un bonus d'un point permet de prendre en compte une qualité particulièrement remarquable du paysage construit. Ce bonus d'1 point est attribué dans 3 cas de figure:

**Notation globale 5A1-5A2**

- si la somme totale des points des deux catégories A1 et A2 dépasse 18 points
- si la part totale des surfaces d'habitat traditionnel dépasse les 70 %
- si la part totale du bâti historique dépasse les 70 % (et donc que la part des nouvelles constructions est inférieure à 30 %).

Il ne faut en aucune manière compter chaque construction de chaque type, mais estimer de manière générale les parts des différents types de structures d'habitat (5A1) et de types de construction (5B2).

**Remarques**

En cas de variations notoires sur un territoire communal étendu et présentant plusieurs localités, on procédera également à une estimation générale en prenant en considération les tendances les plus dominantes. Les divergences par rapport à la tendance dominante seront indiquées sous forme de texte, sous « remarques, particularités ».

## **5B Nouvelles constructions**

Il s'agit de la première catégorie où des notations négatives sont possibles. Le bâti récent peut en effet aussi bien être intégré, grâce à la qualité architecturale, l'intégration au site et les aménagements extérieurs, que porter atteinte au bâti traditionnel, en étant disproportionné, mal intégré ou d'une architecture de mauvaise qualité. Le tableau différencie les constructions agricoles, les habitations, les résidences secondaires, les bâtiments artisanaux et une dernière catégorie pour tous les autres types d'utilisations. Il s'agit de procéder à l'évaluation générale des qualités dominantes des différents types de nouvelles constructions.

La notation peut être positive ou négative selon que les constructions sont intégrées ou non et que l'architecture est de qualité ou non.

**Notation**

- 4 parfaitement intégré ; architecture remarquable
- 3 bien intégré ; architecture réussie
- 2 intégré ; architecture correcte
- 1 intégré ; architecture banale
- 1 moyennement intégré ; architecture banale
- 2 partiellement intégré ; architecture mauvaise
- 3 pas intégré ; architecture mauvaise
- 4 totalement inadapté ; architecture très mauvaise

La note globale résulte de l'addition des deux notes extrêmes en cas de notes positives et négatives (p.ex  $+3 -2 = 1$ ). S'il n'y a que des notes positives ou que des notes négatives, c'est la valeur la plus grande qui est prise en compte (p. ex.  $+2, +3, +2 = +3$  ou  $-1, -3, -4 = -4$ ).

- Un bonus est attribué si plus de 3 lignes sont positives.
- Un malus est attribué si plus de 3 lignes sont négatives.

Le système de bonus/malus permet de souligner l'effet général des nouvelles constructions dans le paysage.

Les constructions qui contribuent aux notes déterminantes seront documentées par des photos (No dans colonne prévue à cet effet) et localisées sur un extrait de carte à annexer.

Documentation

### **5C Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (ISOS)**

Cet inventaire dresse la liste des sites construits d'importance nationale, régionale et locale. L'appartenance à cet inventaire est à considérer comme un signe de qualité du bâti. Une commune peut comporter plusieurs objets inscrits à l'ISOS.

La liste des sites d'importance nationale se trouve dans l'annexe à l'ordonnance concernant l'inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (RS 451.12) ou sur le site de l'ISOS : <http://www.isos.ch>

En revanche les listes complètes (avec les objets d'importance régionale et locale) et les fiches ne sont pas disponibles en ligne sur internet. Elles doivent être commandées auprès du service cantonal compétent (monuments historiques) ou auprès du bureau ISOS, Limmatquai 24, 8001 Zurich, 044/259.80.20.

La notation est basée sur le nombre d'objets et leur importance. Elle est au maximum de 4 points :

Notation

- au moins 1 objet d'importance locale
- au moins 1 objet d'importance régionale
- au moins 1 objet d'importance nationale
- au moins 2 objets d'importance nationale

## 6 Atteintes majeures

La grille d'analyse paysagère fait la distinction entre les atteintes majeures susceptibles de porter individuellement une forte atteinte au paysage, au point de remettre en question les possibilités d'appartenance à un PNR, et les autres atteintes, dont c'est avant tout l'addition qui est problématique (voir chap 3.2.8).

Ces atteintes majeures sont notamment basées sur l'annexe de l'Ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE), ainsi que sur une probabilité élevée d'incidences négatives fortes sur les aspects environnementaux du développement durable.

Cette rubrique sera remplie préalablement aux autres chapitres si des grosses infrastructures touchent le territoire communal et qu'il est dès lors possible que les qualités paysagères requises pour l'appartenance à un PNR fassent défaut.

Il s'agit non seulement de prendre en considération les atteintes existantes, mais aussi les atteintes futures planifiées, si celles-ci sont légalisées par des plans ayant force légale (permis délivrés, plans d'affectation, plans directeurs, etc.).

Atteintes existantes et futures

Les différentes atteintes potentielles sont réparties en grandes catégories (p. ex. routes à fort trafic, installations militaires, aménagement du territoire, etc.).

Structure générale  
et principes de notation

Pour chaque atteinte présente sur le territoire concerné, on coche la case correspondante (j → oui), ce qui correspond à une note de -4.

Des facteurs réduisant la gravité de l'atteinte peuvent être ensuite sélectionnés (j → oui), par exemple si une route nationale est en partie enterrée, et porte ainsi sensiblement moins atteinte au paysage. Les notations s'additionnent pour toutes les rubriques des atteintes majeures, jusqu'à un maximum plafonné à -30 points.

### 6A routes à fort trafic

La référence est fournie par les grands axes nationaux de transit est-ouest et nord-sud, dont les charges de trafic et les nuisances paysagères et environnementales inhérentes constituent des atteintes de forte ampleur → -4 pts

Les facteurs de réduction de la gravité de l'atteinte sont les suivants :

- si le tracé est principalement souterrain (+1 pt)
- si le territoire communal est traversé uniquement en périphérie par une voie de circulation importante et sur moins de 5km (+1 pt)
- Si le trafic journalier moyen (TJM) des véhicules à moteur est inférieur à 45'000 véhicules/jour (correspond à la charge des axes autoroutiers principaux de Suisse) (+1 pt).

Une route au tracé entièrement souterrain ne doit pas être prise en compte (p.ex tunnel du Gothard).

Remarque

*Longueur routes* : carte nationale

*Volume du trafic* : cartes et statistiques sur le site de l'Office fédéral des routes

Données pour procéder  
aux vérifications

(OFROU) [www.astra.admin.ch/verkehrsdaten/00299/00301/00364/index.html?lang=de](http://www.astra.admin.ch/verkehrsdaten/00299/00301/00364/index.html?lang=de)  
Ou auprès du service des routes cantonal.

## 6B lignes ferroviaires principales

La référence est fournie par les grands axes nationaux de transit est-ouest et nord-sud, dont les charges de trafic et les nuisances paysagères et environnementales inhérentes représentent des atteintes de forte ampleur → -4 pts

Les facteurs de réduction de la gravité de l'atteinte sont les suivants :

- si le tracé est principalement souterrain (+1 pt)
- si le territoire communal est traversé uniquement en périphérie par une ligne ferroviaire (+1 pt)
- Si la charge de trafic est inférieure à 10 millions de personnes transportées par an et ou à 5 millions de tonnes de marchandises transportées par an (correspond à la charge des axes ferroviaires principaux de Suisse) (+1 pt).

