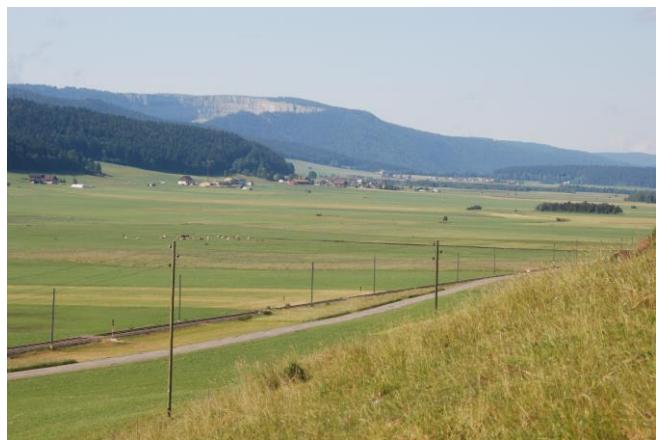


PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

VALLÉE DE LA SAGNE ET DES PONTS-DE-MARTEL

Rapport de projet



La Chaux-de-Fonds, le 24 septembre 2015

IMPRESSUM

CONTACT PORTEUR DE PROJET :

Association pour le Paysage Vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel, représentée par :

Florian Baehler, Président, Marmoud 5, 2314 La Sagne, 032 931 02 77, florian_johne@msn.com

AVEC LA PARTICIPATION DE :

Joëlle Beiner, Service de l'agriculture (SAGR), Office des paiements directs
Route de l'Aurore 1, 2053 Cernier, 032 889 36 84, joelle.beiner@ne.ch

Philippe Jacot, Service de la faune, des forêts et de la nature (SFFN),
Rue du Premier-Mars 11, 2108 Couvet, 032 889 67 61, philippe.jacot@ne.ch

Cédric Jacot, Pro Natura Neuchâtel, Rue Louis-Favre 1, 2000 Neuchâtel, 032 724 32 32,
cedric.jacot@pronatura.ch

Aloïs Cachelin, Chambre neuchâteloise d'agriculture et de viticulture (CNAV),
Route de l'Aurore 4, 2053 Cernier, 032 889 36 40, alois.cachelin@ne.ch

AUTEUR, RÉDACTION :

Ecoconseil, Christophe Perret, Avenue Léopold-Robert 17, 2300 La Chaux-de-Fonds,
032 913 58 26, christophe.perret@bureau-ecoconseil.ch
Sur modèle du rapport de projet « Le Locle – La Chaux-de-Fonds », Jo-Anne Perret, CNAV, avril 2015

SOURCES ICONOGRAPHIQUES :

- C. Perret, Ecoconseil
- Etude NATURA
- Service cantonal de la géomatique et du registre foncier
- Christian Robert

Table des matières

1	<i>Données générales sur le projet</i>	5
1.1	Initiative	5
1.2	Organisation de projet	6
1.3	Périmètre de projet	7
1.4	Déroulement du projet et processus participatif	8
2	<i>Analyse du paysage</i>	9
2.1	Données de base	9
2.1.1	Planifications régionales, cantonales et fédérales	9
2.1.2	Projets en cours	11
2.2	Diagnostic physique	12
2.2.1	RH "Vallée des Ponts-de-Martel"	12
2.2.2	RH "Montagnes neuchâteloises"	19
2.2.3	RH "Estivage"	23
2.3	Analyse sensible	28
2.3.1	Méthode	28
2.3.2	Le groupe d'acteurs	29
2.3.3	Analyse du questionnaire	30
2.4	Synthèse	36
3	<i>Objectifs paysagers et mesures</i>	38
3.1	Evolution souhaitée et objectifs paysagers	38
3.1.1	Vision paysagère	38
3.1.2	Objectifs paysagers	38
3.2	Mesures et objectifs de mise en œuvre	39
3.2.1	Mesures	39
3.2.2	Objectifs de mise en œuvre	40
4	<i>Concept de mesures et répartition des contributions</i>	41
5	<i>Coûts et financements</i>	44
5.1	Planification de la mise en œuvre	46
5.2	Contrôle de la mise en œuvre, évaluation	46
5.3	Coordination avec les programmes connexes	47
5.4	Sanctions en cas de non-respect des conditions et charges relatives aux mesures	47
<i>Bibliographie, liste des bases consultées</i>		48
<i>ANNEXES</i>		49

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Périmètre de projet	7
Figure 2 : En rose le périmètre de l'écoréseau représente environ les 2/3 du projet Qualité du Paysage	11
Figure 3 : Carte des régions homogènes (RH) selon l'Etude du paysage neuchâtelois (Natura, 2013)	12
Figure 4 : Coupe type de la RH Vallée des Ponts-de-Martel.....	12
Figure 5 : Quelques vues générales.....	13
Figure 6 : Uniformité des prés de fauche	14
Figure 7 : Allée de bouleaux transversale à l'axe de la vallée	15
Figure 8 : Partie aval du Bied	15
Figure 9 : Le Bied au centre de la vallée	16
Figure 10 : Les tourbières	17
Figure 11 : Ferme jurassienne et cabane à litière	17
Figure 12 : Voies de communication	18
Figure 13 : Coupe type de la RH Montagnes neuchâteloises	19
Figure 14 : Pré, pâturage et forêt	19
Figure 15 : Les pâturages boisés et les murs en pierres sèches, deux éléments emblématiques	22
Figure 16 : Coupe-type de la RH « estivage »	23
Figure 17 : Pâture d'estivage	24
Figure 18 : dolines et roches calcaires affleurantes	25
Figure 19 : Pâturage sec botaniquement riche	26
Figure 20 : Les quatre vues jugées les plus représentatives	34
Figure 21 : Les quatre vues jugées les plus représentatives	35
Figure 22 : les deux vues jugées les plus représentatives	35
Figure 23 : La vue aérienne jugée la plus représentative.....	36

1 Données générales sur le projet

1.1 Initiative

La politique agricole 2014-2017 prévoit l'introduction de contributions à la qualité du paysage (CQP) dans le cadre du développement du système des paiements directs en faveur de l'agriculture. Ces contributions visent à reconnaître et à valoriser les prestations de l'agriculture pour la diversité des paysages ruraux en Suisse.

La présente étude paysagère relative au projet de contributions à la qualité du paysage de la vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel est mise en œuvre par un comité de pilotage, encadré par le Service de l'agriculture du Canton de Neuchâtel. Elle vise à mettre en évidence les spécificités du paysage agricole de cette région ainsi que ses enjeux et à identifier son évolution possible dans le cadre des dispositions de la politique agricole. Elle se concrétise par la définition de mesures paysagères à même d'être mises en application par les agriculteurs.

Cependant, aucune mesure n'est prévue dans le cadre du présent projet pour les terres situées en zone d'estivage. L'ensemble de cette zone, à l'échelle du canton devrait faire l'objet d'un projet spécifique ultérieurement.

L'étude paysagère comprend trois principales phases :

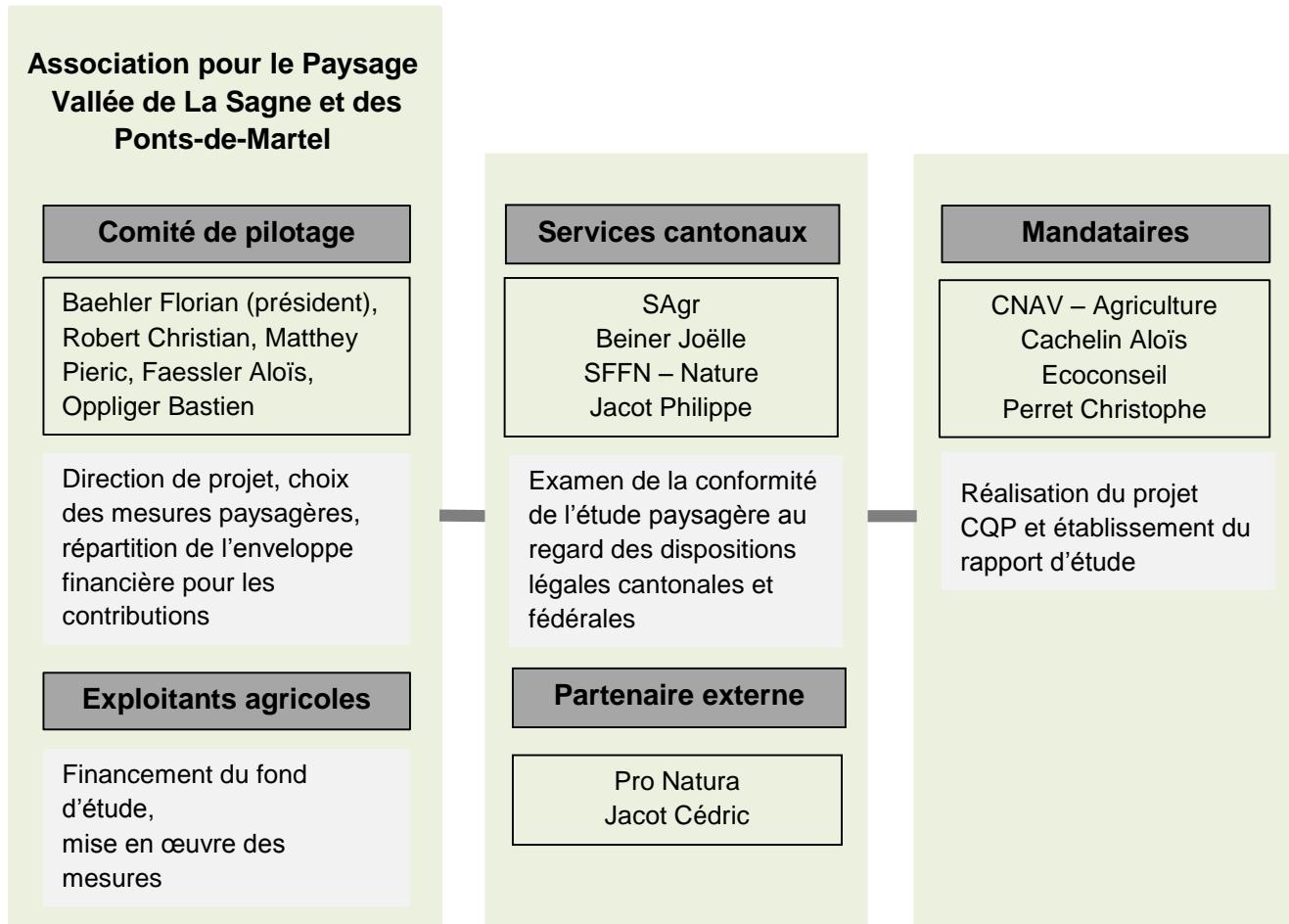
Le **diagnostic paysager** (phase d'analyse matérielle) dresse un portrait du paysage du périmètre de l'étude. Il permet d'identifier et de caractériser les unités paysagères du périmètre de projet à travers leurs éléments constituants et de mettre en évidence leurs spécificités sur le plan paysager (valeurs, déficits, opportunités, risques). Le diagnostic physique présenté dans ce rapport est principalement issu de l'« Etude du paysage neuchâtelois » (NATURA, 2013) initiée par le Service de l'agriculture afin de définir les conditions-cadres à l'échelle cantonale dans le cadre des projets de contributions à la qualité du paysage (cf.1.4).

L'**analyse sensible** ajoute une dimension subjective à l'état des lieux paysagers réalisé dans le diagnostic. L'espace agricole est considéré à travers le regard porté par ses usagers, qu'ils soient quotidiens ou occasionnels, faisant ressortir une réalité perçue et vécue. Dans ce but, un atelier réunissant différents acteurs du paysage a été organisé en mars 2015.

Les conclusions issues du diagnostic paysager et de l'analyse sensible permettent la formulation d'une **vision paysagère** et la définition d'**objectifs paysagers** spécifiques au paysage agricole du périmètre de l'étude Vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel. Ces objectifs se traduisent par l'élaboration d'un **catalogue de mesures paysagères**, qui constitue l'outil de mise en œuvre du projet de contributions à la qualité du paysage. Le catalogue de mesures présenté dans ce rapport, est réalisé en partenariat avec des agriculteurs, les services de l'Etat concernés, une association de protection de la nature, la Chambre cantonale d'agriculture et un bureau d'écologie. (cf.1.4).

1.2 Organisation de projet

L'organisation générale du projet de contributions à la qualité du paysage du périmètre de l'étude Vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel est synthétisée dans l'organigramme ci-dessous :



L'association pour le Paysage Vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel est représentée par un comité composé de 5 membres identiques à celui de l'association Ecoréseau Vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel, à savoir Messieurs :

- Florian Baehler, président
- Christian Robert, vice-président
- Bastien Opplicher, secrétaire
- Pieric Matthey, caissier
- Aloïs Faessler, membre

1.3 Périmètre de projet

Le périmètre de projet CQP se situe en plein centre du Canton de Neuchâtel et comprend tout ou partie des communes de La Sagne, Les Ponts-de-Martel, Brot-Plamboz, Rochefort, Val-de-Ruz et comprend également de petites surfaces sur les communes voisines de Val-de-Travers et La Chaux-de-Fonds. Cette entité géographique assez homogène est reprise sous les noms de "Vallée des Ponts-de-Martel", "Montagnes neuchâteloises" et "Estivages" dans « Etude du paysage neuchâtelois » (Natura, 2013).

Le périmètre s'étend sur 8'722 ha (Figure 1) dont 3200 ha de SAU correspondant à 123 exploitations.

