



**Trockenwiesen und -weiden (TWW)**

**Perte de prairies et  
pâturages secs  
1986-1999 dans le  
canton de Neuchâtel**

**Étude de cas, avril 2007**

**Im Auftrag des Bundesamtes für  
Umwelt (BAFU)**

## Impressum

<b>Auftraggeber:</b>	Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abt. Arten und Biotope, CH-3003 Bern. Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).
<b>Auftragnehmer</b>	pro.seco GmbH, Rue de la Fonderie 8c, CH-1700 Fribourg
<b>AutorInnen:</b>	Gaby Volkart, atena ; Mary Leibundgut , UNA
<b>Begleitung BAFU:</b>	Christine Gubser, Projektleitung TWW, christine.gubser@bafu.admin.ch
<b>Hinweis:</b>	Diese Studie wurde im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.
<b>Freigabe BAFU</b>	Dezember 2007

# Perte de prairies et pâturages secs 1986-1999 dans le canton de Neuchâtel

Évaluation des causes de la diminution de surfaces PPS, analyse de 7 exemples concrets



Étude de cas, avril 2007  
G. Volkart (analyse et rapport),  
M. Leibundgut (comparaison d'inventaires et de cartes)

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Abstract</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Introduction</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Situation initiale</b>	<b>6</b>
2.2	Mandat et objectifs	6
<b>3</b>	<b>Procédé</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Résultats</b>	<b>8</b>
4.1	Exemples: vue d'ensemble	8
4.2	Description des exemples	10
Ex. 1	- Le Landeron: seule surface de l'exploitation apte à la mécanisation	11
Ex 2	- Le Pâquier: l'installation d'une conduite souterraine facilite la fumure	12
Ex 3	- Gorgier, le Lessy: les vaches remplacent les génisses à l'alpage	13
Ex 4	- Les Verrières: nouvel exploitant avec d'autres objectifs	14
Ex 5	- La Brévine: les Crêts du Daphné cèdent à la production laitière	15
Ex 6	- Mont-de-Buttes: à bétail de qualité, pâturage à fourrage de qualité	16
Ex 7	- Mont-de-Buttes: herbage modifié, mais inexplicable	18
<b>5</b>	<b>Résumé et conclusions</b>	<b>19</b>

# 1 Abstract

Des pertes importantes de prairies et pâturages secs ont été constatées dans le canton de Neuchâtel: on estime que 12 à 51% des surfaces retenues dans l'inventaire cantonal de 1986 ont été détruites en 13 ans et n'ont plus pu être prises en compte lors des relevés de l'inventaire fédéral de 1999 (M. Leibundgut, Inventarvergleich NE, 2006). Le présent rapport analyse les raisons de ces importantes pertes sur la base de 7 études de cas. Dans ce but, 9 exploitants de (16) prairies et pâturages secs disparus ont été interrogés sur leurs objectifs, l'historique et la gestion des surfaces. Il apparaît que 7 des 9 agriculteurs, afin d'améliorer le rendement fourrager, ont intensifié l'exploitation en augmentant la fumure et/ou la charge en bétail. Tous les agriculteurs consultés ont besoin d'un fourrage de qualité pour une production laitière performante. De leur point de vue, l'exploitation extensive des herbages avec un contrat LPN n'est financièrement pas assez attractive. 80% des modifications de pratique menant à la disparition de ces prairies et pâturages secs sont intervenues directement après un changement d'exploitant.

Mots-clé:

prairie sèche,  
pâturage sec,  
prairie maigre,  
inventaire,  
perte

Im Kanton Neuenburg wurden grosse Flächenverluste von Trockenwiesen und -weiden festgestellt: In nur 13 Jahren wurden zwischen 12-51% der noch 1986 im kantonalen Inventar festgehaltenen Flächen zerstört, sie konnten 1999 für das nationale Inventar der Trockenwiesen und -weiden nicht mehr aufgenommen werden (M. Leibundgut, Inventarvergleich NE, 2006). Die vorliegende Fallstudie untersucht die Gründe für diese bedeutenden Verluste anhand von 7 Fallbeispielen. Dafür wurden 9 Bewirtschafter von (16) verschwundenen Trockenwiesen und -weiden betreffend ihrer Bewirtschaftungsweisen, allfälligen Änderungen und ihrer Ziele interviewt. Es erwies sich, dass 7 der 9 Landwirte die Bewirtschaftung bewusst intensivierten, so dass zusätzliche Düngung und/oder ein erhöhter Tierbesatz zu einer ertragreicheren Vegetation führten. Alle befragten Landwirte benötigen qualitativ hochstehendes Futter für die Milchproduktion. Die extensive Grünlandbewirtschaftung mit NHG-Vertrag ist gemäss ihren Aussagen finanziell nicht attraktiv. 80% der Bewirtschaftungsänderungen, welche zum Verlust der Trockenwiesen oder -weiden führten, erfolgten unmittelbar nach einem Bewirtschafterwechsel.

Stichwörter:

Trockenwiese,  
Trockenweide,  
Magerwiese,  
Inventar,  
Verlust

## 2 Introduction

### 2.1 Situation initiale

Jusqu'à aujourd'hui, on ne pouvait que supposer le nombre de prairies sèches disparues au cours des dernières décennies. Pour cette raison, le projet PPS a décidé en automne 2002 de réaliser une évaluation grossière dans tous les cantons où la cartographie était terminée en comparant les surfaces des inventaires cantonaux avec la cartographie PPS. Les évaluations<sup>1</sup> montrent que dans tous les cantons beaucoup de prairies sèches à l'inventaire cantonal n'étaient pas reprises dans l'inventaire fédéral. L'augmentation en substances nutritives, l'abandon de l'exploitation ainsi que des différences dans les deux méthodes de cartographie peuvent-ils expliquer ce constat? Des études de cas concrets peuvent répondre à cette question. Dans le canton de Glaris, premier canton testé, les différences méthodologiques n'ont apporté aucune explication. Dans le canton d'Obwald par contre, elles ont expliqué la perte diffuse de petites surfaces PPS („grignotage par les bords“). Il faut aussi relever une intensification de l'utilisation de certaines surfaces ces dernières années.