Un tracé entièrement souterrain ne doit pas être pris en compte (p.ex tunnel du Gothard).

Remarque

*Longueur des lignes*: carte nationale

*Volume du trafic*: carte sur le site de l'OFDT

[www.are.admin.ch/themen/verkehr/00256/00498/index.html?lang=de](http://www.are.admin.ch/themen/verkehr/00256/00498/index.html?lang=de)

Ou auprès de l'office cantonal compétent (infrastructures, transports)

Données pour procéder  
aux vérifications

## 6C Terrains d'aviation

Tous les terrains d'aviation présentant des activités aériennes élevées, dépassant 10'000 mouvements/an sont considérés comme des atteintes majeures, en raison des nuisances occasionnées (-4 pts). Les aérodromes militaires aussi (-4 pts). Les héliports ne sont pas pris en considération, car le nombre de mouvement est en général plus faible et une partie des activités est liée à des besoins locaux (transport, débardage, secours). Les places d'atterrissage en montagne représentent des atteintes majeures (-4 pts) en particulier dès que l'activité est intensive (plus de 300 vols/an) ou qu'elle entre en conflit avec des sites dignes de protection (données OFAC).

Les facteurs de réduction de la gravité de l'atteinte sont les suivants :

- Seule une petite portion de terrain d'aviation, par exemple l'extrémité de la piste, se trouve sur un territoire communal (moins de 1 km<sup>2</sup>) (+2 pts).
- Place d'atterrissage en montagne avec moins de 300 vols/an et sans conflit avec des sites dignes de protection (+2 pts).

*Terrains d'aviation*: OFAC, Plan sectoriel de l'infrastructure aérienne

<http://www.bazl.admin.ch/themen/lupo/00293/00360/index.html?lang=fr>

Données pour procéder  
aux vérifications

**6D Activités et infrastructures militaires**

Les places d'armes sont les principaux sites d'activité de l'armée ; leur utilisation est intensive, également par d'autres usagers (-4 pts). En ce qui concerne les places de tir, la situation est très variable. Seules les places de tir utilisées de manière intensive, plus de 20 semaines par an, pour des armes « lourdes » générant des nuisances élevées (aviation, artillerie, chars) sont véritablement problématiques (-4 pts). En revanche, des places utilisées de manière épisodique, et souvent gérées par l'armée de manière à préserver la nature et le paysage, ne devraient pas véritablement entrer en conflit avec un projet de PNR.

Les facteurs de réduction de la gravité de l'atteinte sont les suivants :

- seule une petite part d'une place d'arme ou de tir déborde sur le territoire communal (moins de 2 km<sup>2</sup> ou moins de 5 % du territoire communal) (+2 pts).

*Places d'armes et de tir* : DDPS, plan sectoriel des places d'armes et de tir. A noter qu'avec la réforme de l'armée, le plan n'est plus actuel ; il est actuellement en révision. Il est recommandé de prendre directement contact avec le secrétariat général du DDPS (031 324 50 37).

Données pour procéder  
aux vérifications

**6E Activités et infrastructures pour les sports d'hiver**

Les grands sites d'activités touristiques hivernales intensives représentent des atteintes majeures pour un projet de parc (-4 pts). Les indicateurs retenus sont les infrastructures de transport touristiques. La statistique ITT montre qu'à partir d'environ 6'000'000 de personnes transportées par mètre de dénivellation/heure (Pm/h), on se situe au niveau des grandes stations de sports d'hiver (p.ex Villars-Gryon ou les Diablerets), dotées de nombreuses infrastructures de transport, elles mêmes génératrices d'autres infrastructures importantes (parkings, nombreux immeubles et chalets, etc.) et contribuant à modifier largement le paysage. Un développement axé sur la pratique intensive du ski est également en général lié avec des installations d'enneigement artificiel qui nécessitent de nombreux aménagements (prises d'eau, bassins de retenue, canalisations et postes d'enneigement, aplanissement des pistes, etc.).

Dans les données statistiques, il ne faut pas tenir compte des installations de desserte permettant d'accéder à un village ou une station, comme par exemple, en Valais, les téléphériques desservant Riederalp, Bettmeralp, Vercorin ou Isérables.

Remarque

Les facteurs de réduction de la gravité de l'atteinte sont les suivants :

- si un grand domaine skiable « déborde » sur une commune voisine, avec 1 ou 2 installations. Le seuil de 500'000 Pm/h correspond à 1/10 du domaine skiable, soit par exemple environ 3 téléskis de longueur et débit moyens (→ +2 pts pour 500'000 Pm/h ; +1 pt pour 1'000'000 Pm/h).

*Domaines skiables* : statistique ITT 6<sup>e</sup> édition 1999, téléchargeable sur le site de l'OFDT (choisir la langue allemande)

Données pour procéder  
aux vérifications

[www.ave.admin.ch/dokumentation/publikationen/00017/index.html?lang=de](http://www.ave.admin.ch/dokumentation/publikationen/00017/index.html?lang=de)

Ou directement auprès des sociétés de remontées mécaniques.

#### 6F Autres infrastructures touristiques et de loisirs

D'autres activités intensives, générant des nuisances élevées ou nécessitant des infrastructures modifiant le paysage sont à mentionner, même si elles sont probablement plus marginales par rapport à la problématique des PNR. Il s'agit des grands ports de plaisance (-4 pts) d'une capacité de plus de 300 places, correspondant à un port d'une importance au moins régionale (le seuil pour une EIE est fixé à 100 places), des grands parcs d'attractions (générateurs de trafic et en principe sans liens avec le paysage) (-4 pts), ainsi que des pistes pour sports motorisés (-4 pts).

Les facteurs de réduction de la gravité de l'atteinte sont les suivants :

- projet de suppression de l'atteinte (+2 pts)

*Ports de plaisance* : garde-port, service cantonal compétent

*Parc d'attractions* : permis de construire.

Données pour procéder  
aux vérifications

#### 6G Extraction et modification de terrain

Cette rubrique correspond aux modifications importantes du paysage générées par l'extraction de matières premières. S'il est légitime de considérer que l'usage des ressources locales en graviers et roches représente un aspect positif du développement durable, il n'en va pas de même en cas d'activité industrielle importante, destinée à un bassin de distribution supra-régional et générant de ce fait des nuisances élevées (transports et modification importante du paysage) (-4 pts). Le seuil de 1'500'000 de m<sup>3</sup> pour des concessions de gravières et carrières a été proposé d'après l'analyse des données inscrites dans le Plan directeur des carrières du canton de Vaud et nos connaissances de ces dernières. Par analogie, l'exploitation d'une décharge importante, dépassant les besoins locaux, est également à considérer comme une atteinte (-4 pts).

Les facteurs de réduction de la gravité de l'atteinte sont les suivants :

- une autorisation d'exploiter une gravière ou une décharge peut arriver à échéance définitive à court terme, avec une remise en état du terrain à la clef. La remise en état du terrain devra s'orienter d'avantage vers les objectifs de diversité biologique et de qualité paysagère que la norme (mesures supplémentaires par rapport aux charges du rapport d'impact) (+1 pt).
- Pour ce qui concerne plus spécifiquement les carrières, des exceptions sont à prévoir pour les sites d'extraction peu visibles (puits, système d'évacuation des matériaux en souterrain) (+1 pt).