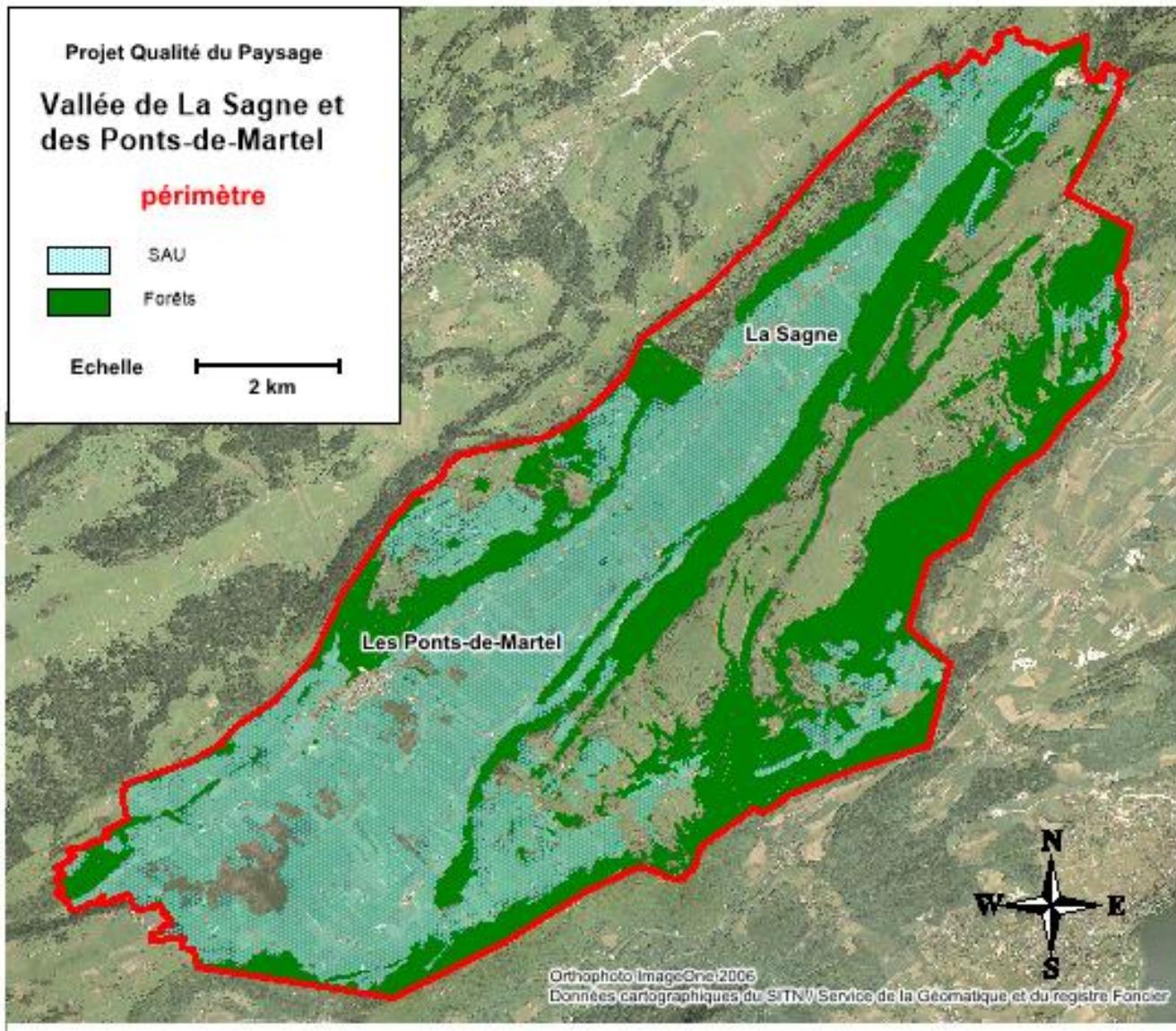


Figure 1 : Périmètre de projet

Ce périmètre est centré sur la vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel qui constitue une entité paysagère bien définie et considérée comme une région homogène appelée « La vallée des Ponts-de-Martel ». Cependant, il s'étend au-delà de la vallée proprement dite et englobe une partie d'une autre région homogène appelée « Montagnes neuchâteloises » ainsi qu'une partie des estivages du canton, soit la région homogène nommée « Estivages ».

1.4 Déroulement du projet et processus participatif

Les différentes étapes nécessaires au projet ont été menées durant le premier semestre de 2015. Le projet a été élaboré sur un mode participatif, associant les principaux acteurs-clé de la région et du canton aux travaux d'élaboration des différentes études.

Etape : initiative et organisation de projet

Les membres du comité de pilotage du projet ont eu l'occasion d'informer leurs collègues agriculteurs de la région des tenants et aboutissants d'un tel projet. Quelques informations sur ce sujet ont paru à diverses reprises dans le bulletin mensuel d'information de la Chambre Neuchâteloise d'Agriculture et de Viticulture (CNAV). Une séance d'information pour tous les agriculteurs concernés par le périmètre sera organisée en mars 2016 pour les informer des possibilités de participation à un tel projet et sur la nature de celui-ci, ainsi que pour les inviter à s'inscrire. Lors de l'atelier réalisé dans le cadre de l'analyse sensible, les représentants des différentes catégories d'usagers du paysage présents ont aussi bénéficié d'une présentation du projet. Des informations ont également été transmises aux agriculteurs durant les mois de janvier et février 2014 et 2015 dans les groupes de vulgarisation agricole qui se déroulent dans tous les districts du canton et qui présentent la nouvelle politique agricole (**information**).

Etape : analyse

Afin de définir les conditions-cadres à l'échelle cantonale, le service de l'agriculture a mandaté la réalisation d'une étude du paysage neuchâtelois (NATURA, 2013). Ce diagnostic paysager a permis d'identifier les 10 unités paysagères (régions homogènes) qui composent le canton de Neuchâtel et de définir les principaux objectifs paysagers pour la région du périmètre de l'étude vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel. Le rapport de diagnostic a été soumis aux représentants des services de l'Etat et entités concernés : service de l'agriculture (SAgr), chambre neuchâteloise d'agriculture et de viticulture (CNAV), service de la faune, des forêts et de la nature (SFFN) sections nature et forêts, service de l'aménagement du territoire (SCAT) et société faîtière pour la protection du patrimoine naturel neuchâtelois – ECOFORUM (**consultation**).

Dans le cadre de l'analyse sensible, les acteurs pouvant représenter les « utilisateurs » principaux du paysage agricole, ainsi que les groupes d'intérêts ont été identifiés : agriculteurs ; représentants de services d'Etat (SAgr, SFFN) ; responsables communaux, habitants ; usagers de loisirs (randonnées, ski, vélo) ; représentants d'associations de protection de la nature et du patrimoine ; acteurs de l'activité économique (énergie, transport, restauration). Ils ont été consultés à travers la réalisation d'un atelier. Un questionnaire a été envoyé aux personnes ne pouvant y assister (**consultation**).

Etape : mesures et objectifs de mise en œuvre

Un groupe de travail constitué de cinq agriculteurs, de représentants des services de l'Etat (SAgr, CNAV, SFFN - nature), d'un représentant de Pro Natura et du mandataire chargé de la rédaction du présent rapport s'est mis en place. Le groupe de travail a fonctionné de février à juillet 2015 en se réunissant à plusieurs reprises. A l'issue de ces ateliers de travail, un catalogue de mesures détaillé a été établi et validé avec pour objectif de le mettre en application sur l'ensemble du périmètre de projet (**codécision**).

Etape : mise en œuvre

Les mesures définies seront proposées et présentées aux agriculteurs lors d'une séance d'information qui se tiendra au printemps 2016. Ils seront alors libres de les prendre ou non. Une trentaine d'agriculteurs ont déjà manifestés leurs intérêts et se sont inscrits au préalable au projet "Qualité du Paysage".

Les agriculteurs associés aux groupes de travail pourront relayer l'information à leurs collègues et, le cas échéant, répondre à leurs questions (**information**).

Le canton souhaite un conseil individualisé auprès de chaque exploitant, cette procédure ayant été très appréciée par les exploitants lors des deux premiers projets (de la Vallée de la Brévine et du Val-de-Ruz) et a permis une bonne mise en œuvre des mesures et de leur recensement.

2 Analyse du paysage

2.1 Données de base

2.1.1 Planifications régionales, cantonales et fédérales

Le périmètre contient un objet (Le Bois-des-Lattes) figurant à l'Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP). Cet objet est lui-même inclus dans le site marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale selon l'ordonnance du même nom. Un plan d'affectation cantonal (PAC marais) reprend les objets des ordonnances fédérales sur la protection des hauts-marais, marais de transition et bas-marais d'importance nationale. De plus, quelques objets de l'ordonnance sur les prairies sèches (OPPS) sont situés dans le périmètre, pour la plupart en zone d'estivage.

Superposé aux objets des ordonnances déjà citées, le périmètre contient une réserve naturelle cantonale de la faune et de la flore.

A l'échelle régionale, l'Écoréseau de la vallée de la Sagne et des Ponts constitue une base importante pour le projet CQP. Les bases administratives et le groupe de pilotage sont déjà définis et faciliteront la mise en œuvre du projet CQP.

La région comporte deux objets ICOP (Inventaire **C**antonal des biotopes, **O**bjets géologiques et sites naturels d'importance régionale à **P**rotéger) portés au plan directeur cantonal qui devront faire l'objet d'une mise en valeur.

Il s'agit des objets suivants :

- N° 27 : La Petite Sagneule
- N° 42 : Derrière Tête de Ran

Le Plan Directeur Cantonal (PDC) constitue la principale planification directrice à prendre en compte concernant le projet de contributions à la qualité du paysage.

Trois lignes d'actions du PDC sont directement en lien avec le projet CQP. La présentation du PDC ci-après est directement tirée de ce document.

S.2 - Organiser la multifonctionnalité du territoire rural

Le territoire rural a quatre fonctions majeures : agricole, sylvicole, naturelle et récréative. Il doit être géré de manière viable et durable, sans atteintes à ses qualités naturelles et paysagères. On trouve également dans ce territoire de nombreux bâtiments ruraux (anciennes fermes, zones de hameaux, secteur d'habitat traditionnellement dispersé, constructions dignes d'être protégées), pour lesquels la question du devenir se pose, lorsqu'ils ne sont plus nécessaires à l'activité agricole.

La politique agricole du Canton vise à maintenir une agriculture viable et diversifiée. La conservation des meilleures terres agricoles et la protection des sols sont indispensables pour la fonction productive : le canton entend limiter la pression de l'urbanisation sur ces terres, notamment dans l'espace rural et périurbain ; l'évolution de l'agriculture est à coordonner avec la volonté du canton de renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques et de réserver des espaces ouverts d'un seul tenant, composante essentielle des paysages.

L'évolution des conditions-cadres de l'agriculture (ouverture du marché, concentration des entreprises, bâtiments modernes) ne doit pas s'effectuer au détriment des paysages et de la nature, qui sont des atouts majeurs de Neuchâtel. Le Canton souhaite accompagner cette évolution en garantissant une bonne intégration des nouvelles constructions et en favorisant le déploiement d'activités complémentaires (par exemple, tourisme doux proche de la nature, agriculture de proximité, etc.).

Le Canton promeut les démarches innovantes de gestion intégrée de l'espace rural jurassien qui visent à assurer une meilleure coordination entre aménagement du territoire, agriculture, forêt, environnement, nature et paysage. Cela concerne en particulier les pâturages boisés, paysages emblématiques menacés de disparition, mais peut également s'appliquer à d'autres domaines de gestion de l'espace rural (milieu forestier, parcs naturels régionaux, etc.).

Une sylviculture proche de la nature, à la base de peuplements diversifiés et structurés, est essentielle à la beauté des paysages et à la biodiversité. Les forêts et la valorisation du bois jouent également un rôle important dans la préservation du cycle du carbone et en tant que ressource énergétique renouvelable.

Cette ligne d'action se concrétise dans les fiches suivantes :

- S_21 "Préserver les meilleures terres cultivables du canton (SDA) et assurer la vitalité du territoire rural"
- S_22 "Développer une gestion intégrée des pâturages boisés"

S.3 - Préserver le patrimoine naturel et culturel et la biodiversité

Il est indispensable de prendre soin du patrimoine naturel, paysager, bâti et culturel, pour préserver la biodiversité, la qualité de l'environnement et l'identité du canton.

Cette ligne d'action se concrétise dans les fiches suivantes :

- S_31 "Préserver et valoriser le paysage"
- S_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"
- S_37 "Protéger et gérer les biotopes, objets naturels et sites naturels d'importance régionale (ICOP)"
- S_38 "Protéger les marais, sites marécageux et zones alluviales d'importance nationale"

R.3 - Renforcer l'attractivité touristique et la valeur du patrimoine culturel

Dans le domaine du paysage (tourisme non-urbain), plusieurs régions présentent une offre étendue de loisirs d'été et d'hiver. Des contacts avec une nature sauvage sont offerts par plusieurs sites emblématiques sur le plan touristique. Ce tourisme doit être organisé, de façon à ne pas porter atteinte à la nature, au paysage et à l'agri/sylviculture.

- R_31 "Développer le tourisme"
 - R_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel" (ISOS)
 - R_38 "Créer des parcs naturels régionaux"

2.1.2 Projets en cours

Le périmètre comprend un réseau écologique :

- L'EcoRéseau "Vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel"

Ce réseau, entré en vigueur en 2015 marque le paysage par le maintien et la création d'éléments diversifiant la mosaïque paysagère.