L'étude ci-jointe analyse la situation dans le canton de Neuchâtel selon la même procédure que dans les cantons de GL et OW. Ce sont les données à disposition qui ont amené au choix de ce canton. Pour NE, la comparaison digitale des inventaires<sup>2</sup> (inventaire cantonal de 1986 et inventaire PPS de 1999) a montré une perte certaine de 12 % de la surface de l'inventaire cantonal et une perte probable de 51%. Pertes certaines des autres cantons analysés: VS: 23%, SH: 13%, FR: 25%, TI 10%, ZH et OW 3%, GL 0.1%.

### 2.2 Mandat et objectifs

A l'aide de 7 cas d'études choisis manuellement, des explications qualitatives concernant les causes de la perte de surfaces de l'inventaire cantonal doivent être avancées. Les objectifs sont les suivants:

- explications qualitatives quant aux causes de la perte des surfaces dans les cas d'études
- analyse des causes des pertes par le biais d'interviews avec les exploitants concernés pour pouvoir expliquer ce qui s'est passé.
- utilisation des résultats pour la communication et l'application de l'inventaire des prairies et pâturages secs.

L'étude est réalisée dans le cadre du projet PPS, projet partiel "études de cas", qui a pour objectif d'éclaircir des thématiques spécifiques lié à la protection et au maintien des prairies et pâturages secs. Mandat: "Ursachen für TWW-Verluste", no 1642, du 17.5.2006

---

<sup>1</sup> Article *Courrier des prairies sèches 2003* „Comparaison des résultats de la cartographie PPS avec ceux des inventaires cantonaux“ de Mary Leibundgut.

<sup>2</sup> M. Leibundgut (27.6.2006): *Inventarvergleich NE, rapport interne du projet PPS*

## 3 Procédé

Pour ce mandat, les travaux suivants ont été effectués:

1. **Choix des surfaces d'études:** sur la base de la comparaison digitale des inventaires<sup>3</sup> ainsi que des discussions menées avec des spécialistes neuchâtelois (Y. Matthey, biologiste indépendant et cartographe de l'inventaire cantonal et fédéral, et Ph. Jacot, vulgarisateur agricole et responsable des contrats LPN du canton).
2. **Évaluation de l'historique, de la gestion des surfaces et des causes de modification:** chaque surface a fait l'objet d'un entretien avec l'exploitant actuel et a été parcourue afin de vérifier la modification relevée lors de la comparaison d'inventaires et d'en évaluer les causes (octobre 2006).
3. **Rapport final** (nov.-déc. 06).

Pour l'analyse, 16 surfaces figurant dans l'inventaire cantonal de 1986 mais non retenues pour l'inventaire fédéral ont été choisies. Les entretiens avec les 9 exploitants de ces surfaces ont permis la description des 7 exemples de cas décrits ci-dessous.

Pour le choix des surfaces d'études, les critères suivants ont été retenus:

- perte relativement certaine, donc
  - des grandes surfaces (si possible des objets entiers)
  - des surfaces avec une végétation d'origine la plus maigre possible (ANL 15-37)
- interventions à priori agricoles (les nombreuses reforestations ainsi que les talus CFF ont été exclus)
- répartition dans plusieurs régions du canton
- plusieurs utilisations

---

<sup>3</sup> Mary Leibundgut (2006) "Inventarvergleich Kanton NE", rapport interne du projet PPS, 27.6.2006

## 4 Résultats

### 4.1 Exemples: vue d'ensemble

Les 7 exemples suivant, comprenant 9 exploitants et 16 surfaces (37.3ha) ont été analysés.

No	Commune	Lieu-dit	Utilisation	Superficie* (ha)
1	Le Landeron	Les Métairies	prairie	2.8
2	Le Pâquier	Le Côté	pâturage	2
3	Gorgier	Le Lessy (alpage voisin du Creu du Van)	alpage	18
4	Les Verrières	La Grande Planée	pâturage / prairie	8
5	La Brévine	Les Crêtes du Daphné (3 exploitants)	prairie	2.2
6	Mont-de-Buttes	Chez Jean-de-Buttes	pâturage	3.5
7	Mont-de-Buttes	Chez Grandjean ("Dos-d'âne")	pâturage	0.8

\* Superficie selon l'inventaire cantonal 1986

Les surfaces retenues sont toutes concernées par le phénomène de l'intensification. Ce choix de surfaces n'a pas permis l'analyse de l'abandon de l'exploitation. Les surfaces refusées à cause de leur embuisonnement élevé sont plus petites, donc plus sujettes à de probables différences de méthodologie entre l'inventaire cantonal et l'inventaire fédéral que les surfaces refusées à cause de l'intensification. C'est pour cette raison que pour l'étude présente, les surfaces concernées par l'intensification ont prioritairement été choisies.

La comparaison d'inventaires de M. Leibundgut a montré que le 60% de la surface a été refusé parce que la végétation était trop grasse. Le choix des exemples de cas reflète donc l'importance de l'intensification des herbages extensifs dans ce canton. L'analyse des surfaces embuisonnées (dont de nombreux talus CFF) pourrait éventuellement être complétée dans une deuxième étude. Ci-dessous, les causes des modifications des herbages sont résumées.