*Extraction de matériaux et décharges* : service cantonal compétent (voir site cantonal).

Données pour procéder  
aux vérifications

**6H Agriculture intensive**

La production agricole des PNR vise une haute qualité de produits authentiques, locaux. Dès lors, les exploitations ne remplissant pas les critères des prestations écologiques requises (PER) représentent des formes d'exploitations qui ne correspondent pas à ces objectifs (-4 pts); ce peuvent être par exemple de grandes installations d'élevage d'animaux de rente, souvent non liées aux ressources agricoles du territoire local et générant des atteintes élevées sur le paysage et l'environnement (grands bâtiments mal intégrés, eutrophisation des eaux, etc.).

Les facteurs de réduction de la gravité de l'atteinte sont les suivants :

- seule une petite portion de tels domaines agricoles se trouve sur le territoire communal (moins de 10 ha) (+2 pts).

*Agriculture intensive* : service cantonal de l'agriculture.

Données pour procéder  
aux vérifications

**6I Affectations, zones bâties**

les PNR correspondent à des paysages de valeur élevée, faiblement urbanisés. Un territoire densément urbanisé ne peut donc en principe faire partie d'un projet de PNR. L'analyse de la Statistique suisse de la superficie (Utilisation du sol dans les cantons) montre que les communes dont plus de 20 % du territoire se trouve dans la catégorie «Surfaces d'habitat et d'infrastructures» correspondent à des communes dont le caractère rural traditionnel a disparu (-4 pts); il en va de même lorsque les surfaces des zones industrielles et commerciales sont trop étendues (-4 pts). Les centres commerciaux ont également été pris en compte lorsque ceux-ci dépassent les besoins locaux et génèrent différents problèmes et nuisances (déstructuration du territoire, atteinte paysagère, trafic, etc.) (-4 pts). L'établissement du seuil à 5000m<sup>2</sup>/300 places de parc / 200 trajets voiture par jour est basé sur l'OEIE ainsi que différentes études (voir notamment Cahier de l'environnement No 346 Installations à forte fréquentation, OFEFP/OFDT, 2002).

Les facteurs de réduction de la gravité de ces types d'atteintes sont les suivants :

- commune de faible superficie et présentant une surface déjà largement bâtie et de valeur historique nationale (inscrite à l'ISOS) (+4 pts).
- Zones industrielles correspondant à une implantation historique liée aux caractéristiques du lieu (p.ex implantation de fonderies dans une cluse à proximité des sites d'extraction du minerai) (+2 pts).

*Zone à bâtir, surfaces bâties* : données communales, OFS Statistique suisse de la superficie :

[www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/02/03/blank/data/gemeindedaten.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/02/03/blank/data/gemeindedaten.html)

Données pour procéder  
aux vérifications

---

---

### Résultats et suite du travail

*Selon les résultats obtenus à ce chapitre, l'organe responsable du parc ou la commune peut décider s'il est justifié ou non de poursuivre l'évaluation. Si plusieurs atteintes majeures se rencontrent dans la commune et qu'aucune exception ne s'y applique, il y a de fortes chances pour que les notations positives des autres rubriques ne suffisent pas à les compenser suffisamment. Auquel cas, il est conseillé d'arrêter la procédure d'auto-évaluation à ce stade, car il est à peu près certain que la commune ne puisse présenter les qualités naturelles et paysagères requises pour faire partie d'un parc naturel régional. Une telle commune n'entre dès lors pas en ligne de compte pour une participation à un projet de parc naturel régional.*

---

## 7 Autres atteintes

Ce chapitre est consacré aux différentes atteintes susceptibles de déprécier les qualités paysagères et écologiques des parcs, en particulier par leur addition. Le relevé se fait principalement sur le terrain.

### 7A Surfaces d'exploitation agricole et sylvicole intensive

De vastes surfaces exploitées intensivement entraînent généralement une uniformisation du paysage, la disparition des éléments structurants et un appauvrissement de la biodiversité (p.ex monoculture d'épicéas, vastes cultures de maïs, etc.)

Les parts des différentes formes d'exploitations intensives sont estimées par rapport à la surface du territoire communal.

- 1 peu abondant, isolé
- 2 présence dispersée
- 3 abondant, groupé
- 4 très abondant, dominant

Notation

La notation la plus élevée est prise en considération et un malus (1 pt.) peut y être ajouté si :

- plus de 20 % environ du territoire communal présente des formes d'exploitation intensive du sol et/ou
- plus de 4 formes d'exploitation intensive du sol ont été relevées

### 7B à 7G Différents types d'atteintes (extraction, loisirs, énergie, etc.)

Les rubriques 7B à 7G présentent par catégories les différents types d'atteintes possibles. Un code correspond à chacune d'entre-elles, permettant ainsi de les répertorier si nécessaire sur une carte (p. ex. « F2 » correspond à « prise d'eau »).

L'évaluation des atteintes se fait en premier lieu selon quatre critères :

Notation

- la réversibilité
- le nombre, l'extension
- l'impact paysager (y compris l'impact sonore et olfactif)
- l'impact écologique

*Réversibilité* : une atteinte irréversible est évidemment plus dommageable qu'une atteinte pouvant être rapidement et facilement supprimée. Les catégories suivantes permettent leur notation :

- 1 Réversible de court à moyen terme, soit des atteintes qui se régénèrent d'elles-mêmes en peu d'années ou qui, dans le cadre du parc, peuvent être totalement éliminées
- 2 Réversible à long terme, soit des atteintes qui disparaîtront d'elles-mêmes après 10 ans ou plus ou qui, dans le cadre du parc, peuvent être partiellement éliminées ou amoindries

- 3 Irréversible ; soit des atteintes qui subsisteront même à long terme ou qui, dans le cadre du parc, ne peuvent être éliminées ou amoindries, ou seulement de manière insignifiante.

*Nombre* : les atteintes varient par leur nombre et leur extension :

- 1 Peu d'atteintes. Atteinte(s) isolée(s), sans contact visuel entre-elles
- 2 Quelques unes. Plusieurs atteintes, parfois en rapport visuel
- 3 Beaucoup. Beaucoup d'atteintes, en rapport visuel plus ou moins étroit.

*Impact paysager* : les atteintes peuvent avoir un impact paysager prononcé (ligne à haute tension) ou faible (piste de ski de fond); elles peuvent avoir un effet sur une grande partie du paysage<sup>2</sup> ou seulement une influence locale, voire nulle (note „0“ si aucun impact paysager) :

- 1 Faible ; atteinte(s) ayant peu d'effet dans le paysage, très locale
- 2 Moyen ; atteinte(s) ayant un effet visible dans le paysage, portant sur une partie du territoire
- 3 Atteinte(s) ayant un effet important dans le paysage, portant sur une grande partie du territoire.