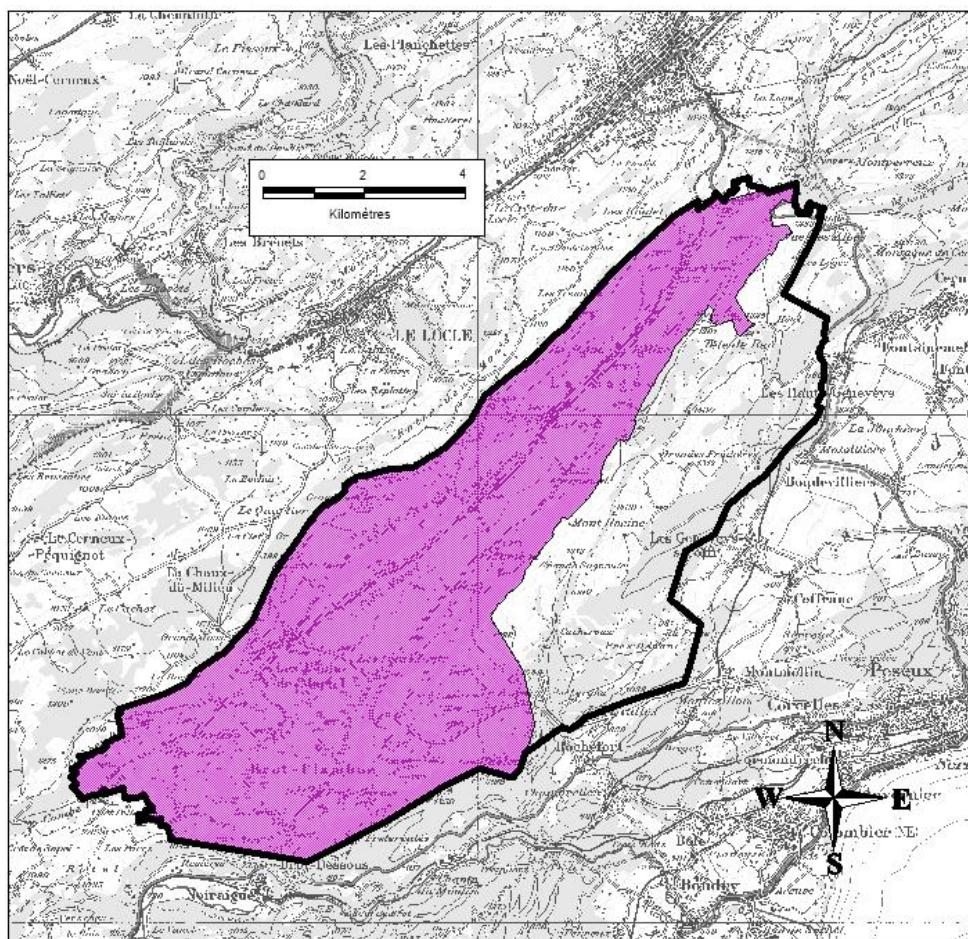


Figure 2 : En rose le périmètre de l'écoréseau représente environ les 2/3 du projet Qualité du Paysage

2.2 Diagnostic physique

Le périmètre du projet qualité du paysage "Vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel" concerne essentiellement une entité paysagère (vallée des Ponts-de-Martel) mais touche aussi deux autres entités (montagnes neuchâteloises et estivages) selon la figure 3 ci-après. Ces trois régions homogènes (RH) sont décrites dans l'Etude du paysage neuchâtelois (Natura, 2013) dont une grande partie est reprise dans ce qui suit.

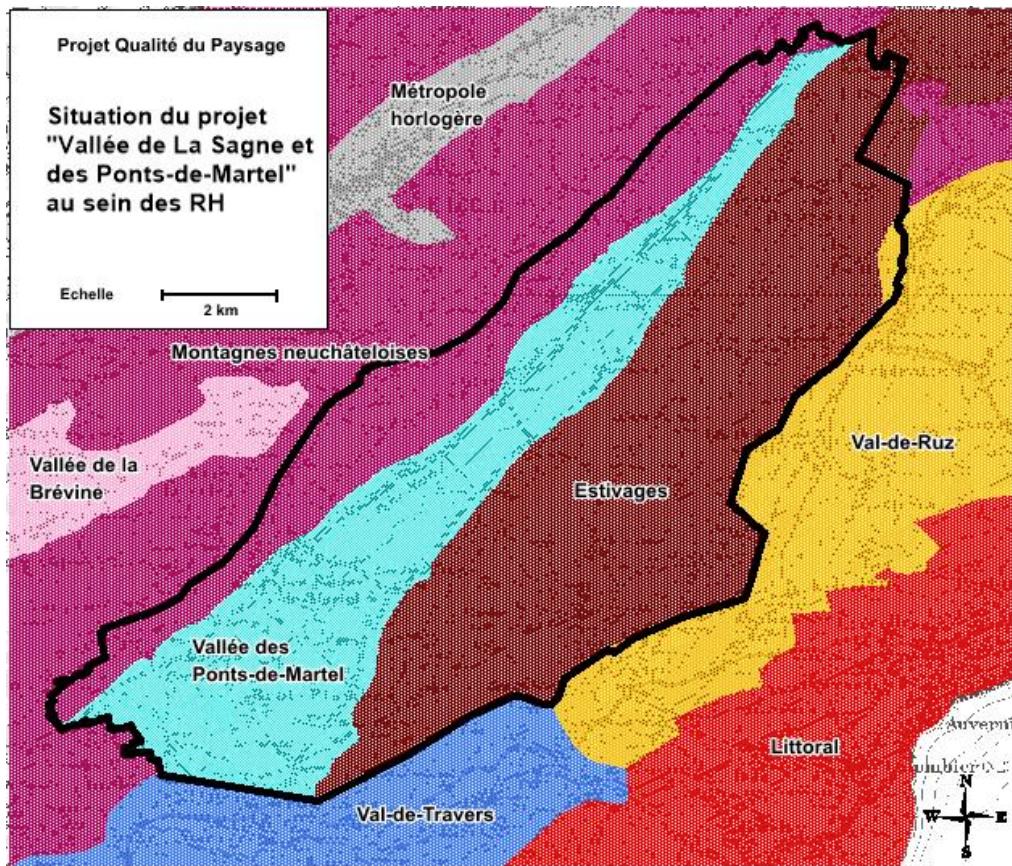


Figure 3 : Carte des régions homogènes (RH) selon l'Etude du paysage neuchâtelois (Natura, 2013)

2.2.1 RH "Vallée des Ponts-de-Martel"

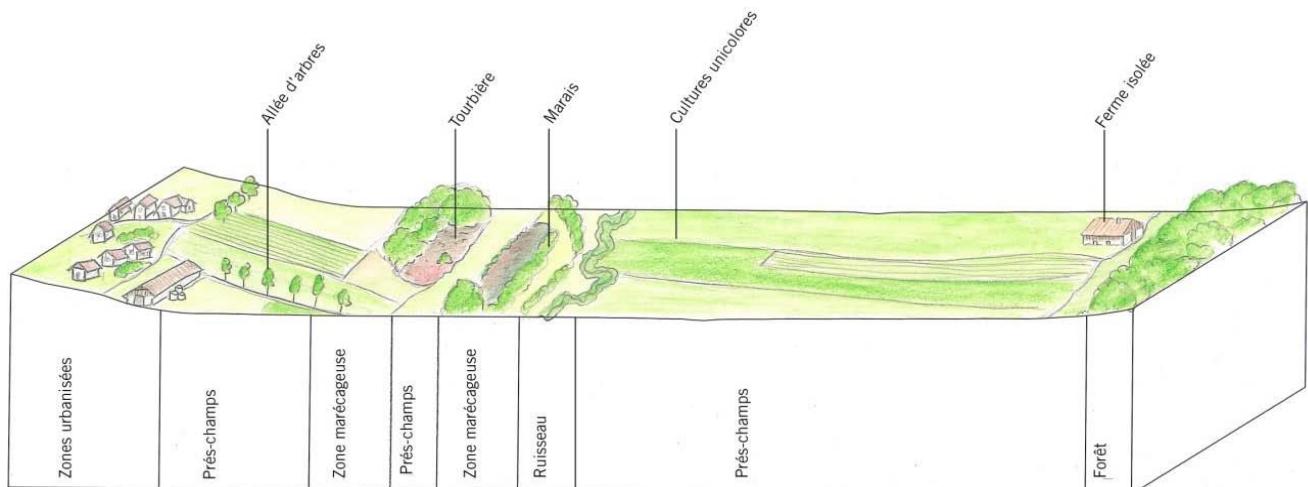


Figure 4 : Coupe type de la RH Vallée des Ponts-de-Martel



Figure 5 : Quelques vues générales

La vallée des Ponts-de-Martel forme un bassin fermé, bordé de versants boisés et de pâturages de pente derrière les fermes. De vastes étendues de prairies de fauche couvrent d'anciens hauts-marais aujourd'hui défrichés et drainés depuis fort longtemps. La vallée s'élargit progressivement de l'est vers l'ouest et offre de grandes échappées visuelles. Les zones de tourbières restantes représentent un symbole fort de cette région tout comme la disposition des fermes et des habitations formant des villages-rues. Le Bied serpente le long de la vallée au milieu des prairies et termine sa course dans une doline. Ce cours d'eau étroit jouxte immédiatement les terres agricoles et n'est pour ainsi dire accompagné d'aucune végétation rivulaire.

Au-delà de cette région homogène, du côté nord-est, soit l'anticlinal de Sonmartel, on se trouve dans la région homogène dite « Montagnes neuchâteloises ». Le terrain est ici essentiellement boisé. Le paysage est une alternance d'herbages, de pâturages et de forêts. L'habitat rural est dispersé. Une part importante des milieux ouverts est classée en estivage. De l'autre côté de la vallée, le périmètre s'étend sur l'anticlinal de Tête de Ran – La Tourne essentiellement constitué de zones en estivages et de forêts avec toutefois des secteurs de SAU où dominent pâturages, pâturages boisés et prairies de fauche.

Exploitation agricole

Dans le périmètre du réseau de la Vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel se pratique surtout l'élevage bovin, à la fois pour la production de lait de consommation, ainsi que pour la fabrication de gruyère AOP, mais également pour la production de viande de première qualité issue des troupeaux allaitants. Plusieurs porcheries bien réparties dans la vallée permettent de mettre en valeur le petit lait

issu des fromageries et il faut également souligner une production avicole, un petit atelier d'élevage ovin avec transformation fromagère, ainsi qu'un élevage de cerfs.

Les surfaces herbagères sont réparties entre des prairies de fauche sur lesquelles les fourrages conservés pour la saison hivernale sont récoltés et des pâturages dans lesquels les troupeaux valorisent la richesse et la diversité des herbages du printemps à l'automne. Il faut également souligner la présence de quelques grandes cultures bien réparties, principalement représentées par des céréales de printemps destinées à compléter l'alimentation du bétail.

La production de lait d'industrie permet de pratiquer l'ensilage avec des fauches régulières. En outre, cette production nécessite des herbages intensifs peu grossiers. Ainsi, les pâturages des flancs de vallée sont presqu'uniquement exploités par le jeune bétail et peuvent même présenter, par places, une sous exploitation qui favorise l'avancement de la forêt. Enfin, ces techniques de production génèrent une quantité importante de balles rondes qui sont stockées autour des fermes et dénaturent ainsi le caractère patrimonial de ces dernières.

La production d'herbage de manière intensive génère une certaine uniformité des couleurs avec une faible diversité de nuances. En outre, la topographie plane peut être exploitée en intégralité et ne laisse pas la possibilité aux petites structures de s'implanter.



Figure 6 : Uniformité des prés de fauche

Morphologie

Le bassin fermé des Ponts-de-Martel forme un cône s'ouvrant progressivement dans l'axe est – ouest et qui s'abaisse en pente douce jusqu'au point bas dans lequel le Bied se perd pour ensuite s'écouler en direction du Val-de-Travers de manière souterraine. La topographie est extrêmement homogène et régulière. Le fond de ce bassin est constitué par les tourbières qui sont repérables avec leurs boisements qui émergent de la « mer verte ». Ainsi, ce paysage offre de vastes échappées est – ouest avec une sensation de grande étendue qui constitue une des particularités de cette région.

Ce paysage très ouvert comporte très peu d'éléments de topographie fine qui apportent de la variation dans le paysage. Les fermes réparties en chapelet dans l'axe longitudinal de la vallée ressortent ponctuellement à l'horizon et participent à l'identité du paysage jurassien typique. Quelques cabanes à litière encore présentes dans cet espace ouvert apportent également une rugosité à la morphologie lisse de ce paysage. Quelques allées d'arbres marquent des transversales à la vallée et jouent un rôle de diversification important. Enfin, quelques dolines et emposieus sont perceptibles à proximité des zones de tourbières et sont mis en valeur en fonction des lumières.



Figure 7 : Allée de bouleaux transversale à l'axe de la vallée

Le ruisseau forme un point bas qui est perceptible depuis les points élevés de la vallée ou lorsque l'observateur ce trouve à proximité. A l'ouest de la route entre le village des Ponts-de-Martel et le col de la Tourne, le cours d'eau marque plus fortement le terrain en s'enfonçant progressivement en direction de son lieu de disparition dans le système karstique.



Figure 8 : Partie aval du Bied

L'influence des pratiques agricoles

La pratique agricole a fortement influencé le façonnage de la morphologie du paysage de la vallée des Ponts-de-Martel dans sa forme actuelle, notamment par l'important travail d'assèchement des zones de marais qui a été effectué dès le XVIII^e siècle. Les marais encore existants aujourd'hui sont protégés et ne sont donc plus susceptibles d'être modifiés. Dans le contexte légal actuel, l'agriculture influence encore la morphologie de proximité de ce paysage en fonction du mode d'entretien des berges du Bied et des quelques allées d'arbres présentes. Ainsi, le développement ponctuel de buissons le long du cours d'eau, le rajeunissement des allées d'arbres ou encore l'entretien des cabanes à litière sont intimement liés à l'exploitation agricole. Ce sont en effet les exploitants qui peuvent décider de mener un entretien moins régulier des berges du Bied ou encore d'assurer le renouvellement des allées d'arbres.