**Causes des modifications de l'exploitation des surfaces analysées avec indication de leur importance (nombre et superficie ainsi que numéro des exemples concernées).**

Causes des modifications	Exploitations	Nb. de surfaces <sup>(1)</sup>	Perte (ha) <sup>(1)</sup>	No <sup>(1)</sup>
<b>Changement d'exploitant</b> dans les années 80-90 et, par la suite, intensification (fumure régulière, augmentation de la charge de pâture, etc.) pour la production laitière	Sur les 9 exploitants de cette étude, 7 ont repris les surfaces concernées entre 1986 et 1996. 5 de ces 7 exploitants confirment la modification volontaire de la gestion après la reprise. Un exploitant ne confirme pas avoir intensifié l'exploitation pourtant très probable selon les modes de gestion décrits par lui-même. Un seul exploitant souligne de n'avoir aucunement modifié la gestion de la surface après la reprise, il ne connaît pas les raisons pour les modification du tapis herbager observé par lui-même.	9	33	1, 3,4, 5, 6, 7
<b>Améliorations techniques:</b> installation d'une conduite souterraine pour l'épandage du lisier dans les années 90.	Dans un pâturage parsemé d'orties, l'épandage facilité de lisier est très probablement la cause des modifications (même si, selon l'exploitant, la quantité de lisier amené n'a pas augmenté).	1	2	2
<b>Intensification par petits pas:</b> élimination de petites surfaces extensives, augmentation de la production laitière et agrandissement des exploitations	Les surfaces des petites crêtes de la vallée de la Brévine ainsi que d'autres petites surfaces ont disparu à cause de la pression générale des exploitations devenues plus compétitives et modernes (toutes les exploitations concernées ont augmenté leur SAU d'env. 1/3 ces derniers 20 ans). Les exploitants concernés confirment.	8	2.5	5, 7
<b>Modification des conditions microclimatiques</b>	Dans une surface, la haie longeant le côté sud de l'objet s'est sans doute considérablement développée, augmentant l'ombrage dans le pâturage sec.	1	2	2
<b>Différences méthodologiques</b>	Dans 4 exemples, en plus des raisons citées ci-dessus, la méthodologie contribue probablement aux différences entre les 2 inventaires.	5	x	2, 3, 4, 7

(1) plusieurs mentions possibles

La plupart des exploitants consultés - 5 sur 9 - soulignent avoir modifié l'exploitation des surfaces autrefois extensives (instauration d'une fumure régulière, utilisation plus fréquente), afin d'en tirer plus de fourrage – et avoir réussi.

Deux exploitants signalent une modification de gestion mais ne la considèrent pas forcément à l'origine d'une transformation des herbages (montée de vaches à l'alpage à la place de génisses, production de foin sur une partie de la surface auparavant entièrement pâturée, installation d'une conduite souterraine pour l'épandage de purin).

Un autre exploitant affirme ne pas avoir changé le mode d'exploitation, mais il a lui-même constaté la modification du tapis herbager. L'augmentation d'un tiers de la SAU de son exploitation durant ces 15 dernières années a probablement influencé le mode de conduite du pâturage en question.

Enfin, un agriculteur exploite une surface qui a probablement été mise sous contrat quand la végétation avait déjà changé (l'exploitant souligne qu'avant la mise sous contrat, il épandait régulièrement du fumier).

Les exemples analysés concernent au total 40 ha de surface exclus de l'inventaire fédéral, dont environ 25ha font part des 150 ha de "pertes sûres" évalué par M. Leibundgut<sup>4</sup>.

L'annexe 1 comprend le tableau récapitulatif des relevés effectués.

## 4.2 Description des exemples







Dans les paragraphes suivants, chaque exemple est présenté en détail avec ses principales caractéristiques et les causes probables de la modification de la végétation.

Chaque exemple est présenté avec un extrait de carte comprenant les surfaces concernées selon l'inventaire cantonal 1986 ainsi qu'une photo.

Légende des cartes:

### Inventaire cantonal 1986, types de végétation:

---

	Prairie grasse sèche riche en espèces (AEMB, AE / ANL 56, 65, 67)
	Prairie mésophile avec indicateurs d'eutrophisation et d'acidité (NS / ANL 33)
	Prairie mésophile avec indicateurs d'eutrophisation (MBAE / ANL 35, 37)
	Prairie mésophile caractéristique (MB / ANL 23, 25, 27)
	Pelouse sèche subatlantique (XB / ANL 13, 15, 17)
	objets PPS 1999


no no de l'inventaire cantonal

### Codes de refus de l'inventaire PPS

A trop d'arbres

G trop gras

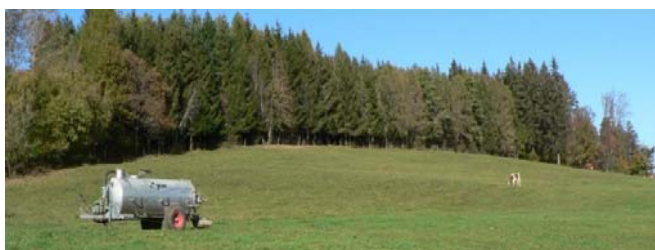
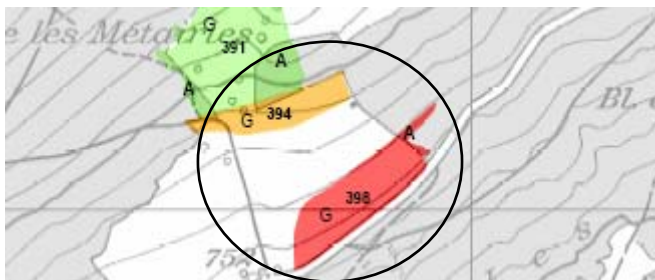
kA pas d'indications

 exemple analysé

---

<sup>4</sup> M. Leibundgut (27.6.2006): Inventarvergleich NE, rapport interne du projet PPS

## Ex. 1 - Le Landeron: seule surface de l'exploitation apte à la mécanisation



Commune	Le Landeron
No inventaire cant.	398 / 394
Surface modifiée	1.88 / 1ha
Exposition	SE
Altitude	750-790 m
Pente	10-17%
Code ANL	37/18
Méthode PPS	DIF
Zone	ZPC
Utilisation	Prairie (pâture d'automne)
Contrat LPN	Non – refusé (raison cf ci-dessous)
Changement d'exploitant	x
Intensification	x
Différence de méthode de relevé	
Relevé PPS év. possible	x (partiellement)
Isolement	
Modification en bref	Augmentation de la production fourragère. Réprise de l'exploitation par le fils dans les années 90.