*Impact écologique* : les atteintes peuvent avoir des conséquences écologiques importantes (p. ex. dérangement durable de la faune ou dommage à un biotope); elles peuvent aussi être quasi neutres (p. ex. antenne de téléphonie mobile - note „0“ si aucun impact écologique) :

- 1 Faible ; atteinte(s) ayant une très légère influence écologique sur les milieux naturels et la biodiversité
- 2 Moyen ; atteinte(s) ayant une influence écologique locale ou limitée sur les milieux naturels et la biodiversité
- 3 Fort ; atteinte(s) ayant une influence écologique élevée sur les milieux naturels et la biodiversité

La notation s'effectue tout d'abord par ligne, pour chaque atteinte individuelle, en additionnant les points des quatre critères (réversibilité, nombre, impact paysager, impact écologique); le nombre de points maximum par ligne est donc de -12. Puis la note moyenne de chaque rubrique est calculée. Selon la moyenne obtenue, on attribue une note pondérée de 1 ou de 2 points :

- 1 si la moyenne est comprise en 1 et 6
- 2 si la moyenne est égale ou plus élevée que 6

La notation totale est le résultat de l'addition des notes pondérées de chacune des 6 rubriques (maximum -12 pts). S'y ajoutent des points de **malus** (maximum -6), pour tenir compte de la diversité des atteintes, en partant du principe que plus un territoire présente des atteintes différentes, plus celui-ci sera dégradé. La règle est la suivante :

- 1 point pour chaque rubrique comportant 2 atteintes ou plus  
(6 rubriques → -6 pts maximum)

Le nombre maximum de points négatifs possibles pour les atteintes est donc de -18 (-12 -6 = -18).

**Notation totale**

<sup>2</sup> La notion d'effet dans le paysage se rapporte à l'échelle d'une entité paysagère homogène, indépendamment du territoire communal, par exemple à l'échelle d'un vallon, d'une plaine, d'un flanc de montagne, etc.

## 8 Morcellement du paysage par les dessertes

Plus un paysage est découpé par les voies de circulation et plus celui-ci risque d'être dégradé, non seulement dans sa beauté mais aussi au niveau de ses fonctionnalités écologiques. Les voies de circulations conduisent à l'isolement des biotopes et des populations de nombreuses espèces animales. D'autre part une desserte dense engendre généralement une exploitation plus intensive du sol (agriculture, sylviculture) et du paysage (loisirs), avec comme corollaire des dérangements plus importants des milieux naturels et de la faune.

Elle s'effectue en principe par analyse SIG, sur la base des cartes nationales vectorisées (vector25). Le degré de desserte se mesure à la densité des routes de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> classe, des autoroutes et semi-autoroutes, ainsi que des lignes de chemins de fer qui recoupent les polygones des limites communales. Les routes et lignes de chemins de fer en limite de territoire ne sont pas prises en compte, si elles sont en limite extérieure du périmètre du parc ; de même pour les tronçons de routes et de chemins de fer sous tunnels.

Evaluation

Une distinction est faite entre les voies de circulation importantes (autoroutes, routes classes 1 et 2, lignes de chemin de fer à voie normale) et les voies secondaires (routes classes 3 et 4, lignes de chemin de fer à voie étroite).

Notation

### A. Voies de circulation importantes

- 4 plus de 2km par km<sup>2</sup>
- 3 plus de 1km par km<sup>2</sup> et moins de 2km/km<sup>2</sup>
- 2 plus de 0,5 km par km<sup>2</sup> et moins de 1 km/km<sup>2</sup>
- 1 plus petit ou égal à 0,5 km/km<sup>2</sup>

### B. Voies secondaires

- 4 plus de 4km par km<sup>2</sup>
- 3 plus de 3km par km<sup>2</sup> et moins de 4km/km<sup>2</sup>
- 2 plus de 1 km par km<sup>2</sup> et moins de 3km/km<sup>2</sup>
- 1 plus petit ou égal à 1 km/km<sup>2</sup>

La note correspond à la notation la plus négative des deux catégories A et B ci-dessus, soit au maximum -4 points. Un malus de -1 point, respectivement - 2 points est comptabilisé dans les cas suivants :

- 1 pt si la somme des deux catégories A et B est comprise entre -6 et -7 points (p.ex - 3 pour les voies importantes et -3 pour les voies secondaires)
- 2 pts si la somme des catégories A et B est de -8 points (-4 et -4).

L'évaluation par SIG est à obtenir en principe auprès du canton.

Remarque

## 4 > Interprétation des résultats et agrégation pour l'ensemble du territoire du parc

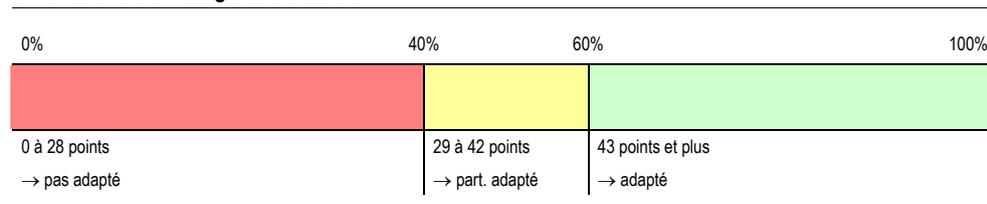
### 4.1 Interprétation des résultats

#### 4.1.1 Note globale : trois catégories

La forte valeur naturelle et paysagère voulue pour un parc d'importance nationale selon l'art. 23 alinéa 1 de la Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage est atteinte pour un territoire communal si les valeurs naturelles et paysagères sont plus élevées que la moyenne et que les atteintes sont faibles. L'échelle graphique en page 2 de la grille rend compte de ces cas en différenciant la note globale en 3 catégories (voir illustration 2 ci-dessous) :

- > vert : plus de 43 points et plus, considéré conforme aux exigences de la LPN
- > jaune : de 29 à 42 points, considéré partiellement conforme aux exigences de la LPN
- > rouge : jusqu'à 28 points, considéré non conforme aux exigences de la LPN

**Fig. 8 > Représentation graphique de l'aptitude d'un territoire à faire partie d'un projet de parc, en fonction de la note globale obtenue**



Lorsque l'évaluation est dans la zone **verte**, la commune remplit sans problème les critères de qualité pour appartenir à un parc.

Lorsque l'évaluation est dans la zone **jaune**, la commune ne remplit pas complètement les critères de qualité, mais elle peut néanmoins faire partie du projet si la commune et l'organe responsable du parc le souhaitent. Des mesures d'amélioration devront être prises sur la période de création du parc et au cours du premier cycle de 10 ans de la charte.

Lorsque l'évaluation est dans la zone **rouge**, la commune ne remplit pas les critères de qualité pour appartenir à un parc. Des exceptions peuvent néanmoins être envisagées à certaines conditions, décrites ci-après.

La grille d'évaluation paysagère sous forme de feuille de calcul automatique, permet de simuler différents scénarios d'évolution en fonction des mesures pouvant être prises dans le cadre du projet de parc ; et ainsi de vérifier si une commune en situation « limite » peut, à échéance moyenne (durée de la charte), atteindre les qualités requises.

#### 4.1.2 Règles en cas de déficits de points

Les différentes règles pour la prise en compte ou non des communes qui présentent des déficits de points sont décrites ci-dessous.

##### 1. Aptitude atteinte par des mesures

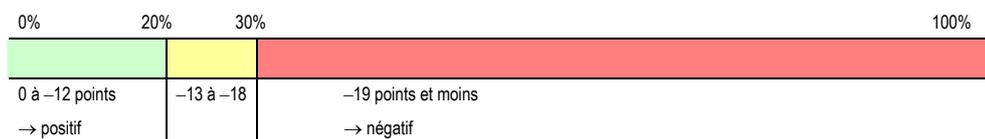
Modélisation des mesures réalisables lors de la création du parc ou au cours du premier cycle de 10 ans. Le plan de management présente les mesures permettant à la commune d'atteindre la haute qualité requise selon la LPN, ainsi que leur échéancier. La planification détaillée des différents projets nécessaires doit figurer au chapitre 3 du plan de management.