Hydrologie

Le paysage aquatique de la vallée des Ponts-de-Martel est principalement constitué par les zones de tourbières et des surfaces d'eau ouvertes qui les accompagnent. Le Bied est l'autre élément aquatique important dans le paysage. Ce cours d'eau présente des états géomorphologiques très variables, allant de la mise sous tuyau à un cours totalement naturel.

Les différentes tourbières apportent une part importante de diversité dans le grand paysage, mais également dans celui de proximité. A grande distance, les boisements des tourbières offrent une

certaine rugosité dans le paysage et cassent la vision uniforme des prairies. A proximité, les différents types d'herbages, de surfaces à touradons, etc. diversifient le paysage.

Dans les secteurs à écoulement naturel, le Bied apporte également une grande variabilité dans le paysage de proximité ainsi que pour les visions plus lointaines. Dans les secteurs où les berges sont entretenues de manière régulière, le cours d'eau exprime moins son potentiel de diversification du paysage. En outre, les problèmes d'eutrophisation des eaux par les intrants agricoles peuvent être importants dans ces secteurs.



Figure 9 : Le Bied au centre de la vallée

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture a peu d'influence sur les marais protégés et sur les zones tampons qui ont été définies (exploitation sous contrat LPN). Néanmoins, quelques zones de transition à proximité des tourbières pourraient encore être mises en valeur.

Le ruisseau du Bied est directement influencé par l'agriculture et peut fortement évoluer en fonction du type d'entretien des rives. Ainsi, dans certains secteurs l'exploitation régulière est menée jusqu'au sommet des berges et empêche le développement d'une végétation rivulaire herbacée typique qui valoriserait le cours d'eau d'un point de vue biologique et paysager.

Valeurs naturelles

Les valeurs naturelles particulières sont principalement composées par les hauts-marais et les bas-marais d'importance nationale ainsi que le cours du Bied et de ses abords plus ou moins naturels. Il s'agit aussi des éléments qui ont une influence sur l'esthétique du paysage de la vallée. Le Bied présente un grand potentiel de mise en valeur biologique qui pourrait aussi être favorable au paysage.

Les pâturages exposés au sud et les lisières forestières de ces derniers offrent un potentiel important pour la mise en réseau. Une structuration et un étagement de ces zones (lisières étagées et pâturages structurés) permettraient d'apporter une plus-value à ce paysage.

Ponctuellement, quelques herbages permanents ou des zones avec des drainages défectueux favorisent une certaine diversité floristique qui tranche avec le vert relativement uniforme des prairies intensives. Les prairies avec des drains défectueux permettent le développement du populage qui apporte une coloration jaune remarquable aux herbages. Le caractère non généralisé sur l'ensemble de la surface tranche ainsi par rapport à la situation qui peut être perceptible au printemps avec la « mer jaune » générée par le pissenlit. De telles entités, même de petite taille ont une grande importance pour la mise en valeur du paysage de la vallée.



Figure 10 : Les tourbières

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture a une influence sur tous les éléments naturels relevés dans la vallée, à l'exception des zones de marais protégées.

Ainsi, ce sont en effet les agriculteurs qui peuvent décider d'entretenir les drainages ou non, de travailler les lisières forestières (en collaboration avec le service forestier), d'extensifier certaines prairies pour favoriser une diversité des teintes ou encore de mettre en valeur le Bied par une gestion plus extensive des berges. Enfin, les milieux agricoles joueront également un rôle important pour permettre la réalisation de certaines remises à ciel ouvert du Bied en cédant des surfaces de leurs parcelles pour ces travaux.

Valeurs patrimoniales

Les fermes et les bâtiments à l'architecture typique ainsi que les murs de pierres sèches jouent un rôle important dans l'identité paysagère de la vallée. Les jardins potagers délimités qui accompagnent les habitations participent également à l'image rurale du paysage à l'échelle locale. En outre, les cabanes à litière liées à l'exploitation des zones de marais sont un témoin historique important



Figure 11 : Ferme jurassienne et cabane à litière

L'influence des pratiques agricoles

Tous ces éléments patrimoniaux sont étroitement dépendants des pratiques agricoles. Malgré tout, les agriculteurs n'ont pas une influence complète sur ces différents éléments patrimoniaux. Ainsi, si les jardins potagers sont totalement dépendants des agriculteurs, les murs de pierres sèches

nécessitent des actions concertées pour assurer le financement de leur remise en état. Malgré tout, les agriculteurs jouent un rôle important dans leur entretien (suivi de la végétation sur les murs et entretien minimal). En outre, l'agriculture peut agir sur la mise en valeur des fermes historiques par leur entretien ou par un entretien adéquat du bâtiment et de ses environs. Le maintien des cabanes à litière peut également être assuré par les milieux agricoles. Un soutien financier semble toutefois nécessaire dans certains cas.

Infrastructures

En dehors des infrastructures routières, ferroviaires et électriques, la vallée des Ponts-de-Martel ne comporte pas de grandes installations marquantes dans le paysage. Outre un projet de parc éolien avec 7 turbines prévu à l'extrême nord-est du périmètre (Crêt-Meuron), le Plan directeur cantonal ne prévoit pas de nouveaux projets. Le développement potentiel de bâtiments agricoles modernes et fonctionnels peut quant à lui avoir un effet sur la perception paysagère à moyen terme.



Figure 12 : Voies de communication

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture a une influence sur le paysage des infrastructures par la rénovation ou la construction de nouveaux bâtiments agricoles. Par ailleurs, l'adaptation des chemins vicinaux peut avoir un effet sur le paysage (goudronnage, élargissement).

2.2.2 RH "Montagnes neuchâteloises"



Figure 13 : Coupe type de la RH Montagnes neuchâteloises

Cette région se situe à plus de 1'000 m d'altitude et est caractérisée par une mosaïque de pâturages, de pâturages boisés, de prés et de forêts. La répartition de ces entités est dictée par la géomorphologie et les aptitudes agronomiques des sols, ainsi que par leur éloignement par rapport aux fermes.

Le territoire est caractérisé par un habitat rural dispersé composé de fermes isolées. Avec d'autres facteurs, l'implantation de l'habitat influence l'agencement et l'organisation des zones de pâturages et de prairies. Ainsi, chaque unité d'exploitation est en contact direct avec une zone de pâturage ou bénéficie d'un cheminement à travers les prés qui permet l'accès direct du bétail de la ferme au pâturage sans traverser les parcelles de prairies.



Figure 14 : Pré, pâturage et forêt

Le paysage rural de cette région est dominé par une activité sylvo-pastorale sur les sols à faible rendement agronomique et la production herbagère pour l'élevage de vaches laitières ou allaitantes sur les autres surfaces.

Depuis plusieurs siècles, l'activité sylvo-pastorale a façonné le paysage semi-ouvert des montagnes neuchâteloises dont la réputation n'est plus à faire. C'est une exploitation optimale, voire intensive de la ressource (production de bois et de fourrage sur une même surface) qui a donné naissance à ce paysage. En effet, chaque type de surface avait une fonction agricole adaptée aux conditions édaphiques, hydriques et climatiques, permettant ainsi d'en tirer profit au maximum avec les moyens dont on disposait.

Au fil des décennies, avec la diminution du nombre d'exploitations agricoles couplée à une rationalisation des techniques, le paysage de pâturages boisés s'est progressivement polarisé. Cette polarisation est aussi perceptible au niveau de la répartition des différentes strates (herbages, microstructures, buissons et arbres) qui se limitent parfois aux arbres et aux herbages.

En outre, les moyens mécaniques ont permis de supprimer ou de diminuer les contraintes du sol (drainage de zones humides, suppression d'affleurements rocheux, gestion mécanique des haies, etc.). Le cumul de tous ces éléments a progressivement apporté une certaine banalisation du paysage. Plus récemment, les prairies permanentes tendent à être remplacées par des prairies artificielles. Ce phénomène récent tend encore à renforcer la banalisation du paysage avec des prairies de moins en moins diversifiées du point de vue de leur composition botanique.

Depuis plusieurs années, le phénomène de banalisation du paysage a été reconnu et plusieurs démarches ont été mises en place pour remédier à ces problèmes. Ainsi, les PGI (plans de gestion intégrés) et l'Écoréseau marquent une volonté de remise en valeur du paysage.

Morphologie

L'orientation générale de cette région est déterminée par les plis de l'arc jurassien alignés dans l'axe sud-ouest nord-est. Cet axe général est rythmé par une topographie marquée par des cluses, des combes, des plateaux, etc. Tous ces éléments participent de manière importante à l'identité et aux spécificités du paysage des montagnes neuchâteloises.

La région présente une alternance de zones au relief doux offrant des relativement grandes échappées visuelles et de zones aux mouvements de terrain plus abrupts. Le paysage est simultanément ouvert et vaste, accidenté et irrégulier.

A l'échelle rapprochée, le sous-sol plus ou moins imperméable (zones humides et zones sèches), le karst visible en surface (dolines), les affleurements de roche, les structures liées à l'exploitation du bois (souches, dépouilles, etc.) renforcent les caractéristiques décrites ci-dessus.

L'influence des pratiques agricoles

L'activité agricole a une influence très forte sur les éléments morphologiques de l'échelle rapprochée.

L'abandon des zones difficilement exploitables ou leur amélioration par des moyens mécaniques peuvent avoir une influence négative sur les qualités morphologiques du paysage. Même si ces éléments ne sont pas détruits, leur maintien, par la lutte contre l'embroussaillement, nécessite une importante main-d'œuvre.

Dans le contexte actuel (pression sur les prix de production), cette dernière est difficilement mobilisable sans les soutiens de la nouvelle politique agricole ou d'autres financements parallèles (fondations, etc.).

Hydrologie

Le réseau hydrographique des montagnes neuchâteloises est restreint. D'une manière générale, le paysage est surtout marqué par la présence de l'eau sous forme de suintements, de ruisselets et de zones humides. Tous ces éléments structurent le paysage de manière significative en apportant une diversité de couleurs liée à la composition et au mode d'exploitation possible de la végétation.

Dans les montagnes neuchâteloises, la plupart des éléments liés à l'eau, à l'exception des cours d'eau, ne bénéficient que d'une protection communale voire même d'aucune protection. Il s'agit en effet de biotopes d'importance locale qui ne présentent pas de valeurs naturelles élevées, mais qui structurent le paysage, le diversifient et forment un réseau important pour la faune notamment.

L'influence des pratiques agricoles

Les ruisseaux et les zones humides sont influencés par l'exploitation agricole qui peut les faire évoluer de manière variable selon le mode d'exploitation et le type d'interventions. Les travaux de drainages ou l'entretien régulier sont les principaux facteurs d'influence sur ces espaces. Chaque zone asséchée engendre une certaine uniformisation des couleurs d'herbages et de la structure de couverture du sol. L'abandon de l'exploitation sur les surfaces humides a également une influence sur ce paysage. En effet, l'avancement progressif de la forêt sur ces zones engendre une diminution progressive de la diversité paysagère liée aux milieux humides avec leurs structures et leurs couleurs spécifiques.

Une exploitation extensive de ces surfaces sans interventions de drainages constitue l'équilibre idéal pour la mise en valeur paysagère et naturelle de ces zones.

Valeurs naturelles

A l'exception de quelques zones de prairies maigres d'importance nationale et cantonale et de quelques mini zones humides, les valeurs naturelles de cette région ne sont pas d'une haute valeur biologique et ne présentent pas une biodiversité élevée. Il s'agit en effet principalement de biotopes mésophiles ou d'importance locale et régionale (pâturages boisés, réseau bocager, prairies permanentes, buissons, arbres isolés, lisières plus au moins étagées, ruisseaux, etc...).

Ces milieux naturels jouent par contre un rôle fondamental dans la qualité du paysage. Il ne s'agit pas uniquement de leur présence ou de leur absence dans une zone, mais également de leur type d'entretien ou d'exploitation agricole.

Ainsi des prairies maigres abandonnées ou à l'inverse, exploitées de manière trop intensive ne présentent pas la même qualité paysagère qu'une surface avec un entretien et une exploitation équilibrée (pression de pâture, gestion des buissons, etc.).

Dans la situation idéale, la diversité des strates boisées, des espèces et des microstructures améliorent l'esthétique du paysage. Ce phénomène s'applique également aux zones humides, aux pâturages boisés ou aux haies et aux bosquets.

L'influence des pratiques agricoles

Les activités agricoles ont une influence majeure sur tous les éléments naturels cités ci-dessus. Ils sont en effet le fruit de l'exploitation des surfaces par l'homme et leur qualité naturelle et paysagère en est directement dépendante.

La qualité paysagère optimale de ces éléments naturels est liée à un important travail d'entretien et à une exploitation équilibrée. Au fil des années, les moyens logistiques et temporels disponibles (manque de main-d'œuvre agricole et nécessité de rationalisation) pour l'entretien de ces objets ont peu à peu diminué. Cela a entraîné l'entretien inadapté (interventions non sélectives sur les haies) ou l'abandon de ces différents objets naturels, aboutissant finalement à un appauvrissement biologique, mais également paysager (composition botanique très limitée, manque de rajeunissement des pâturages boisés, embroussaillement, etc.). Les outils conjoints de la politique agricole, forestière et de protection de la nature ont permis de stabiliser cette tendance. L'ordonnance sur la qualité écologique (OQE) et les PGI sont les principaux outils qui ont permis de redynamiser l'entretien des éléments naturels. Néanmoins, il faut constater que pour certains types d'objets naturels, notamment les haies, les arbres isolés et les autres milieux naturels de petite surface, les outils actuels n'ont parfois pas encore permis d'améliorer la situation de manière significative.