### Causes de la perte de surfaces PPS:

**Intensification:** dans les années 90, le fils a repris l'exploitation avec des objectifs de production en priorité. Les surfaces concernées présentant les seuls herbages avec un potentiel d'intensification, le jeune exploitant a augmenté la fumure (apport d'engrais azoté) et le nombre de coupes (de 1 à 2-3) afin de produire du fourrage de qualité. Il produit également du silo sur les anciennes prairies sèches, alors que son père les utilisait très extensivement. Le père avait même – à l'époque - inscrit une de ces surfaces en pâturage extensif.

Un contrat LPN pour les surfaces concernées lui a été proposé il y a quelques années, mais il a refusé dans l'optique d'une production laitière performante. Les 7% de surfaces de compensation écologiques sont inscrites ailleurs sur des terrains non-mécanisables.

**Observation sur le terrain:** l'objet no 394 comprend encore de nombreux indicateurs PPS (Brome, Sauge, etc.), mais la transformation en une végétation plus eutrophe est visible. L'objet no 398 a clairement été modifié. Sur un sol très superficiel et une roche apparente partout, la surface ne se prête pas très bien à l'intensification. Certains Sedums toujours présents témoignent du caractère xérique de

la surface. Sinon, la végétation eutrophe domine, avec notamment le *Galium album*, ici indicateur du sol superficiel et engraisé.

#### 4.2.1 Ex 2 - Le Pâquier: l'installation d'une conduite souterraine facilite la fumure



Commune	Le Pâquier: le Côté
No inventaire cant.	328
Surface modifiée	env. 2 ha
Exposition	SE
Altitude	980 m
Pente	20%
Code ANL	37
Méthode PPS	DIF
Zone	ZM2
Utilisation	Pâturage permanent
Contrat LPN	Non
Changement d'exploitant	
Intensification	x
Différence de méthode de relevé	x (partiellement)
Relevé PPS év. possible	
Isolement	
Modification en bref	Installation de conduites souterraines pour la répartition du lisier dans les années 90.

#### Causes de la perte de surfaces PPS:

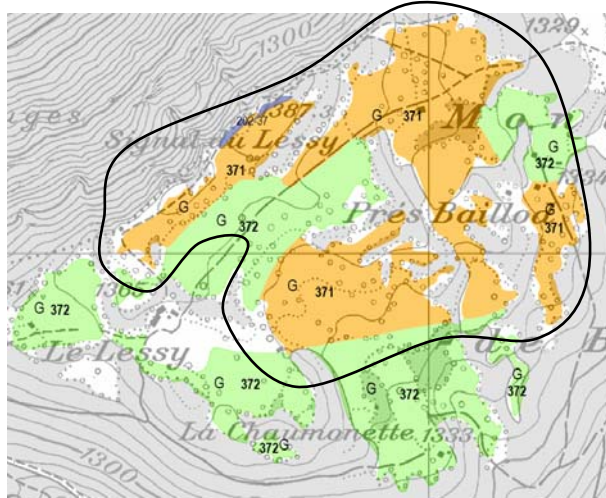
**Intensification:** le pâturage se situe à quelques mètres de l'exploitation. Ainsi, il est pâturé toute l'année et l'apport de lisier y est facile. Dans la première moitié des années 90, les conduites souterraines pour le lisier ont été installées, facilitant encore le purinage de la surface. Bien que l'exploitant insiste sur le fait que la gestion de la surface concernée n'ait pas changé, il relève quand même une augmentation problématique des Rumex. Les vastes surfaces d'orties observées sur le terrain confirment l'impression d'une augmentation de la fumure durant les 10-15 dernières années. Une surface proche, la no 324, n'est par contre pas du tout amendée et comprend deux surfaces PPS.

**Ombrage:** la haie longeant toute la surface côté sud crée une ombre importante sur 2/3 de la surface concernée. Il est probable qu'au siècle passé cette haie était maintenue plus petite, réduisant ainsi l'ombage.

**Méthode de cartographie:** les eaux de ruissellement rendent le pied de la pente naturellement eutrophe. Il est dès lors peu probable que cette partie ait présenté une végétation mésophile auparavant. Lors de la cartographie 86, toute la parcelle était sans doute comprise dans l'inventaire, alors que la bande eutrophe au pied de la pente aurait été exclue selon la méthode PPS.

Remarque: les 7% de SCE (des pâturages extensifs en location, éloignés de la ferme) sont inscrits ailleurs.

#### 4.2.2 Ex 3 - Gorgier, le Lessy: les vaches remplacent les génisses à l'alpage



<b>Commune</b>	Gorgier, le Lessy (alpage voisin du Crêt-du-Van)
<b>No inventaire cant.</b>	371
<b>Surface modifiée</b>	env. 18 ha
<b>Exposition</b>	SE
<b>Altitude</b>	1350
<b>Pente</b>	10%
<b>Code ANL</b>	37
<b>Méthode PPS</b>	DIF
<b>Zone</b>	estivage
<b>Utilisation</b>	pâturage d'alpage
<b>Contrat LPN</b>	Non - refusé
<b>Changement d'exploitant</b>	x
<b>Intensification</b>	x
<b>Différence de méthode de relevé</b>	x
<b>Relevé PPS év. possible</b>	partiellement
<b>Modification en bref</b>	Reprise de l'alpage dans les années 80 par l'exploitant actuel. Travaillant dans une optique de production, il pâture avec des vaches sur l'alpage (avant uniquement des génisses) et produit en plus du foin sur plus de 8 ha.