##### 2. Petites communes rurales

Une commune rurale de petite taille peut avoir des difficultés à atteindre le nombre de points minimal requis, en particulier le nombre de points positifs. Elle pourra néanmoins faire partie du périmètre du parc, à condition de ne pas comporter d'atteintes significatives, susceptibles de péjorer la qualité du parc dans son ensemble (positionnement dans la partie verte de l'échelle graphique concernant les atteintes, en page 2 de la grille). Ce peut être le cas pour certaines communes rurales de petite taille, possédant quelques éléments de valeur historico-culturels et au niveau du bâti, mais peu ou pas d'éléments biologiques de valeur élevée ou de biotopes dans des inventaires. De telles communes sont intéressantes au plan paysager pour un parc, précisément à condition de ne pas présenter d'atteintes.

**Fig. 9 > Échelle graphique représentant les critères d'aptitudes par rapport aux atteintes, dans le cas particulier (2)**

*Seule une commune présentant très peu d'atteintes, jusqu'à -12 points (zone verte), peut faire l'objet d'une telle exception.*



##### 3. Commune à la périphérie du périmètre du parc

La commune est clairement en dessous du minimum de points requis à cause notamment d'un nombre trop élevé d'atteintes et se trouve en périphérie du périmètre du parc. Elle ne devrait donc pas en faire partie (sous réserve des conditions du point 1 ci-dessus).

#### 4. Commune au centre du périmètre

La commune se trouve au centre du périmètre du parc et, du point de vue des promoteurs du parc, les motifs d'appartenance au parc sont clairement justifiés. Il est entendu que toutes les mesures permettant à la commune d'atteindre la haute qualité requise selon la LPN seront prises. Au cas où ces mesures ne devaient pas suffire à atteindre la qualité requise, deux variantes sont à considérer :

- > 4a. la surface de la/des commune(s) est très restreinte. La commune remplit de fonctions centrales, de services (p.ex infrastructures sportives, écoles, hôpital, commerces, etc.), pour la région et le parc, raison pour laquelle les atteintes sont relativement élevées. La commune peut, ~~à titre d'enclave~~ dans ce cas, participer au projet de parc. Les mesures d'amélioration de la qualité naturelle et paysagère devront néanmoins être prises. La surface totale ~~des enclaves~~ de telles exceptions ne doit pas dépasser 10 % de la surface totale du parc.
- > 4b. Si la surface totale de la/des commune(s) concernée(s) dépasse 10 % de la surface totale du parc, le déficit de qualité et le degré des atteintes remettent en question l'ensemble du projet de parc.

#### 4.2 **Agrégation pour l'ensemble du parc**

Un parc est généralement composé de plusieurs communes. Chaque commune est notée individuellement, mais il est néanmoins nécessaire de présenter une notation globale pour le parc, afin notamment de pouvoir mesurer l'évolution du parc, et de comparer les projets de parcs entre eux. Les notations des communes doivent donc être agrégées.

L'agrégation générale des résultats doit se faire de manière la plus simple possible, afin de permettre un traitement équitable et transparent, sous forme de moyenne.

La notation finale du parc s'établit donc comme suit

→ Somme des points par commune / nombre de communes

Un tableau récapitulatif sera produit, présentant les résultats de chaque commune, avec les indications essentielles permettant de visualiser la situation des communes quant aux résultats de l'évaluation (voir tableau 1 ci-dessous).

**Tab. 1 > Exemple de tableau récapitulatif des notes de chaque commune et agrégation pour le parc sous forme de moyenne**

*Total des points divisé par le nombre de commune. La 2e colonne indique la surface communale par rapport à la surface totale du parc. Elle permet de mettre en évidence la contribution relative de chaque commune.*

Communes	Surface km <sup>2</sup>	Surface commune / Surface parc (%)	Points (avec couleur note totale)
A	10	4,9%	21
B	15	7,3%	26
C	25	12,2%	29
D	35	17,0%	31
E	39	19,0%	45
F	81	39,5%	36
Totaux	205 km <sup>2</sup>	99,9%	187
<b>Note moyenne du parc</b>			<b>31,16</b>

Une démarche comparable s'applique pour agréger les grandes entités paysagères évaluées séparément, dans le cas de très grandes communes : celles-ci seront agrégées pour fournir la note globale de la commune.

#### Note de la commune

→ Somme des points / nombre de fractions de commune

# > Annexe

## A1 Récapitulatif des éléments de l'outil d'évaluation et des notes respectives

No chapitre	Titre chapitre	No sous-chapitre	Titre sous-chapitre	Notes max sous-chapitre	Notes max chapitre
1	Paysage d'ensemble, perception générale	1A	Description des caractéristiques et spécificités générales du paysage	-	21
		1B	Inventaires fédéraux de type paysager	8	
		1C	Perception du paysage	5	
		1D	Inventaires paysagers cantonaux	8	
2	Géomorphologie, géologie	2A	Éléments géomorphologiques	10	10
		2B	Inventaires cantonaux et autres inventaires	-	
3	Biotopes, biodiversité	3A	Biotopes, milieux naturels	6	15
		3B	Faune, Flore	4	
		3C	Inventaires des biotopes nationaux	5	
		3D	Inventaires cantonaux et autres inventaires	-	
4	Éléments historico-culturels	4A	Éléments culturels	6	10
		4B	Inventaires	4	
		4C	Inventaires cantonaux et autres inventaires	-	
5	Qualité du bâti	5A1	Formes d'habitat traditionnelles	5	14
		5A2	Etat du bâti historique		(10)
		5B	Nouvelles constructions	5/-5	
		5C	Inventaire ISOS	4	
6	Atteintes majeures	6A	Trafic routier	-4	-30 max
		6B	Trafic ferroviaire	-4	
		6C	Terrains d'aviation	-12	
		6D	Activités et infrastructures militaires	-8	
		6E	Activités et infrastructures pour les sports d'hiver	-4	
		6F	Autres infrastructures touristiques et de loisirs	-12	
		6G	Extraction de matières premières, décharges	-12	
		6H	Agriculture intensive	-4	
		6I	Affectations, zones bâties	-12	
7	Autres atteintes	7A	Surfaces d'exploitation agricole et sylvicole intensive	-5	-23
		7B	Industrie, extraction, décharge	-18	
		7C	Techniques culturelles modernes		
		7D	Trafic, transport, desserte		
		7E	Installations touristiques et de loisirs		
		7F	Production, transports et exploitation d'énergie		
		7G	Divers		
8	Morcellement du paysage par les dessertes				-6