Valeurs patrimoniales

Les murs en pierres sèches et les pâturages boisés sont certainement les éléments patrimoniaux les plus représentatifs du paysage des montagnes neuchâteloises.

Ils sont également un témoin important des mutations du paysage liées à l'évolution très rapide de l'agriculture ces 50 à 60 dernières années. En effet, historiquement, les murs en pierres sèches ont entre autres été introduits pour freiner la déforestation (auparavant, les clôtures étaient aussi réalisées en bois) et aujourd'hui les murs disparaissent progressivement alors même que la forêt regagne du terrain à grande vitesse. Les pâturages boisés tendent par ailleurs à se polariser de manière marquée avec une exploitation intensive des surfaces les plus favorables d'un point de vue agronomique et l'abandon des autres secteurs, notamment à cause d'un prix de revient du bois trop faible.



Figure 15 : Les pâturages boisés et les murs en pierres sèches, deux éléments emblématiques.

En plus des fermes traditionnelles, les citerne à eau, les loges à bétail, les chemins creux d'accès aux pâturages sont d'autres éléments importants du patrimoine paysager rural. Toutes les petites constructions ont tendance à être abandonnées du fait de leur inutilité dans l'exploitation agricole.

Enfin, le bétail constitue également un élément patrimonial important dans le paysage des montagnes neuchâteloises. En effet, la pratique de la pâture est un élément identitaire remarquable.

L'influence des pratiques agricoles

Tous les éléments cités ci-dessus sont fortement influencés par l'activité agricole. Ainsi, les murs en pierres sèches constituent actuellement plutôt une gêne à l'exploitation. Les pâturages boisés les moins productifs ne sont plus forcément rentables ou adaptés aux races de bétail actuelles.

Infrastructures

A l'image de l'ensemble de la grande région des Montagnes neuchâteloises, les surfaces situées dans le périmètre du projet de contributions au paysage ne comportent aucune infrastructure marquante dans le paysage.

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture a très peu d'influence sur les différentes infrastructures.

2.2.3 RH "Estivage"

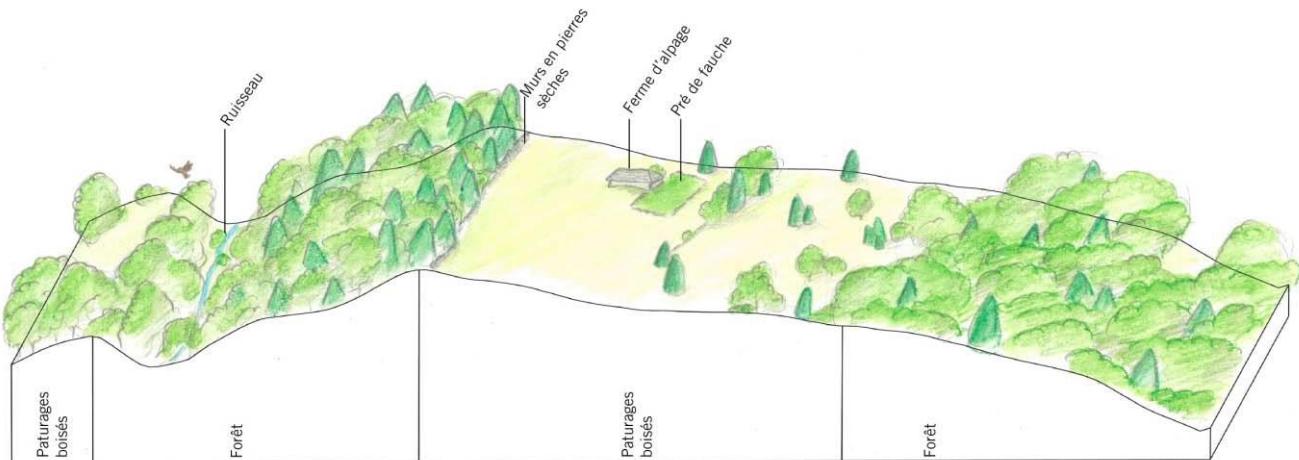


Figure 16 : Coupe-type de la RH « estivage »

Cette région sur les hauteurs du canton est principalement constituée de grands espaces de pâturages plus ou moins densément boisés en fonction des conditions pédoclimatiques et de l'éloignement par rapport aux accès et aux métairies. L'estivage du bétail est la principale activité agricole au sein de ces espaces au climat rude.

Souvent, les grands espaces ouverts à la microstructuration dense offre des panoramas exceptionnels sur le Plateau et les Alpes.

La région est très appréciée pour la pratique de loisirs tout au long de l'année. Il s'agit principalement d'activités ne nécessitant pas d'infrastructures particulières.

L'exploitation agricole est dominée par une activité sylvo-pastorale d'estivage saisonnier du bétail. Certaines parties de cette région sont toutefois en SAU.

Sur les zones d'estivage, durant la période hivernale, le bois est exploité de manière plus ou moins active en fonction du prix du marché. Les pâturages d'estivage sont utilisés de manière extensive et ne

reçoivent pas d'intrants azotés autres que les engrais de ferme produits sur place. En outre, la période de pâture limitée à environ six mois renforce également le caractère extensif.

Au fil des années, la diminution progressive du bétail en estivage et le manque de ressources pour assurer le gardiennage et la conduite des troupeaux sur les pâturages ont engendré une exploitation plus intensive des pâtures faciles d'accès et un abandon partiel de certains secteurs plus reculés ou moins productifs.

Autour des loges et des métairies se trouvent quelques prairies de fauche en zone d'estivage qui permettent une production minimale de fourrage pour la saison d'estivage (utilisation pendant les périodes de froid estivales et pour le bétail malade). Plusieurs de ces prairies sont annoncées comme SPB avec la qualité II. Ce sont en effet souvent des herbages permanents présentant une bonne diversité floristique.

Durant la saison estivale, certaines métairies offrent également aux touristes une restauration très appréciée.

Les exploitations permanentes de cette région s'identifient facilement par les zones de prairies de fauche autour des bâtiments. Par ailleurs, les pâturages de ces fermes sont généralement plus ouverts que ceux des estivages. Sur ces zones de SAU, plusieurs SPB au bénéfice de la qualité II sont répertoriées et témoignent d'une exploitation relativement extensive. Seules certaines prairies très homogènes sont à caractère intensif.



Figure 17 : Pâture d'estivage

Morphologie

Cette région occupe les plateaux et les combes des lignes de crête les plus élevées du canton. La succession de pâturages boisés de densité variable renforce la diversité topographique en créant des vues plus ou moins lointaines.

Le Creux-du-Van constitue une particularité géologique emblématique bien visible depuis cette région.

Les sols y sont très superficiels et la présence de la roche mère calcaire et de son système karstique y est bien perceptible. Le paysage est en effet marqué par une succession de dolines et d'affleurements rocheux participant à la structuration de ce paysage. Les pâturages boisés sont caractérisés par une forte présence d'arbres feuillus rabougris en raison des conditions météorologiques difficiles. En outre, la présence de structures buissonnantes, de muriers, de murs, de souches, etc. est importante et donne à ce paysage son aspect sauvage et naturel apprécié par la population.



Figure 18 : dolines et roches calcaires affleurantes

L'influence des pratiques agricoles

Le phénomène de polarisation des pâturages peut influencer la morphologie diversifiée par les structures végétales et minérales de cette région. En effet, dans les zones très ouvertes, ces structures tendent à diminuer alors que dans les secteurs abandonnés elles pourraient être effacées par l'avancement de la forêt.

Même dans les espaces ouverts et dépourvu de végétation arborescente, de nombreuses microstructures sous forme d'affleurements rocheux, de buissons et de zones de refus restent présentes.

Hydrologie

Cette région ne compte que de rares ruisseaux isolés et leur source. La plupart d'entre eux sont situés en forêt dans des vallons escarpés et impropre à l'exploitation agricole. Les quelques zones de source ou écoulement superficiel situées dans les espaces non forestiers jouent un rôle paysager très important. Ces zones humides contrastent avec le reste des surfaces en offrant des structures d'herbages et des colorations différentes des alentours. Ces petits milieux participent ainsi à la diversification du paysage.

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture peut avoir une influence négative sur ces éléments en procédant à des drainages ou en abandonnant ces zones humides qui se transformeraient en forêt. Il est toutefois important de relever qu'une majeure partie de ces surfaces humides sont déjà sous protection et ne devraient donc pas subir d'interventions d'assèchements.

Valeurs naturelles

Cette région comporte une des plus grandes concentrations de prairies et pâturages secs du canton. Ces herbages maigres offrent une grande biodiversité et permettent encore d'observer des herbages multicolores devenus rares dans certaines régions de plus basse altitude.

Certaines zones non intégrées dans un inventaire présentent aussi une bonne diversité d'espèces et des types de milieux variés en fonction du degré d'humidité. Cette région a donc une grande richesse botanique perceptible dans le paysage. En outre, la multiplicité de structures dans certains pâturages boisés apporte aussi une valeur biologique qui est importante d'un point de vue paysager.



Figure 19 : Pâturage sec botaniquement riche

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture a une influence directe sur toutes ces valeurs naturelles. Sans agriculture ces milieux seraient rapidement remplacés par la forêt. A l'inverse, une exploitation trop intensive ou une intervention trop régulière sur les structures ligneuses peut vite engendrer une perte de valeur au niveau biologique et par conséquent aussi du paysage.

Valeurs patrimoniales

Les murs de pierres sèches, les pâturages boisés ainsi que les autres objets construits sont certainement les éléments patrimoniaux les plus importants de cette région, comme pour celle des Montagnes neuchâteloises. En outre, les métairies et loges à bétail sont également remarquables dans le paysage.

Les citernes à eau sont d'autres éléments importants du patrimoine paysager rural. Toutes les petites constructions ont tendance à être abandonnées du fait de leur inutilité dans l'exploitation agricole. Ainsi, les citernes historiques sont remplacées par des bassins artificiels.

Les nombreux murs de pierres sèches ainsi que les tas d'épierrage sont les témoins de la présence très forte de la pierre à proximité de la surface du sol et le travail acharné mené au fil des années afin de rendre ces espaces propres à la pâture.

L'influence des pratiques agricoles

Tous les objets cités ci-dessus sont directement influencés par la pratique agricole. Ils sont menacés par une exploitation trop rationalisée ou à l'inverse par des phénomènes de déprise. Pour les éléments construits, le manque de main- d'œuvre et de moyens pour l'entretien des murs est un des facteurs typiques de la disparition lente et progressive de tous ces composants du paysage.

Infrastructures

Cette région est totalement dépourvue d'infrastructures importantes hormis celles liées à la place de tir des Grandes Pradières et quelques lignes à haute tension. Quelques voies de communication permettent l'accès aux zones de crêtes. Plusieurs d'entre elles ont encore des revêtements naturels et participent donc également au caractère rural et bucolique du paysage.

L'influence des pratiques agricoles

A l'exception de l'aménagement et de l'entretien des chemins, l'agriculture n'a pas d'influence sur tous ces éléments. Le risque de transformation progressive des chintres gravelés en des chemins avec revêtement est toutefois bien réel.

2.3 Analyse sensible

2.3.1 Méthode

Approche méthodologique

L'analyse sensible présentée ici est complémentaire au diagnostic physique du chapitre 2.2. Elle s'attache à mettre en évidence le « vécu » du paysage, ainsi que les représentations et perceptions paysagères des différents « acteurs du paysage » intéressés par le paysage agricole du périmètre.

Cette analyse s'est basée sur la consultation d'un groupe d'acteurs représentatifs des principaux utilisateurs du paysage agricole. Les catégories d'usagers suivants ont été identifiées :

- Agriculteurs
- Représentants du milieu des sports et loisirs
- Représentants du milieu économique
- Représentants du milieu écologiste
- Représentant de la protection du patrimoine
- Représentants des services étatiques et paraétatiques
- Elus locaux (représentants des exécutifs communaux)

Un atelier participatif réunissant ces différents représentants a été organisé en date du 4 mars 2015. Il s'est déroulé de la manière suivante :

- Présentation succincte de la politique agricole et de son contexte.
- Présentation générale des projets de contributions à la qualité du paysage.
- Questionnaire individuel constitué de quatre parties : profil (identité et parcours de la personne sondée), généralités (activités de la personne, positionnement par rapport à certaines fonctions de l'espace rural), perception du paysage agricole actuel, état souhaité.
- Travail de groupe : dans un premier temps, les participants ont été invités à sélectionner les vues les plus représentatives selon eux du paysage sur la base de quatre lots de planches photographiques (vues de la vallée proprement dite, vues de la zone montagne et estivage, vues hivernales et vues aériennes).

Dans un second temps, certaines photos ont été choisies pour instaurer un débat libre et permettre ainsi d'exprimer des avis tous azimuts. Une discussion générale a eu lieu visant à mettre en exergue les éléments les plus caractéristiques du paysage, ses valeurs et déficits, ainsi que les enjeux à considérer pour le futur (opportunités, risques).

Le questionnaire et les planches photographiques utilisés dans le cadre de l'atelier figurent en annexes 1 et 2).

Interprétation et synthèse des résultats

La synthèse des résultats s'est effectuée sur la base d'une appréciation générale du discours des différents interlocuteurs et surtout grâce à l'analyse du questionnaire. A travers la consultation des différentes catégories d'usagers de l'espace rural, plusieurs thématiques majeures se sont révélées et précisées. Elles correspondent, en général, à des éléments déjà mis en évidence dans le diagnostic physique. L'analyse des résultats a permis de faire ressortir les forces, faiblesses, opportunités et/ou menaces se rapportant à chacun de ces thèmes. Les points de convergence et de divergence ont également été mis en évidence.