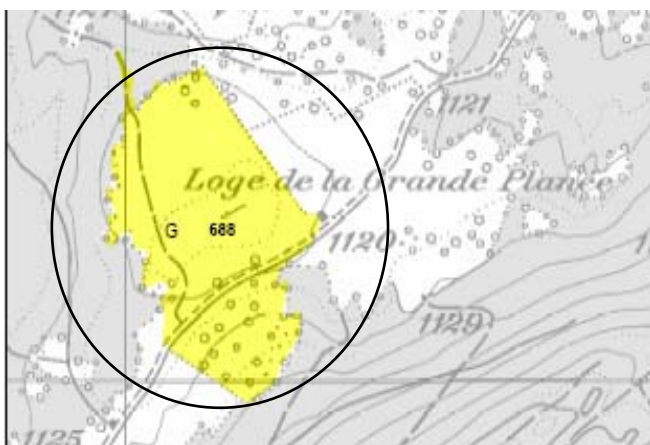
*Causes de la perte de surfaces PPS:*

**Intensification:** la transformation de l'alpage à génisses en alpage à vaches avec une production laitière importante exige un fourrage adapté. De plus, environ 8 hectares sont actuellement fauchés pour la production de foin, ce qui diminue la surface à disposition pour le bétail à l'alpage et augmente la pression sur le reste de la surface. L'apport régulier d'engrais de ferme permet de produire le

fourrage nécessaire pour un bétail performant. Comme l'exploitant précédent ne mettait que des génisses à cet alpage, il est fort probable que l'exploitation des herbages ait été intensifiée depuis le changement d'exploitant. La production de foin sur 8 hectares du pâturage augmente encore la pression sur les surfaces restantes.

**Méthode de cartographie:** on rencontre encore partout sur cet alpage des vestiges de PPS, notamment sur les petits talus entre les parcelles plus plates.

#### 4.2.3 Ex 4 - Les Verrières: nouvel exploitant avec d'autres objectifs

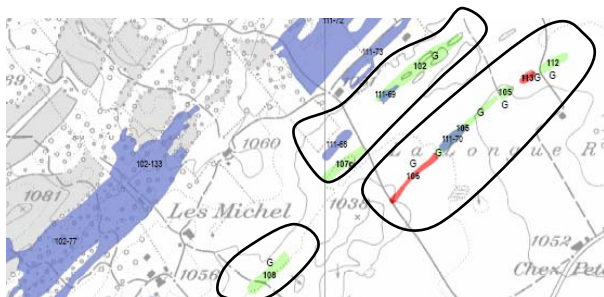


Commune	Les Verrières, Grande Planée
No inventaire cant.	688
Surface éliminée	8 ha
Exposition	plat
Altitude	1100
Pente	0
Code ANL	33
Méthode PPS	DIF
Zone	ZM3
Utilisation	pâturage d'alpage
Contrat LPN	Non
Changement d'exploitant	x
Intensification	x
Différence de méthode de relevé	x
Relevé PPS év. possible	
Modification en bref	Changement d'exploitant en 1989. Augmentation du bétail: de 3-4 UGB à 45 UGB. Labour et semis d'une prairie artificielle d'une part et engraissement du pâturage auparavant extrêmement extensif d'autre part.

#### Causes de la perte de surfaces PPS:

**Intensification:** le jeune exploitant confirme avoir repris cette exploitation avec un objectif de production. Il a investi pour "améliorer" ces surfaces trop extensives pour ses vaches à lait et ainsi augmenter la production fourragère. L'ancienne propriétaire, aimant la nature, lui avait à l'époque reproché de "détruire le domaine". La végétation selon ANL 86, une nardaie, est souvent exclue de l'inventaire fédéral. Mais même si on tient compte des différences de méthode, la modification du tapis végétal (eutrophisation) est évidente et confirmé par l'exploitant.

#### 4.2.4 Ex 5 - La Brévine: les Crêts du Daphné cèdent à la production laitière



Vestiges de PPS menacés par le girobroyeur

<b>Commune</b>	La Brévine: les Crêts du Daphné
<b>No inventaire cant.</b>	112, 113, 105, 106, 107, 108
<b>Surface éliminée</b>	2 ha
<b>Exposition</b>	plat - nord-ouest
<b>Altitude</b>	1050
<b>Pente</b>	0-25%
<b>Code ANL</b>	25 et 56
<b>Méthode PPS</b>	DIF
<b>Zone</b>	ZM2
<b>Utilisation</b>	prairie et pâturage
<b>Contrat LPN</b>	Oui, sur une surface
<b>Changement d'exploitant</b>	x
<b>Intensification</b>	x
<b>Différence de méthode de relevé</b>	
<b>Relevé PPS év. possible</b>	
<b>Modification en bref</b>	Les 3 exploitants concernés confirment leur intérêt pour intensifier les vestiges de PPS sur les crêts du Daphné. Entourés d'herbages intensifs, ils ont été fumés et engraisés si possible. Il est probable, qu'une certaine dégradation du tapis végétal ait déjà été effectuée dans les années 70/80. Une surface sous contrat LPN depuis 12 ans ne correspond plus aux critères PPS non-plus.

Les petites crêtes dans la vallée de la Brévine comprenaient en 1986 une végétation souvent mésophile, parfois même xérophile avec de nombreuses espèces intéressantes. Le nom de ces crêtes témoigne encore de leur valeur floristique: les Daphnées. Ces fleurs rares ont cependant disparu depuis de nombreuses années déjà.

Entourés des surfaces planes et productives de la vallée, la plupart des îlots de végétation mésophile ont soit disparu, soit perdu en qualité ou encore énormément diminué de surface. Les exploitants ont confirmé leur intérêt pour l'amélioration, c'est-à-dire l'intensification, de ces îlots sauvages.