## A2 Liste des éléments potentiels par région biogéographique

### Eléments géomorphologiques

Jura (34)	Formes karstiques (8)	Doline, bassin fermé, source karstique, karst recouvert de végétation, vallée sèche, grotte, lapiez, ponor/perte
	Formes glaciaires (4)	Cirque, moraine latérale, moraine frontale, bloc erratique
	Formes fluviales (9)	Bras mort, delta, méandres, plaine alluviale, cluse, gorge, cône de déjection, chute d'eau, lac
	Formes gravitatives (3)	Glissement de terrain, éboulement, éboulis
	Formes périglaciaires (3)	Lobe de solifluxion, glacière, permafrost
	Formes tectoniques/géologiques (7)	Anticlinal, synclinal, faille/décrochement, plissement, parois rocheuse, gîte fossilifère, traces de dinosaures
Plateau (20)	Formes glaciaires (5)	Drumlin, lac de bordure glaciaire, moraine latérale, moraine frontale, bloc erratique
	Formes fluviales (9)	Bras mort, delta, plaine fluviale, méandres, source, terrasse, gorge, chute d'eau, lac
	Formes gravitatives (2)	Glissement de terrain, éboulis
	Formes tectoniques/géologiques (4)	Escaliers, faille/décrochement, parois rocheuse, gîte fossilifère
Nord des Alpes (43)	Formes glaciaires (14)	Glacier, lac de bordure glaciaire, cirque, lac de cirque, verrou, roches moutonnées, moraine latérale, moraine frontale, col de transfluence, bloc erratique, marmite glaciaire, stries glaciaires, marge proglaciaire, vallée en U
	Formes fluviales (9)	Bras mort, méandres, source, plaine alluviale, terrasse, gorge, cône de déjection, chute d'eau, lac
	Formes karstiques (8)	Doline, bassin fermé, source karstique, grotte, lapiez, ponor/perte
	Formes gravitatives (5)	Glissement de terrain, niche d'arrachement, écroulement, éboulement, éboulis
	Formes périglaciaires (3)	Glacier rocheux, lobe de solifluxion, sols polygonaux / guirlandes de gélifluxion
	Formes tectoniques/géologiques (6)	Faille/décrochement, ligne de contact tectonique, plissement, parois rocheuse (si présentant des caractéristiques particulières), gîte fossilifère ou de minéraux
Alpes centrales (36)	Formes glaciaires (14)	Glacier, lac de bordure glaciaire, cirque, lac de cirque, verrou, roches moutonnées, moraine latérale, moraine frontale, col de transfluence, bloc erratique, marmite glaciaire, stries glaciaires, marge proglaciaire, vallée en U
	Formes fluviales (9)	Bras mort, méandres, source, plaines alluviale, terrasse, gorge, cône de déjection, chute d'eau, lac
	Formes gravitatives (5)	Glissement de terrain, niche d'arrachement, écroulement, éboulement, éboulis
	Formes périglaciaires (3)	Glacier rocheux, lobe de solifluxion, sols polygonaux / guirlandes de gélifluxion
	Formes tectoniques/géologiques (5)	Faille/décrochement, ligne de contact tectonique, plissement, parois rocheuse (si présentant des caractéristiques particulières), gîte de minéraux
Sud des Alpes (40)	Formes glaciaires (12)	Glacier, cirque, lac de cirque, verrou, roches moutonnées, moraine latérale, moraine frontale, col de transfluence, bloc erratique, marmite glaciaire, stries glaciaires, vallée en U
	Formes fluviales (10)	Bras mort, delta, méandres, source, plaines alluviale, terrasse, gorge, cône de déjection, chute d'eau, lac
	Formes karstiques (4)	Doline, source karstique, grotte, perte
	Formes gravitatives (5)	Glissement de terrain, niche d'arrachement, écroulement, éboulement, éboulis
	Formes périglaciaires (3)	Glacier rocheux, lobes de solifluxion, sols polygonaux/guirlandes de gélifluxion
	Formes tectoniques/géologiques (6)	Faille/décrochement, ligne de contact tectonique, plissement, parois rocheuse (si présentant des caractéristiques particulières), gîte fossilifère ou de minéraux

**Habitats, biotopes**

Jura (29)	Marais, milieux aquatiques (7)	Forêt marécageuse (avec bouleaux, pins), Haut-marais, Bas-marais (marais à petites laïches, marais à grandes laïches, prairie à populage, prairie à molinie). Marais de source/sources encroûtantes, Cours d'eau naturel / ruisseau de champ, Rivière naturelle (tracé, fonctionnalités), Etangs/mars
	Plaines alluviales (3)	Aulnaie marécageuse, Saulaie blanche, Frênaie humide
	Pelouses sèches, prairies maigres et pâturages (4)	Steppe rocheuse, Prairies et pâturages (semi-) secs (p. ex. Xerobromion, Mesobromion), Prairies de fauche extensives (p.ex Arrhenatherion, Polygono-tristion), Prairies et pâturages maigres d'altitude (p.ex Nardion)
	Rochers, éboulis et lapiez (3)	Végétation sur rochers, éboulis et glissements, Végétation rudérale, Végétation sur murs (ruines, murs de terrasses, et autre)
	Forêts de ravins, de pente, thermophiles (8)	Forêts de ravins (p.ex Erablaie méso-hygrophile), Forêt de tilleuls thermophile, Hêtraie xérophile, Chênaie à charme, Chênaie buissonnante, Pinède, Pessière-sapinière des éboulis, autres forêts sur éboulis, Formations arbustives buissonnantes (p.ex genévriers, hêtres)
	Lisières, broussailles et landes (4)	Landes (xérophiles), Landes karstiques faiblement boisées et autres végétations karstiques, Haies, Bosquets en plein champ / bouquets d'arbres
Plateau (27)	Marais, milieux aquatiques (8)	Forêt marécageuse (avec bouleaux, pins), Haut-marais, Roselières, Bas-marais (marais à petites laïches, marais à grandes laïches, prairie à populage, prairie à molinie), Marais de source / sources encroûtantes, Cours d'eau naturel / ruisseau de champ, Rivière naturelle (tracé, fonctionnalités), Etangs, mars
	Plaines alluviales (4)	Aulnaie noire, Saulaie blanche, Aulnaie alluviale, Frênaie humide
	Pelouses sèches, prairies maigres et pâturages (2)	Prairies et pâturages (semi-) secs (p. ex. Xerobromion, Mesobromion), Prairies de fauche extensives (p.ex Arrhenatherion, Polygono-tristion)
	Rochers, éboulis et lapiez (3)	Végétation sur rochers, éboulis et glissements, Végétation rudérale, Végétation sur murs (ruines, murs de terrasses, et autre)
	Forêts de ravins, de pente, thermophiles (6)	Forêts de ravins (p.ex Erablaie méso-hygrophile), Forêt de tilleuls thermophile, Hêtraie xérophile, Chênaie à charme, Chênaie buissonnante, Pinède
	Lisières, broussailles et landes (4)	Lisières forestières étagées/structurées à ourlets, Landes (xérophiles), Haies, Bosquets en plein champ, bouquets d'arbres
Nord des Alpes (35)	Marais, milieux aquatiques (8)	Forêt marécageuse (avec bouleaux, pins), Haut-marais, Roselières, Bas-marais (marais à petites laïches, marais à grandes laïches, prairie à populage, prairie à molinie), Marais de source / sources encroûtantes, Cours d'eau naturel / ruisseau de champ, Rivière naturelle (tracé, régime), Etangs/mars
	Plaines alluviales (7)	Plaine alluviale alpine, Marge proglaciaire, Saulaie buissonnante alluviale, Aulnaie noire, Saulaie blanche, Aulnaie alluviale, Frênaie humide
	Pelouses sèches, prairies maigres et pâturages (4)	Steppe rocheuse, Prairies et pâturages (semi-) secs (p. ex. Xerobromion, Mesobromion), Prairies et pâturages maigres d'altitude (p. ex. Nardion), Pelouses alpines / végétation en espaliers / combes à neige
	Rochers, éboulis et lapiez (3)	Végétation sur rochers, éboulis et glissements, Végétation rudérale, Végétation sur murs (ruines, murs de terrasses, et autre)
	Forêts de ravins, de pente, thermophiles (8)	Forêts de ravins (p.ex Erablaie méso-hygrophile), Forêt de tilleuls thermophile, Hêtraie xérophile, Pinède, Pessière-sapinière des éboulis / autres forêts sur éboulis, Méleizin, Forêt de mélèzes et d'aroles, Formations arbustives buissonnantes (p.ex brousse de pins couchés)
	Lisières, broussailles et landes (5)	Landes (xérophiles), Landes (humide et acide, à rhododendron), Landes karstiques faiblement boisées et autres végétations karstiques, Haies, Bosquets en plein champ, bouquets d'arbres
Alpes centrales (30)	Marais, milieux aquatiques (7)	Forêt marécageuse (avec bouleaux, pins), Haut-marais, Bas-marais (marais à petites laïches, marais à grandes laïches, prairie à populage, prairie à molinie), Marais de source / sources encroûtantes, Cours d'eau naturel / ruisseau de champ, Rivière naturelle (tracé, régime), Etangs, mars