2.3.2 Le groupe d'acteurs

Parmi les 26 personnes ayant rempli le questionnaire, 14 habitent à l'intérieur du périmètre. Seules 4 personnes viennent de la ville. Il y a une seule femme. Les âges représentés vont de 25 à 74 ans (moyenne 48).

Les groupes d'intérêt représentés se répartissent comme suit :

Agriculteurs	5
Représentants du milieu des sports et loisirs	5
Représentants du milieu économique	4
Représentants du milieu écologiste	3
Représentant de la protection du patrimoine	1
Représentants des services étatiques et paraétatiques	5
Elus locaux	3

Mais en réalité, plusieurs personnes pratiquent diverses activités et se considèrent eux-mêmes comme appartenant à plusieurs groupes d'intérêt. Ainsi, les avis exprimés se répartissent selon la distribution suivante :

Milieu agricole	11
Milieu des sports et loisirs	16
Milieu économique	5
Milieu écologiste	3
Protection du patrimoine	1
Services étatiques et paraétatiques	5
Elus locaux	3
Forestiers	3
Habitants	14

Les activités pratiquées sont, dans l'ordre de fréquence : randonnée, promenade à pied (22) ; agriculture (10) ; vélo (10) ; ski de fond (10) ; ski (9) ; raquette à neige (8) ; protection de la nature (7) ; protection du patrimoine (4) ; restauration (2) ; foresterie (2) ; autre activité économique (3) ; équitation (1).

2.3.3 Analyse du questionnaire

L'utilité de l'espace rural est prioritairement perçu ainsi : production agricole (23) ; habitat (17) ; valeur patrimoniale (16) ; réserve de biodiversité (15) ; espace pour les loisirs (13) ; valeur identitaire (10).

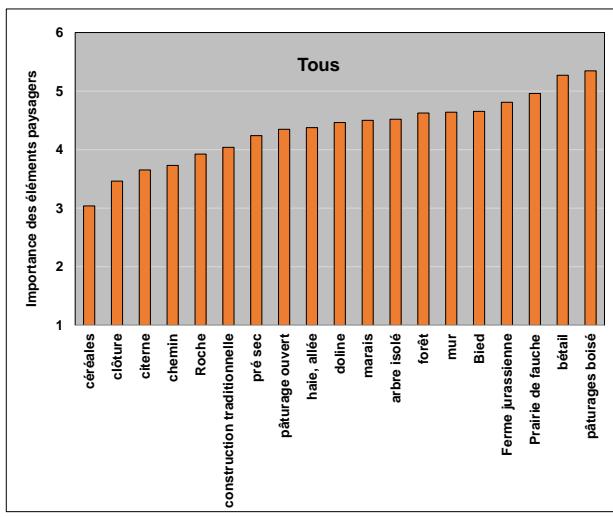
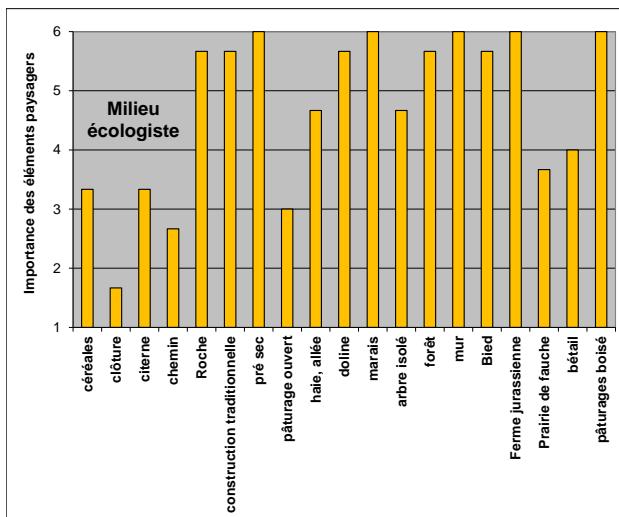
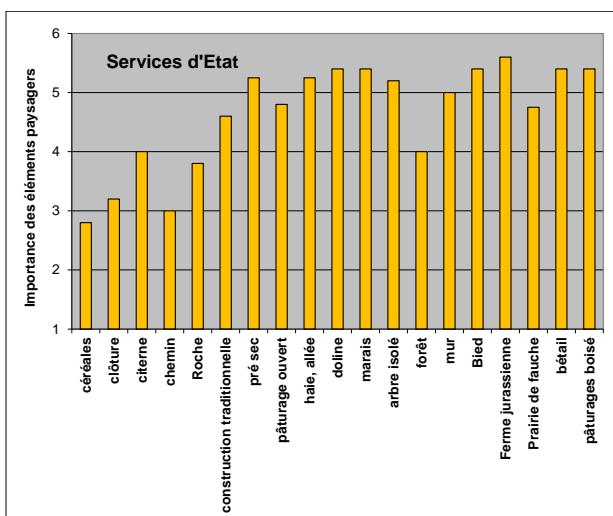
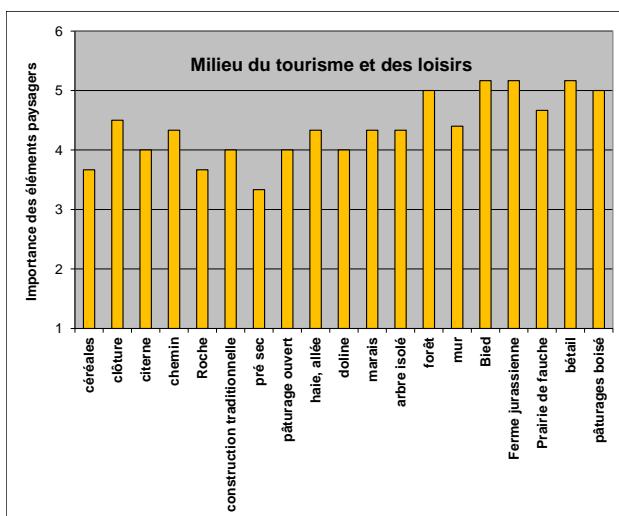
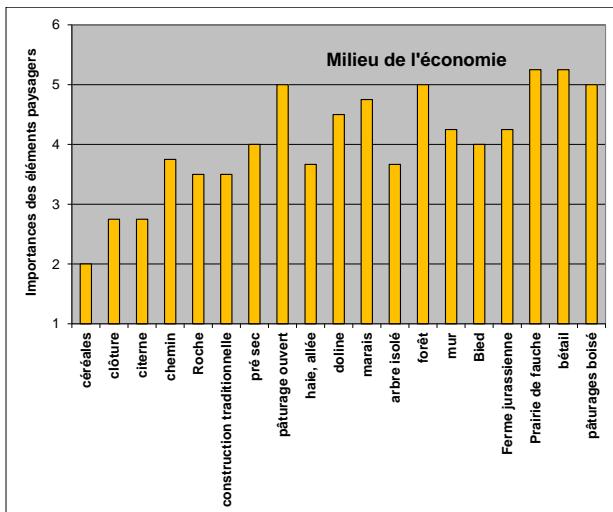
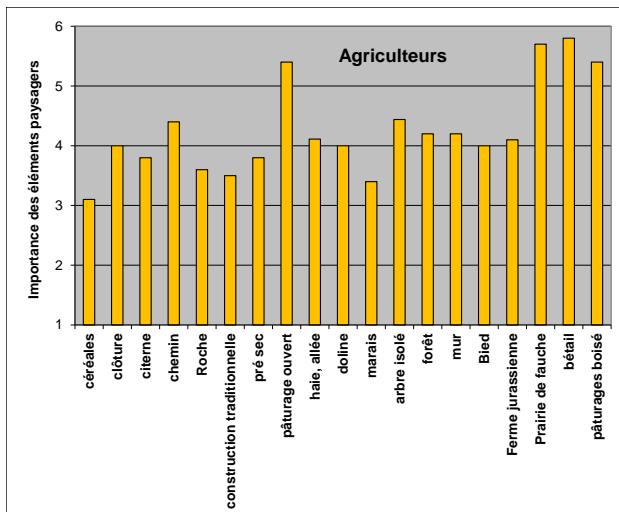
A la question « Qu'est-ce qui fait que vous vous sentez bien dans le paysage de cette région ? » les réponses sont presqu'aussi diverses (22) qu'il y a de personnes ayant répondu (24). Le seul argument cité plusieurs fois concerne le dégagement visuel, les grandes étendues.

La question sur les trois éléments paysagers les plus caractéristiques selon un choix libre a fourni 78 réponses concernant 24 éléments. Les plus souvent cités sont : les marais (11) ; les prés de fauche (11) ; les pâturages boisés (10) ; les pâturages (9) ; les forêts (6) ; le dégagement visuel (6). Des éléments tels que les villages, le Bied, les emposieus, la mosaïque parcellaire, le petit train rouge, le relief ne sont cités qu'une ou deux fois. Des éléments d'ambiance sont également avancés tels que le calme, le brouillard, l'automne et la période des foins.

Les activités ayant le plus d'influence sur le paysage sont identifiées ainsi : agriculture (24) ; gestion des forêts (12) ; protection de la nature (9) ; mobilité (7) ; loisirs (5) ; urbanisme (3).

Maintenir les surfaces productives, diversifier les modes d'exploitation et surtout entretenir l'existant sont les arguments très majoritairement avancés lorsque la question porte sur le rôle de l'agriculture en faveur de la qualité du paysage. On craint cependant aussi une baisse de la biodiversité par une certaine banalisation des pratiques.

L'importance de certains éléments paysagers en faveur de la qualité du paysage a été évaluée. Il s'agissait de constater l'importance donnée à ces éléments parmi une liste prédéfinie. Les éléments sont notés de 1 (peu important) à 6 (très important). Les résultats sont bien sûr assez différents selon le groupe d'intérêt auquel on appartient. Les graphiques ci-après montrent ces préférences. Malgré les diverses opinions, on peut toutefois constater quelques similitudes pour tous les groupes interrogés. Ainsi, une grande importance est donnée aux pâturages boisés et au bétail. Les prairies de fauche et les arbres isolés sont jugés assez importants. Il en est de même pour les forêts, murs et fermes jurassiennes mais les avis sont moins unanimes. Les éléments les moins importants sont les champs de céréales, les clôtures, les citernes, les chemins et les affleurements rocheux, mais les avis divergent parfois grandement. Les avis les plus divergents concernent les marais, les prés secs, les dolines et le Bied. Pour ces éléments, ce sont généralement le groupe des agriculteurs et celui des écologistes qui sont en opposition. Les éléments suivant sont jugés moyennement importants : construction traditionnelle, pâturage ouvert, haie / allée d'arbres.



Quel élément ou quel aspect paysager (choix libre) est le plus apprécié ? A cette question, il est répondu 9 fois l'hétérogénéité du paysage, 4 fois les terres agricoles, 3 fois les marais 2 fois les pâtures boisés et le Bied.

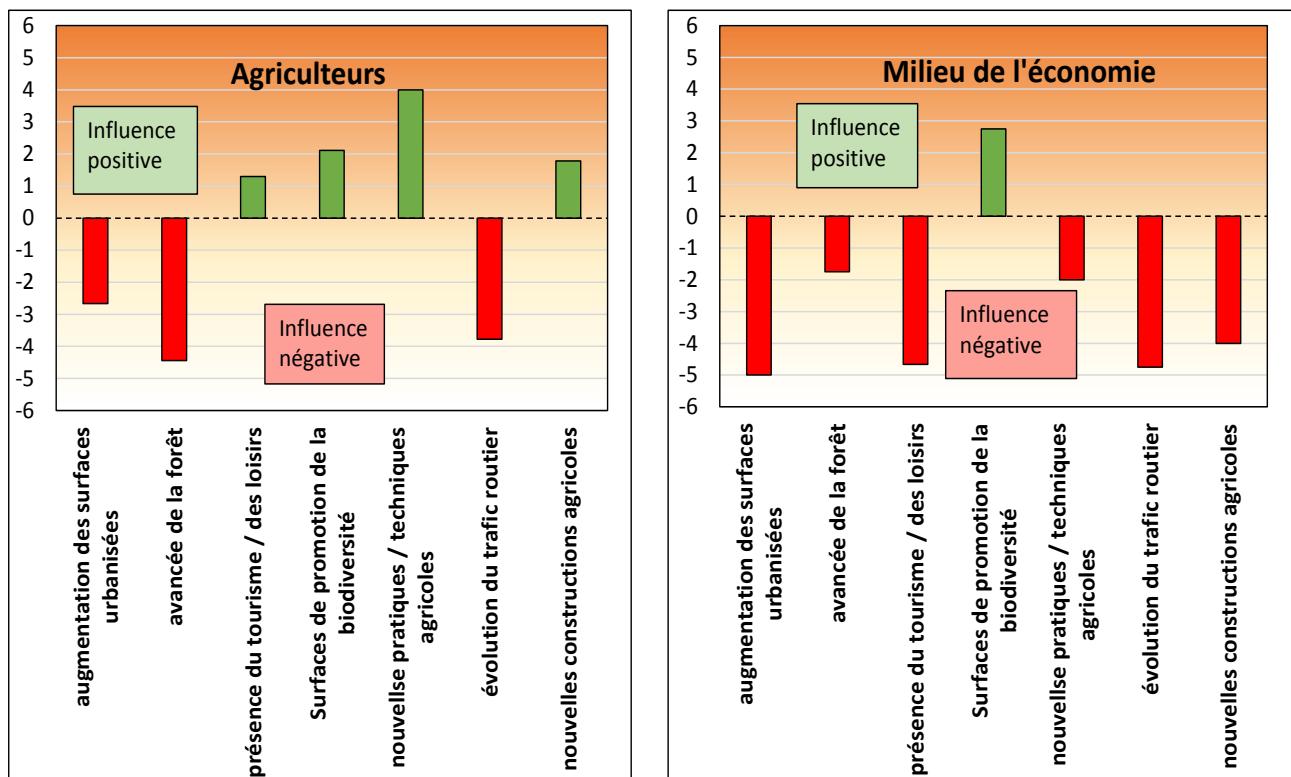
Concernant les points qui ne devraient pas changer, il ressort très nettement selon les avis exprimés que ce paysage plaît dans son état actuel. Neuf avis sur 23 demandent à ce que rien ne change. L'ensemble actuel est considéré comme équilibré. Six avis insistent sur l'agriculture en particulier son aspect productif.