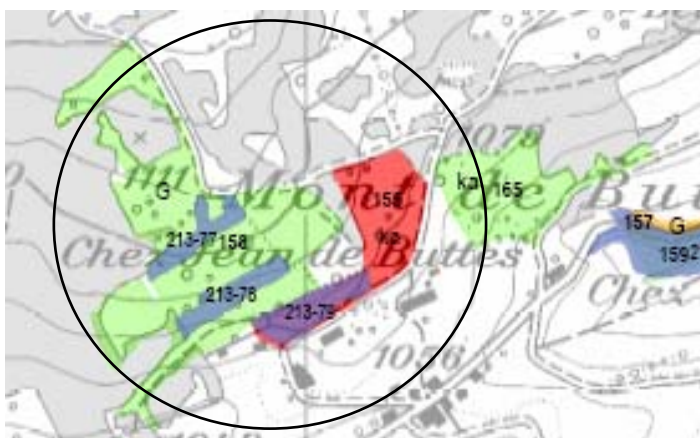
#### Causes de la perte de surfaces PPS:

**Intensification:** Les trois exploitants consultés affirment n'avoir que peu d'intérêt pour l'écologie. Leur préoccupation principale concerne la production de lait pour laquelle ils ont besoin de fourrage de qualité. Tous les trois signalent leur intention de mieux exploiter ces crêtes et d'augmenter la production de ces surfaces (un exploitant a demandé s'il pouvait passer le girobroyeur, un autre a manifesté son intention d'arrêter le contrat LPN conclu il y a déjà 12 ans).

Vu la petite taille des îlots concernés, les efforts d'intensification étonnent. Il s'agit probablement d'une volonté de constituer des unités d'exploitation parfaitement homogènes: la végétation mésophile non fauchée se voit bien au milieu de la plaine intensivement exploitée. Economiquement, l'intensification ne semble pas être indispensable pour ces exploitations qui disposent toutes de 50 à 80 hectares de SAU.

**Méthode de cartographie:** quelques différences méthodologiques ne peuvent pas être exclues.

#### 4.2.5 Ex 6 - Mont-de-Buttes: à bétail de qualité, pâturage à fourrage de qualité



Commune	Buttes: Mont-de-Buttes
No inventaire cant.	155/158
Surface éliminée	3.5 ha
Exposition	SE
Altitude	1100
Pente	10-20%
Code ANL	25 et 56
Méthode PPS	DIF
Zone	ZM2
Utilisation	pâturage
Contrat LPN	Partiellement: sur PPS actuel
Changement d'exploitant	x
Intensification	x
Différence de méthode de relevé	
Relevé PPS év. possible	





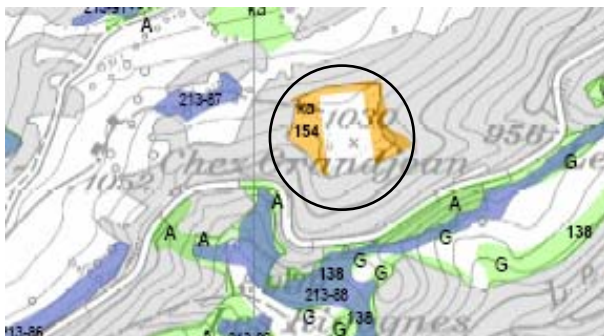
<p><b>Modification en bref</b></p>	<p>Changement d'exploitant en 1994. Contrairement à l'ancien exploitant, le nouveau épand annuellement du fumier et du lisier de porc. Objectif principal: production de lait.</p>
------------------------------------	--

*Causes de la perte de surfaces PPS:*

**Intensification:** Le jeune exploitant confirme la modification radicale de l'exploitation des surfaces concernées. Il épand annuellement du fumier et du lisier de porc sur le pâturage afin de produire plus de fourrage. L'ancien exploitant était âgé et gérait son domaine de manière très extensive. Après avoir constaté une nette diminution de la production de lait dès la reprise de ces surfaces extensives, le nouvel exploitant s'est dépêché d' "améliorer" la valeur fourragère de l'herbage.

Sur demande du canton, l'exploitant a néanmoins conclu un contrat LPN sur une petite partie du pâturage (le reste de mésobromion inclus en 2000 dans l'inventaire PPS, objet partiel no 213.79). L'exploitant n'aurait pas été d'accord de conclure plus de contrats LPN, car sa production laitière exige du fourrage de qualité.

#### 4.2.6 Ex 7 - Mont-de-Buttes: herbage modifié, mais inexplicable



Commune	Buttes: Mont-de-Buttes
No inventaire cant.	154
Surface éliminée	0.8 ha
Exposition	S
Altitude	1000
Pente	5-10%
Code ANL	37
Méthode PPS	DIF
Zone	ZM2
Utilisation	pâturage
Contrat LPN	
Changement d'exploitant	
Intensification	x
Différence de méthode de relevé	x év.
Relevé PPS év. possible	
Modification en bref	Pas de modification signalée. L'exploitation a néanmoins été agrandie de 20 ha dans les années 90.

Causes de la perte de surfaces PPS:

**Intensification:** D'après l'exploitant, la gestion de cette surface n'a pas été modifiée durant ces 30 dernières années. Par contre, il a constaté ces dernières années une augmentation des ombellifères. Il ne sait pas comment expliquer cette modification du tapis herbager.

Alors que le centre de la clairière herbeuse sert à la production de foin, les bordures sont uniquement pâturées. Ces bordures ont été incluses dans l'inventaire en 1986 comme mésobromion avec indicateurs de végétation grasse. L'agrandissement de l'exploitation de 42 à 64 hectares dans les années 90 a probablement induit une légère intensification de la pâture (charge un peu plus élevée avec du bétail plus grand p. ex.). L'exploitant ne confirme cependant pas cette hypothèse.

**Méthode de cartographie:** en bordure de la forêt, quelques vestiges de prairies sèches sont encore visibles (par ex. *Plantago media*, *Salvia pratensis*). Des différences méthodologiques ne peuvent pas être exclues.

## 5 Résumé et conclusions

La comparaison d'inventaires (M. Leibundgut, 27.6.06) a relevé une perte certaine de 12% des surfaces de l'inventaire ANL de 1986 par rapport à l'inventaire PPS 1999 (perte probable de 51%). Ces disparités étant relativement élevées, 7 exemples de cas (comprenant 9 exploitations et 16 surfaces) ont été choisis pour l'analyse des causes de ces modifications. Les 9 exploitants ont été consultés sur leurs objectifs, l'historique et la gestion des surfaces.