**Habitats, biotopes**

	Plaines alluviales (5)	Plaine alluviale alpine, Marge proglaciaire Saulaie buissonnante alluviale, Aulnaie noire, Saulaie blanche
	Pelouses sèches, prairies maigres et pâturages (4)	Steppe rocheuse, Prairies et pâturages (semi)-secs (p. ex. Xerobromion, Mesobromion), Prairies et pâturages maigres d'altitude (p. ex. Nardion), Pelouses alpines / végétation en espaliers / combes à neige
	Rochers, éboulis et lapiez (3)	Végétation sur rochers, éboulis et glissements, Végétation rudérale, Végétation sur murs (ruines, murs de terrasses, et autre)
	Forêts de ravins, de pente, thermophiles (7)	Forêts de ravins, Chênaie buissonnante, Pinède, Pessière-sapinière des éboulis / autres forêts sur éboulis Méleizin, Forêt de mélèzes et d'aroles, Formations arbustives buissonnantes (p.ex brousse de pins couchés)
	Lisières, broussailles et landes (4)	Landes (xérophiles), Landes (humide et acide, à rhododendron), Haies, Bosquets en plein champ / bouquets d'arbres
Sud des Alpes (36)	Marais, milieux aquatiques (7)	Forêt marécageuse (avec bouleaux, pins), Haut-marais, Bas-marais (marais à petites laïches, marais à grandes laïches, prairie à populage, prairie à molinie), Marais de source / sources encroûtantes, Cours d'eau naturel / ruisseau de champ, Rivière naturelle (tracé, régime), Etangs/mares.
	Plaines alluviales (7)	Plaine alluviale alpine, Marge proglaciaire, Saulaie buissonnante alluviale, Aulnaie noire, Saulaie blanche, Aulnaie alluviale, Frênaie humide
	Pelouses sèches, prairies maigres et pâturages (4)	Steppe rocheuse, Prairies et pâturages (semi)-secs (p. ex. Xerobromion, Mesobromion), Prairies et pâturages maigres d'altitude (p.ex Nardion), Pelouses alpines / végétation en espaliers / combes à neige
	Rochers, éboulis et lapiez (3)	Végétation sur rochers, éboulis et glissements, Végétation rudérale, Végétation sur murs (ruines, murs de terrasses, et autre)
	Forêts de ravins, de pente, thermophiles (11)	Forêts de ravins, Forêt de tilleuls thermophile, Hêtraie xérothermophile Chênaie à charme, Chênaie buissonnante, Ostryaie buissonnante du sud des Alpes, Pinède, Pessière-sapinière des éboulis / autres forêts sur éboulis, Méleizin, Forêt de mélèzes et d'aroles, Formations arbustives buissonnantes (p.ex brousse de pins couchés)
	Lisières, broussailles et landes (4)	Landes (xérophiles), Landes (humide et acide, à rhododendron), Haies, Bosquets en plein champ / bouquets d'arbres

**Eléments historico-culturels**

Jura (33)	Pâturages et alpages (3)	Pâturages boisés extensifs, Bâtiments d'alpage traditionnels, Murs de pierre sèche
	Prairies (2)	Prairies de fauche extensives, Prairies à narcisses
	Exploitation traditionnelle des marais (5)	Cabanes de tourbières, Fosses de tourbage, Exploitation extensive de la litière, Meules de litière, Etangs piscicoles extensifs
	Exploitation mixte, autres formes agricoles traditionnelles (5)	Jardins de petits fruits, potagers / jardins paysans, Disposition traditionnelle des champs, des prairies et des pâturages, Vergers haute-tige, Vignoble traditionnel, Arbres isolés marquants / allées d'arbres
	Sites et monuments historiques (7)	Site archéologique, Voies de communication historiques, Château fort/ruine, Eglise/chapelle, Autres monuments historiques remarquables, Pont historique, Monuments militaires
	Activités pré-industrielles (3)	Extraction historique de roches et de minerais, Fours à chaux, Traces de charbonnières
	Activités artisanales et du début de l'industrie (6)	Etang artificiel, Moulins/scieries, Canaux, Roues à eau / pierres à meules, Autres traces historiques de l'utilisation de la force hydraulique, Activités manufacturières et industrielles liées au site et à son histoire
	Tourisme (2)	Hôtels historiques, Lignes de chemin de fer et installations de transport historiques (funiculaire, ...)
Plateau (34)	Pâturages et alpages (1)	Murs de pierre sèche / clôtures de bois
	Prairies (1)	Prairies de fauche extensives
	Exploitation traditionnelle des marais (6)	Cabanes de tourbières, Fosses de tourbage, Exploitation extensive de la litière, Meules de litière, Potagers et champs bombés sur tourbe, Etangs piscicoles extensifs
	Exploitation mixte, autres formes agricoles traditionnelles (8)	Granges à foin / fenils, Jardins de petits fruits / potagers / jardins paysans, Tas d'épierrage, Talus de champs / systèmes de talus et terrasses, Système d'irrigation traditionnel, Vergers haute-tige, Vignoble traditionnel, Arbres isolés marquants / allées d'arbres
	Sites et monuments historiques (7)	Site archéologique, Voies de communication historiques, Château fort/ruine, Eglise/chapelle, Autres monuments historiques remarquables, Pont historique, Monuments militaires
	Activités pré-industrielles (3)	Extraction historique de roches et de minerais, Fours à chaux, Traces de charbonnières
	Activités artisanales et du début de l'industrie (6)	Etang artificiel, Moulins/scieries, Canaux, Roues à eau / pierres à meules, Autres traces historiques de l'utilisation de la force hydraulique, Activités manufacturières et industrielles liées au site et à son histoire
	Tourisme (2)	Hôtels historiques, Lignes de chemin de fer et installations de transport historiques (funiculaire, ...)
Nord des Alpes (41)	Pâturages et alpages (6)	Pâturages boisés extensifs, Bâtiments d'alpage traditionnels, Murs de pierre sèche / clôtures en bois, Abris/cabanes, Arbres à litière
	Prairies (4)	Prairies de fauche extensives, Prairies à narcisses, Installations pour le transport du foin, Exploitation du foin des rochers
	Exploitation traditionnelle des marais (5)	Cabanes de tourbières, Fosses de tourbage, Exploitation extensive de la litière, Meules de litière, Potagers et champs bombés sur tourbe
	Exploitation mixte, autres formes agricoles traditionnelles (6)	Granges à foin/fenils, Jardins de petits fruits / potagers / jardins paysans, Tas d'épierrage, Vergers haute-tige, Vignoble traditionnel, Arbres isolés marquants / allées d'arbres
	Sites et monuments historiques (7)	Site archéologique, Voies de communication historiques, Château fort/ruine, Eglise/chapelle, Autres monuments historiques remarquables, Pont historique, Monuments militaires
	Activités pré-industrielles (3)	Extraction historique de roches et de minerais, Fours à chaux, Traces de charbonnières