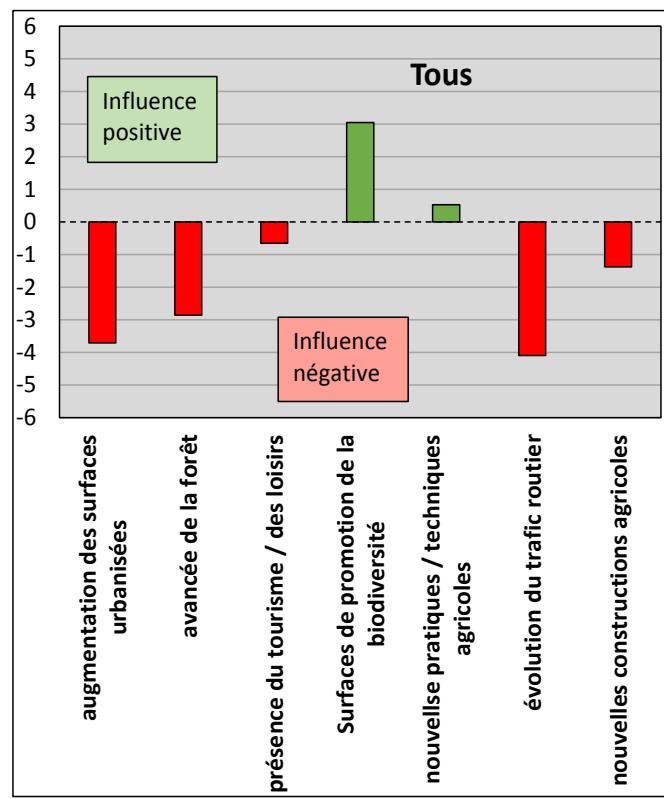
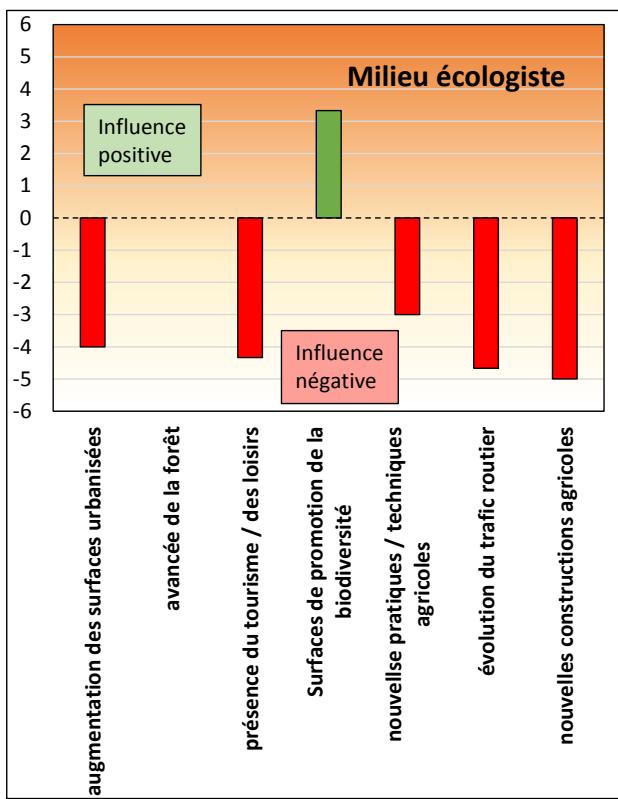
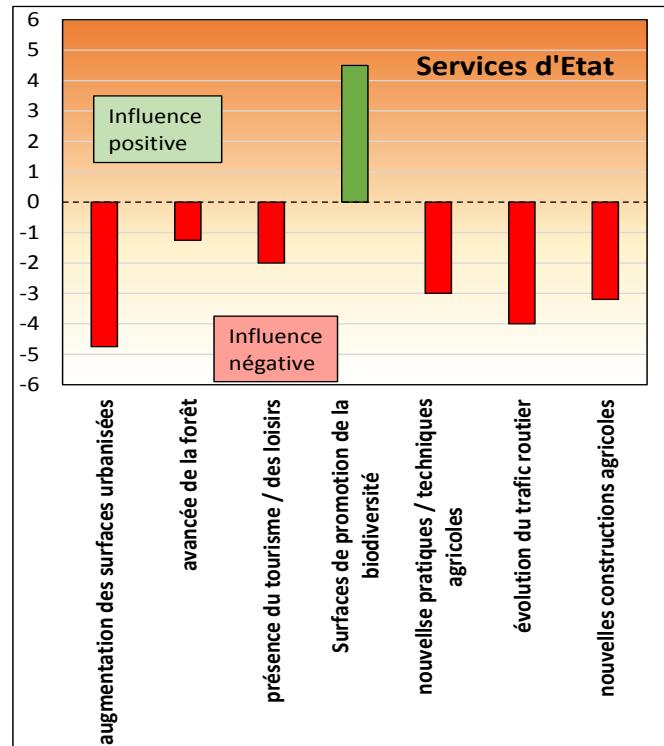
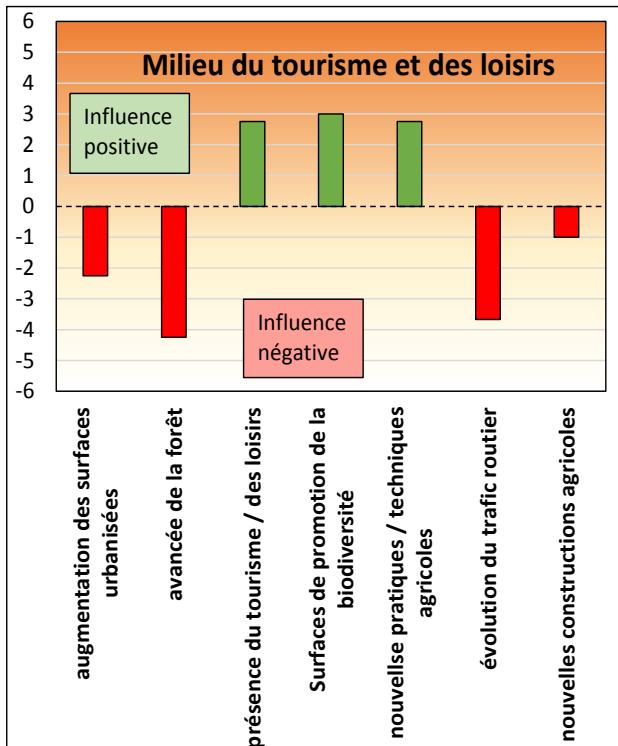
Parmi les aspects les moins appréciés, 9 avis sur 32 mentionnent certaines constructions (bâtiments), 4 fois la monotonie des prés de fauche, 3 fois les marais et 2 fois le train.

Sur la question de savoir ce qui manque dans ce paysage, on cite plusieurs fois de petits éléments dispersés qui donneraient de la structure. L'ordre et la propreté autour de certaines fermes est également mentionné.

En ce qui concerne les menaces, huit pratiques sont citées, dont 12 fois sur un total de 30 l'intensification des pratiques agricoles ou forestières, la construction de bâtiments (6 fois), l'installation d'éoliennes (4 fois) et la progression des marais (3 fois).

L'influence positive ou négative de certains éléments souvent controversés a été évaluée par une échelle d'appréciation allant de -6 à +6. Les résultats sont représentés graphiquement ci-après. Il apparaît d'emblée qu'un seul élément est jugé par l'unanimité des groupes d'intérêt comme ayant une influence positive. Il s'agit des surfaces de promotion de la biodiversité. Trois groupes considèrent même qu'il s'agit du seul élément positif. Tous les groupes accordent une influence négative à l'évolution du trafic routier, à l'augmentation des surfaces urbanisées et de façon un peu moins marquée à l'avancée de la forêt.





Lorsqu'on aborde la question de ce qui pourrait être mis en valeur, chacun défend une idée correspondant à son propre intérêt. Du coup, il devient très difficile de dégager une idée commune. La mise en valeur du Bied est tout de même citée 5 fois. Trois fois, il est proposé de ne rien faire. Huit

idées sont mentionnées deux fois à savoir, la suppression du train, la mise en valeur des haies, la mise en valeur des arbres isolés, la mise en valeur des pâturages boisés, le développement de la parahôtellerie, l'augmentation de la visibilité du parcellaire, la plantation d'arbres, et la mise en valeur des marais.

En quoi l'agriculture peut améliorer le paysage ? Sur ce point, 7 opinions sur 23 vont dans le même sens, c'est-à-dire par l'entretien de l'existant. Diminuer la pression sur les marais et autres éléments naturels est un argument trois fois avancé. Deux autres idées sont citées deux fois : plantation au bord de chemin et diversification des modes d'exploitation des prairies.

Des idées concrètes allant dans le sens d'une amélioration du paysage sont avancées. L'opinion dominante concerne la conservation de l'existant (5 fois). Trois personnes suggèrent la plantation de haie ou arbre isolé le long de chemins. Deux fois il est proposé de revitaliser le Bied. Deux fois, on préconise d'augmenter le nombre des surfaces de promotion de la biodiversité.

Enfin, lorsqu'il s'agit d'identifier les activités qui entrent en conflit avec d'autres, on cite 13 fois le tourisme et la pratique des loisirs, 10 fois l'agriculture, 7 fois le trafic routier et ferroviaire, 6 fois les activités liées à la protection de la nature, 4 fois certaines activités économiques et 2 fois l'administration.

Les onze photographies jugées les plus représentatives du paysage (sur un total de 46) sont les suivantes :

La vallée proprement dite :



Figure 20 : Les quatre vues jugées les plus représentatives

La zone de montagne et estivages :



Figure 21 : Les quatre vues jugées les plus représentatives

Vues hivernales :

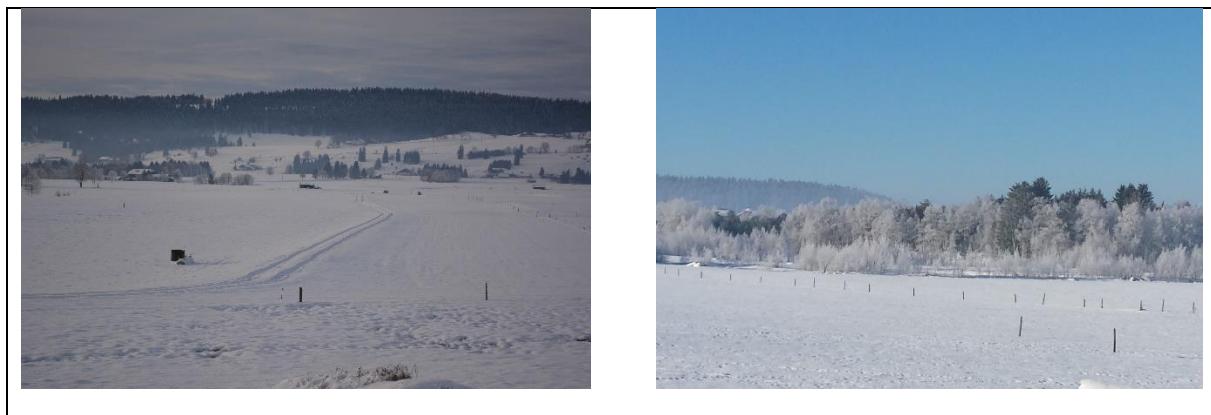


Figure 22 : les deux vues jugées les plus représentatives

Vue aérienne :



Figure 23 : La vue aérienne jugée la plus représentative

2.4 Synthèse

La synthèse ci-après est issue des résultats de l'analyse sensible, associés aux éléments recueillis dans le cadre du diagnostic paysager.

Analyse FORCES – FAIBLESSES

FORCES

- La vallée offre de grandes échappées visuelles sur un paysage 100 % rural avec des vues emblématiques sur le Creux-du-Van.
- Le paysage hivernal est un atout important. Il offre une sensation de paysage sibérien.
- Région agricole typique au caractère naturel et rural fort. L'époque des fenaisons notamment offre un spectacle coloré et odorant.
- Villages-rue et bâtiments traditionnels.
- Les tourbières et dans une moindre mesure le Bied sont des éléments importants de la vallée.
- Quelques rares allées d'arbres structurent le paysage de manière transversale.
- Quelques éléments du patrimoine construit lié aux tourbières sont encore présents.
- Les pâturages boisés dont une grande partie présente une structure multistratifiée ainsi que les murs de pierres sèches sont un emblème important.

- Sur les hauteurs, le paysage a une identité sauvage et naturelle.
- L'urbanisation y est très faible.
- Il s'agit d'un grand espace de délassement qui permet de rapprocher la population citadine du monde rural. On y trouve des restaurants répartis sur des sites remarquables.
- Les jonquilles et les gentianes jaunes sont des fleurs emblématiques des montagnes neuchâteloises.
- Diversité visuelle offerte par la topographie et les structures boisées.
- Présence de sites remarquables en particulier pour les vues panoramiques qu'ils offrent.