L'analyse des exemples confirme les résultats de la comparaison d'inventaires: l'intensification de l'agriculture ces 20 dernières années a contribué à la modification du tapis végétal, notamment à la banalisation des herbages maigres recensés dans l'inventaire ANL du canton de Neuchâtel en 1986.

La qualité de plus de la moitié des surfaces analysées a réellement changé, comme le confirment les entretiens avec les agriculteurs. Le reste a très probablement aussi été transformé vu les modifications survenues dans les exploitations concernées. Les différences méthodologiques entre les deux inventaires (1986 et 1999) n'interviennent donc que pour une petite partie des surfaces disparues (ombrages dans un pâturage, zones plus grasses comprises dans l'alpage). Elles ne sont jamais à elles seules responsables de leur exclusion de l'inventaire fédéral.

### **Le changement de l'exploitant est souvent à l'origine de modification de la gestion**

La principale cause de la modification de la gestion des surfaces analysées est l'épandage d'engrais (de ferme et du commerce) après la reprise d'exploitation par un nouvel agriculteur (7 des 9 exploitants consultés ont repris les surfaces concernées entre 1986 et 1996), motivé par la production laitière. Ces agriculteurs ont en commun les caractéristiques suivantes:

- ils gèrent de grandes à très grandes exploitations (entre 50 et 80 hectares en altitude, entre 34 et 88 hectares dans les autres régions) qui ont presque toutes été agrandies de 15 à 25 hectares ces 20 dernières années et qui produisent d'importantes quantités de lait;
- ils sont relativement jeunes (moins de 45 ans) et très motivés par une bonne gestion de leur exploitation;
- ils ont tous signalé avoir repris l'exploitation d'un agriculteur âgé qui exploitait de manière très extensive ("il avait tout juste quelques génisses ou 2-3 vaches", "les surfaces étaient dans un état pitoyable, il ne faisait rien", ...);
- ils se définissent tous par leur exploitation productive et compétitive, et admettent n'avoir aucune considération pour des objectifs écologiques (ce qui se confirme par le taux minimal de 7% de SCE inscrites, la non participation aux réseaux OQE, le faible taux de surfaces de qualité selon l'OQE, le nombre élevé de prairies peu intensives et de pâturages extensifs choisis comme types de SCE).

Il faut ajouter ici que les surfaces analysées ne sont en général pas très raides et se prêtent relativement bien à l'intensification.

## Les contrats LPN font leur effet

Sur les 16 surfaces analysées, 14 ne font pas l'objet d'un contrat LPN et 2 sont partiellement sous contrat. Une des surfaces fait partie de l'inventaire fédéral (objet partiel no 213.79 au Mont-de-Buttes) et a très probablement été sauvée par la mise sous contrat, tout le reste du pâturage ayant été transformé en pâturage eutrophe. Un contrat LPN peut donc stabiliser l'exploitation d'une surface pendant longtemps, même si la structure de l'exploitation agricole change fortement. Le défi consiste à conclure et, par la suite, à maintenir un contrat pour une très longue durée comme le montre l'autre surface sous contrat LPN (à la Brévine, Crêtes du Daphné). Cette dernière ne remplit pas les critères PPS, mais présente quelques espèces indicatrices PPS. Sa dégradation a probablement commencé avant la mise sous contrat et, malgré la longue durée de celui-ci (12 ans), la végétation mésophile ne s'est pas encore réinstallée. L'agriculteur déplore la perte de rendement ainsi que la diminution de la présence de fleurs et veut maintenant résilier le contrat.

Dans les années 90, trois agriculteurs avaient refusé une proposition de contrat LPN avec l'Office de la conservation de la nature pour quelques surfaces actuellement engraisées. Les autres agriculteurs ne savaient souvent pas que les surfaces concernées figuraient dans l'inventaire cantonal. Mais selon eux, cela n'aurait rien changé à leur façon d'exploiter.

Les agriculteurs n'inscrivent pas non plus forcément les surfaces autrefois extensives comme SCE selon l'OPD. Comme l'a exprimé un des agriculteurs: "Je préfère installer mes pâturages extensifs sur des surfaces louées, plus éloignées de l'exploitation".

Ces faits mettent en doute l'efficacité des mesures selon l'OPD et montrent une certaine impuissance du système actuel de contrats LPN: pour les agriculteurs sans motivation écologique, les contributions actuelles ne compensent pas la perte de rendement, même si le gain financier des contributions égale celui de la production herbagère intensive, ce qui est souvent le cas selon Ph. Jacot, vulgarisateur agricole du canton. En effet, le système LPN du canton de Neuchâtel prévoit des contributions équivalentes ou supérieures aux systèmes des autres cantons.

## Nécessité d'action

Les exemples étudiés montrent que le maintien des PPS concurrence directement une production laitière puissante et compétitive. La restructuration dans l'agriculture met les surfaces extensives dans les mains de jeunes exploitants ayant un objectif prioritaire de production agricole et élimine les paysans exploitant de manière extensive. Cette évolution ne semble pas encore terminée, les surfaces PPS restantes et sans contrat LPN étant toujours menacées. Il faut agir rapidement, voici quelques propositions:

Application rapide de l'inventaire PPS: conclusion de contrats LPN dans le but d'assurer l'exploitation extensive de toutes les surfaces PPS encore existantes.

Information et motivation: les agriculteurs ne sont pas informés de la valeur des surfaces PPS, et, surtout, ils ne sont pas motivés pour les maintenir. Il est de première importance de transmettre l'information déjà à l'école d'agriculture. Les deux très jeunes exploitants consultés n'étaient pas plus motivés par la gestion des milieux naturels que les agriculteurs plus âgés. L'information doit notamment comprendre:

- La valeur écologique des herbages extensifs (même s'ils ont peu de fleurs visibles).