## Eléments historico-culturels

	Activités artisanales et du début de l'industrie (6)	Etang artificiel, Moulins/scieries, Canaux, Roues à eau / pierres à meules, Autres traces historiques de l'utilisation de la force hydraulique, Activités manufacturières et industrielles liées au site et à son histoire
	Tourisme (4)	Anciens hospices, Témoins historiques du tourisme (bains, ...), Hôtels historiques, Lignes de chemin de fer et installations de transport historiques (funiculaire, ...)
Alpes centrales (40)	Pâturages et alpages (6)	Pâturages boisés extensifs, Bâtiments d'alpage traditionnels, Mayens traditionnels, Murs de pierre sèche / clôtures en bois, Enclos, Abris/cabanes
	Prairies (2)	Prairies de fauche extensives, Installations pour le transport du foin
	Utilisation traditionnelle des marais (4)	Cabane en tourbe, Fossé de tourbage, Utilisation extensive de la litière, Meules de litière
	Exploitation mixte, autres formes agricoles traditionnelles (8)	Jardins de petits fruits / potagers / jardins paysans, Petits champs de céréales et de pommes-de-terre, Tas d'épierrage, Talus de champs / systèmes de talus et terrasses, Système d'irrigation traditionnel, Vergers haute-tige, Vignoble traditionnel, Arbres isolés marquants / allées d'arbres
	Sites et monuments historiques (7)	Site archéologique, Voies de communication historiques, Château fort/ruine, Eglise/chapelle, Autres monuments historiques remarquables, Pont historique, Monuments militaires
	Activités pré-industrielles (3)	Extraction historique de roches et de minerais, Fours à chaux, Traces de charbonnières
	Activités artisanales et du début de l'industrie (6)	Etang artificiel, Moulins/scieries, Canaux, Roues à eau / pierres à meules, Autres traces historiques de l'utilisation de la force hydraulique, Activités manufacturières et industrielles liées au site et à son histoire
	Tourisme (4)	Anciens hospices, Témoins historiques du tourisme (bains, ...), Hôtels historiques, Lignes de chemin de fer et installations de transport historiques (funiculaire, ...)
Sud des Alpes (38)	Pâturages et alpages (7)	Pâturages boisés extensifs, Bâtiments d'alpage traditionnels, Mayens traditionnels, Murs de pierre sèche / clôtures en bois, Enclos, Abris/cabanes, Alpages à petit bétail (moutons, chèvres)
	Prairies (1)	prairies extensives
	Exploitation traditionnelle des marais (1)	Exploitation extensive de la litière
	Exploitation mixte, autres formes agricoles traditionnelles (8)	Tas d'épierrage, Talus de champs / systèmes de talus et terrasses, Système d'irrigation traditionnel, Vergers haute-tige, Vignoble traditionnel, Châtaigneraies, Différents arbres utilitaires ( mûrier par ex. ), Arbres isolés marquants / allées d'arbres
	Sites et monuments historiques (8)	Site archéologique, Château fort/ruine, Eglise/chapelle, Autres monuments historiques remarquables, Voies de communication historiques, Chemins dallés, Pont historique, Monuments militaires
	Activités pré-industrielles (3)	Extraction historique de roches et de minerais, Fours à chaux, Traces de charbonnières
	Activités artisanales et du début de l'industrie (6)	Etang artificiel, Moulins/scieries, Canaux, Roues à eau / pierres à meules, Autres traces historiques de l'utilisation de la force hydraulique, Activités manufacturières et industrielles liées au site et à son histoire
	Tourisme (4)	Anciens hospices, Témoins historiques du tourisme (bains, ...), Hôtels historiques, Lignes de chemin de fer et installations de transport historiques (funiculaire, ...)

## > Bibliographie

DDPS / Station ornithologique de Sempach (non daté), Valorisation écologique des ouvrages de combat et de conduite. Manuel relatif au projet.

Delarze R. et al. 1998 : Guide des milieux naturels de Suisse. Delachaux et Niestlé.

Département fédéral de l'intérieur 1977 : Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale.

DETEC 2000 : Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA).

Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART 2007: Landschaftstypologie Schweiz – Grundlagenanalyse. Beschreibung der Gliederungskriterien und Typen.

GT Géotopes 1999: Inventaire des géotopes d'importance nationale, géol. Insubrica, 4.

Office fédéral de la protection civile 1995 : Inventaire des biens culturels d'importance nationale et régionale.

Lobsiger M., Ewald K. 2002: Landschafts-CD, Typisierung, Erhebung und Darstellung von Landschaftselemente, V/d/f Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.

Meier C., Buchecker M. 2005: Soziokulturelle Aspekte der Landschaftsentwicklung. Grundlagen für das Projekt Landschaft 2020 des BUWAL. Schriftenreihe Umwelt und Natürliche Ressourcen der Hochschule Wädenswil, Nr 1.

OFAC 2004 : le plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique, état août 2004.

OFDT/OFT 2001 : Installations de transport touristiques en Suisse. Statistique ITT, 6<sup>e</sup> édition 1999.

OFEFP/OFT 2002 : Installations à forte fréquentation, Cahier de l'environnement No 346.

OFEFP 1992 : Inventaire des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale, rapport final, Cahier de l'environnement No 168.

OFEFP 1999 : Fiches pratiques pour la conservation. Plantes à fleurs et fougères. L'environnement pratique.

OFEFP 1994 : Liste rouge des espèces animales menacées en Suisse.

OFEFP 2001 : Esthétique du paysage, Guide pour la planification et la conception de projets, Guide de l'environnement No 9.

OFEFP 2001 : Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés de Suisse.

OFEFP 2002 : Liste rouge des fougères et plantes à fleurs menacées de Suisse.

OFEFP 2002 : Liste rouge des libellules menacées en Suisse.

OFEFP 2003 : Le réseau Emeraude en Suisse. Rapport préliminaire. Cahier de l'environnement No 347.

OFEFP 2005 : Liste rouge des amphibiens menacés en Suisse.

OFEFP 2005 : Liste rouge des reptiles menacés en Suisse.

OFS 1996 : Statistique suisse de la superficie. L'utilisation du sol dans les cantons. Résultats par commune 1979/85 et 1992/97.

Ordonnance du 16 janvier 1991 sur la protection de la nature et du paysage (OPN), annexe 1, Liste des milieux naturels dignes de protection ; annexe 2 Liste de la flore protégée ; annexe 3 Liste de la faune protégée ; annexe 4 Liste des espèces à protéger au niveau cantonal.

Ordonnance du 19 octobre 1988 relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE), annexe Installations soumises à l'EIE et procédures décisives