- Une information réaliste sur les perspectives de rendements en fourrage (plusieurs agriculteurs se sont presque montré étonnés de la baisse phénoménale du rendement dans les surfaces extensives).
- Le calcul comparatif incluant tous les frais et rendements (y compris les contributions) de l'exploitation extensive comparée à l'exploitation intensive.

Dans cette étude, seule l'intensification a pu être analysée. On peut aussi s'attendre à une accélération du phénomène d'abandon puis d'embuissonnement. Comme le soulignait un des agriculteurs questionnés: " Soit je produis comme il faut, soit j'arrête d'exploiter". Par conséquent, il ne touche plus la petite crête du Daphné qui n'a pas pu être intensifiée, car elle comprend de nombreux cailloux et rochers. Par contre, il souhaite y passer le girobroyeur...

La suite: abandon et embuissonnement:

Au vu des résultats conséquents de la présente étude et le peu de problèmes rencontrés lors de sa réalisation (peu de différences méthodologiques entre les inventaires, agriculteurs coopératifs, recherche d'adresses facile), une analyse des surfaces abandonnées pourrait donner des indications concernant la menace par l'embuissonnement. L'approfondissement de cette problématique peut également être abordé dans un autre canton.

## ANNEXE 1: tableau récapitulatif des résultats des interviews

Localité			Le Lessy		Grande Planée		Les Daphnés			Chez Jean-de-Buttes	Dos d'Âne
Commune	Le Landeron		Le Pâquier	Gorgier	Les Verrières	La Brévine	La Brévine	La Brévine	Mont de Buttes		
No de l'inventaire cant.	398	394	328	371	688	112/113	105/106/102	107/108	155/158	154	
Surface éliminée ha	1.8	1	2	18	8	0.3	1.3	0.6	3.5	0.8	
Exposition	SE	SE	SE	SE	plat	0	NO	0	SE	S	
Altitude	750	790	980	1350	1100	1000	1000	1000	1100	1000	
Pente	10	17	20	10	0	0	25	0	10 à 20	5 à 10	
Code ANL	27	37	37	37	33	25 et 56	25 et 56	56	25 et 56	37	
Zone	ZPC	ZPC	ZM2	estivage et ZM3 (surf. fauchées)	ZM3	ZM2	ZM2	ZM2	ZM2	ZM2	
Utilisation	Prairie/pât. d'autom	Prairie/pât. d'autom	Pâturage permanent	Pâturage /alpage	Prairie / Pâturage	Prairie	Pâturage	Pâturage/Prai	Pâturage	Pâturage	
Contrat LPN	0 - refusé	0 - refusé	0	0 - refusé	partiellement	1-depuis 12 ans	0	0	partiellement, là où PPS est	0-refusé	
Exploitation concernée											
Unités de travail	1.5 (père et fils)	idem	2 (père et fils)	3.5	1.5 (avec épouse)	2	2	2	2 (1 employé)	2 (père et fils)	
SAU ha	34	idem	45	88	24 (ici)	76	x	57	58	64	
% de SCE	7	idem	7	7	7	7	7	7	7	7	
type de SCE	pâturages ext.	idem	pâturages ext.	prairies peu int.	pâturages ext.	prairies peu-int.	pâturages ext.	pâturages ext.	pâturages ext., prairies peu-intensives et extensives	pâturages ext. et prairies peu-int.	
OQE	réseau	idem	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nb d'UGB		idem	55	100	50	x	x	x	40	43	
Branches de production	lait, gr-cultures	idem	lait	lait	lait	lait	lait	lait	lait	lait	
Contrats LPN	non, refusé	idem	0	0	1 pât. ext.	1	0	0	1 prairie ext.	0-refusé (colonie)	
<b>Modifications de l'exploitation de la surface concernée</b>											
Modification	ajouté la fumure azoté; augmentation du nombre de coupes de 1 à 2-3 (+ ensilage)		conduites souterraines pour lisier --> augmentation du purinage	pâturage avec vaches à lait avec objectif de production, avant uniquement génisses	augmentation de la charge sur la partie pâturée de 4 vaches à env. 30 (sur tout ce domaine);	fumier et lisier jusqu'en 1994, après contrat LPN trop tard?	lisier, fumier et sursemis	purin, pâturage	fumier (20m3/année) et lisier de porcs depuis 1994	pas de modification selon l'exploitant	
Motifs pour la modification	reprise de l'exploitation par le fils en 1998; souhait de production de bon fourrage; ailleurs beaucoup de PPS		faciliter le travail	changement d'exploitant il y a 20 ans	changement d'exploitant en 89	Objectif production, exploitation sous contrat les déçoit	L'exploitant n'a aucun intérêt à la protection de biotopes.	Changement	changement d'exploitant, autres motifs professionnels; production de lait surtout	Agrandissement de l'exploitation de 20 ha depuis 1990	
Fumure	fumier l'hiver; 2x NH4		lisier en automne	engrais complet plus fumier/purin	engrais complet, fumier, purin		lisier, fumier	purin	annuellement fumier et lisier de porcs		
Code de refus PPS	G (VIP)	G	G	G, p	G	G	G	G	kA	kA	
Observation	Sol très superficiel, Galium album, traces d'intensification récent	Bcp de Brome, Saug	Surface ombragé, très gras, Orties, restes PPS en bordure	Restes PPS sur les petits talus	Quelques vestiges en bordure, sinon beaucoup de fétuque rouge	Veulent arrêter le contrat, "la contribution ne paye jamais la perte de rendement".	Jeune exploitant a repris de son père il y a 2 ans. Très réticent à l'entretien.	Remarque: "l'ancien propriétaire n'allait même pas en tracteur...".	Végétation grasse, quelques vestiges sur les petites pentes	Quelques vestiges en bordure. L'exploitant confirme une augmentation d'ombellifères, il observe également une modification du tapis végétal.	