FAIBLESSES

- Parcelles d'herbage de plus en plus grandes engendrant une diminution de la diversité des teintes.
- La production de silo engendre l'accumulation de balles rondes autour des fermes.
- Manque de mise en valeur du Bied. Les herbages exploités en prairie de fauche vont jusqu'au ruisseau.
- Les lisières forestières sont souvent très abruptes.
- Certains bâtiments agricoles nouveaux sont quelque peu disproportionnés.
- Forte activité touristique pouvant avoir des effets pervers (parcages sauvages, déchets, etc.).
- Quelques résidences secondaires perturbent ponctuellement le caractère rural du paysage.
- Certains pâturages boisés sont fortement polarisés. Par places, il y a un manque de rajeunissement.

CHANCES

- Grand potentiel de mise en valeur du paysage avec les tourbières comme point d'accroche pour la diversification des herbages
- Le caractère rural est une carte de visite touristique de la vallée.
- Le Bied présente un bon potentiel de mise en valeur du paysage.
- Les PGI et CQP offrent une opportunité de mettre en valeur le pâturage boisé.
- La mise en place de SPB permet une diversification des couleurs et des structures.
- La nouvelle politique agricole rétribuera mieux les zones d'estivage et permettra donc de mieux pérenniser ces espaces ouverts d'altitude tout en maintenant l'exploitation traditionnelle.

RISQUES

- Poursuite de la rationalisation par la transformation de prairies permanentes en prairies temporaires et renforcement du phénomène « vert monotone » dans les espaces de la grande étendue centrale.
- Risque d'abandon partiel des flancs pour cause d'augmentation des tailles d'exploitation et de mode de production.
- Abandon progressif de la pâture d'automne au profit des systèmes de stabulation.
- L'abandon des surfaces difficilement exploitables risque d'engendrer une polarisation du paysage entre les zones ouvertes et forestières. Cette problématique ne s'applique pas qu'aux pâturages boisés, mais également aux coteaux à tendance sèche et aux petits milieux humides.
- Disparition progressive des arbres isolés et des allées par manque de rajeunissement.
- Par manque d'entretien et des interventions mécaniques ponctuelles, les murs en pierres sèches tendent progressivement à disparaître.

- Manque de rajeunissement des pâtures boisés.
- Risque de transformation des chemins gravelés en chemins revêtus.
- Aménagement d'infrastructures (accueil des touristes, parc éolien).

3 Objectifs paysagers et mesures

3.1 Evolution souhaitée et objectifs paysagers

3.1.1 Vision paysagère

Le paysage de la vallée est la conséquence d'une histoire. Il faut remonter à la première moitié du XVIII^e siècle, époque où débuta l'assainissement du fond de la vallée. Défrichage et drainage ont progressivement fait disparaître la plus grande partie de la vaste zone marécageuse qui s'étendait alors de La Sagne jusqu'à Martel-Dernier, soit sur une surface près de dix fois supérieure à ce qu'il en reste aujourd'hui. Du côté de Brot-Dessus, l'assainissement des marais a été précoce et intensif car il était alors plus judicieux de gagner des terres exploitables dans le fond de la vallée plutôt que sur les coteaux du sud, situés à l'ubac. A l'inverse, du côté des Ponts et de Martel-Dernier, les défricheurs ont préférés s'attaquer en priorité aux coteaux bien exposés de l'adret. Pour cette raison, les vestiges des marais sont plus grands de ce côté-ci de la vallée. Les terres ainsi assainies, sur un sol particulièrement plat, sans obstacle ni cailloux se prêtaient fort bien à une utilisation agricole sur de grandes parcelles. Plus tard, la mécanisation a permis d'agrandir encore les unités d'exploitation. Le paysage très ouvert et spacieux qui fait l'identité de cette région est donc déjà très ancien. Cependant, l'exploitation agricole n'a pas connu une intensification à outrance en raison d'un sol toujours bien humide, sujet à inondation et d'un climat rude. Pour ces mêmes raisons, l'urbanisation est restée très modeste.

Notre paysage est donc essentiellement rural et montagnard. Il est le résultat du travail acharné des ancêtres paysans. La destruction massive des anciens marais a cessé à la fin du siècle passé. Les vestiges sont aujourd'hui protégés et la grande majorité de la population locale d'aujourd'hui y est attachée.

Tout cela amène à considérer ce paysage comme remarquable et méritant essentiellement un effort de conservation. Maintenir l'existant plutôt que créer du nouveau représente le challenge sur lequel la protection du paysage doit se concentrer. Pour garantir le maintien de ce cadre si apprécié, il convient de mettre l'accent sur des mesures d'entretien. Ponctuellement, il est cependant souhaitable d'apporter quelques touches de revitalisation.

3.1.2 Objectifs paysagers

La structure générale du fond de la vallée, bien différente de celle de la montagne engendre un mode d'exploitation agricole différencié. En conséquence, les objectifs paysagers sont présentés séparément pour ces deux entités. En revanche, dans notre périmètre, la similitude du paysage de la région homogène « Montagnes neuchâteloises » et de celle appelée « Estivages » permet de définir des objectifs identiques. Cependant, il est rappelé ici que le présent projet ne prévoit pas de contributions paysagères pour les terres situées en zone d'estivage.

Fond de la vallée

- 1. Renforcer la visibilité et la variabilité du parcellaire sans porter atteinte au vaste dégagement panoramique**
 - 1.1 Favoriser une variabilité dans le mode d'exploitation des herbages
 - 1.2 Renforcer les rares éléments structurels qui donnent des repères visuels aux unités d'exploitation (arbres et buissons isolés, chemins, rives du Bied, allées d'arbres lâches, haies, dolines)
- 2. Mettre en valeur le passé marécageux**
 - 2.1 Conserver et mettre en valeur les anciens murs de tourbe, creuses et chaussées, vestiges de l'exploitation historique

Montagne

- 3. Maintenir l'imbrication étroite des herbages et du boisé**
 - 3.1 Renforcer la mosaïque dans les pâturages boisés en assurant le rajeunissement et les éléments de structure
 - 3.2 Améliorer l'étagement des lisières forestières
 - 3.3 Conserver les arbres isolés
 - 3.4 Maintenir et entretenir les haies et bosquets.
- 4. Conserver les structures naturelles et patrimoniales**
 - 4.1 Mettre en valeur les pâturages structurés
 - 4.2 Mettre en valeur les dolines
 - 4.3 Promouvoir l'entretien et la revitalisation du petit patrimoine (murs de pierres sèches, bornes, etc.)

3.2 Mesures et objectifs de mise en œuvre

3.2.1 Mesures

Les mesures paysagères à mettre en place doivent permettre d'atteindre les objectifs précités. Elles ont été définies sur la base d'une démarche participative avec un groupe de travail constitué d'agriculteurs, de représentants des services de l'Etat et des milieux de protection de la nature (cf. 1.4). Elles sont présentées de façon générale dans le tableau suivant, le détail figurant dans les fiches de mesures en annexe 3.

Les principes de base suivants ont guidé le choix des différentes mesures :

- 1. Mesures visibles dans le paysage** : les mesures doivent être facilement lisibles et visibles dans le paysage par chaque citoyen
- 2. Facilité de mise en place** : la mise en place des mesures doit être simple et pouvoir être intégrée facilement dans le cadre du travail quotidien de l'agriculteur
- 3. Facilité de contrôle** : le contrôle doit pouvoir être effectué facilement par un système déjà en place (par exemple : contrôleur des champs)
- 4. Clé d'entrée dans un projet « Qualité paysage »** : le groupe de travail a proposé que l'entrée dans un tel projet soit possible en s'acquittant de la finance d'inscription unique de CHF 100.-/agriculteur

Les mesures permettent le maintien de pratiques agricoles et d'éléments paysagers, mais aussi l'adaptation de certaines pratiques et la mise en valeur d'éléments existants, ainsi que la création de nouveaux éléments.

Les mesures			
Code	Objets concernés	Action	Objectif
PB 01	Pâturages boisés niveau 1	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir Assurer le rajeunissement 	3.1
PB 02	Pâturages boisés structurés niveau 2	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir Assurer le rajeunissement Favoriser les éléments structuraux 	3.1
PP 01	Pâturages non boisés structurés	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir 	4.1
SH 01	Différents types d'herbages (prés, pâtures, champs)	<ul style="list-style-type: none"> Diversifier les modes d'exploitation 	1.1
PF 02	Dolines	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir Exploiter extensivement 	1.2 4.2
PF 04	Anciens murs de tourbe, creuses, chaussées	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir Exploiter extensivement 	2.1
ZH 01	Rives du Bied	<ul style="list-style-type: none"> Exploiter extensivement 	1.2
BO 01	Arbres, buissons isolés et allées d'arbres	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir Entretenir Créer 	1.2 3.3
BO 03	Haies, bosquets	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir Entretenir Créer 	1.2 3.4
BO 05	Lisières étagées	<ul style="list-style-type: none"> Recéper Etager le boisé 	3.2
PA 01 et 02	Murs de pierres sèches, bornes	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir Entretenir 	4.3
PA 04	Chemins gravelés	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir Entretenir 	1.2

3.2.2 Objectifs de mise en œuvre

Pour chaque mesure, les objectifs de mise en œuvre sont indiqués sous forme de surface à atteindre ou de nombre de structures à mettre en place d'ici 2023, au terme de la première période de 8 ans.

Les objectifs répondent aux critères SMART : **S**pécifiques, **M**esurables, **A**ttactifs, **R**éalistes et **T**emporellement définis.

Le tableau ci-après indique pour chaque objet concerné les quantités existantes ou estimées dans la SAU du périmètre, hors zone d'estivage et la part d'entre elles visée par les objectifs de mise en œuvre, c'est-à-dire les surfaces, longueurs ou nombres de pièces sur lesquels sont calculées les contributions.

Les objectifs de mise en œuvre			
Code	Objets	Quantité existante	Quantité visée
PB 01	Pâturage boisés de niveau 1	88 ha	88 ha (100%)
PB 02	Pâturages boisés de niveau 2	132 ha	132 ha (100%)
PP 01	Pâturages non boisés structurés	56 ha	56 ha (100%)
SH 01	Différents types d'herbage	2980 ha	2980 ha (100%)
PF 02	Dolines	10 ha	8 ha (80%)
PF 04	Murs de tourbes et chaussées	3 km	2 km (67%)
ZH 01	Rives du Bied	22 km	14.3 km (65%)
BO 01	Arbres et buissons isolés, y compris allées d'arbres	650 dans la vallée 600 hors vallée	600 (92 %) 600 (100%)
BO 03	Haies	5.6 km dans la vallée 16.1 km hors vallée	4 km dans la vallée (71%) 6 km hors vallée (37%)
BO 05	Lisières	30 km	4.8 km (16%)
PA 01	Murs de pierres sèches	66 km	50 km (76%)
PA 02	Bornes	100	100 (100%)
PA 04	Chemins gravelés ou herbeux	16 km	8 km (50%)

De plus, il est prévu la plantation de 170 arbres et buissons isolés ou en allée ainsi que 200 m de haies. En outre, le rajeunissement de certains pâturages boisés sera favorisé par l'installation de 132 cellules de régénération.

4 Concept de mesures et répartition des contributions

Le principe de base de la contribution est de :

- Rémunérer un travail supplémentaire
- Financer un renoncement
- Rémunérer du matériel
- Financer une mesure unique

Les contributions sont prévues selon une contribution annuelle, avec parfois une contribution unique de départ. Elles comprennent un à trois paliers, selon le degré de complexité du travail. Elles varient de 120 à 2'000 Fr./ha, ou de 0.3 à 5 Fr./m, ou de 10 à 360 Fr./pièce selon le type de mesure.

L'unité de calcul de contribution est prévue par rapport :

- À la surface (hectare ou are)
- À l'hectomètre linéaire : murs de pierres sèches, chemins et lisières
- À l'élément paysager : arbres isolés ou en allées, cellule de régénération, bornes.

L'utilisation des informations géo-référencées (différentes couches, dont celles du cadastre «Pâturages boisés» couche violette) permet un calcul et un contrôle facilité.

Les contributions sont justifiées comme suit :

- **Coût de départ** : coût unique de départ (par exemple pour un achat de matériel)
- **Diminution du revenu** : compensation d'une perte
- **Dépense supplémentaire** : travail horaire
- **Coût supplémentaire** : par rapport à une exploitation orientée sur le rendement

Les chiffres suivants ont servi de base pour élaborer un scénario financier :

La construction du calcul des contributions est présentée dans l'annexe 4.

Les mesures de conservation et d'entretien :

PB 01 Pâturages boisés (niveau 1)		
- Assurer le rajeunissement selon directives du SFFN		200.-/ha
PB 02 Pâturages boisés structurés (niveau 2)		
- Assurer le rajeunissement selon directives du SFFN		500.-/ha
PP 01 Pâturages non boisés structurés		
- Présenter au minimum 3 éléments de structure par ha		250.-/ha
SH 01 Diversité des types d'herbage		
- Garantir plusieurs types de cultures herbagères sur l'exploitation		
	- 3 types d'herbages	120.-/ha
	- 4 types d'herbages	140.-/ha
	- 5 types d'herbages	160.-/ha
PF 02 Dolines		
- Préserver une bordure de 6 m en périphérie		
- Renoncer à la fumure		500.-/ha
- Renoncer aux produits de traitement		
PF 04 Anciens murs de tourbe, creuse, chaussée		
- Maintenir la structure		
- Renoncer à la fumure		1'000.-/ha
- Renoncer aux produits de traitement		
ZH 01 Rives du Bied		
- Préserver une bordure de 3 à 12 m le long du cours d'eau		
- Renoncer à la fumure		1'000.-/ha
- Renoncer aux produits de traitement		
- Maintenir 10 % non fauchés à la première coupe		

BO 01 Arbres et buissons isolés dans la SAU		
- Pour les arbres :		
- Présenter un diamètre supérieur à 17.5 cm et une hauteur supérieure à 5m		
- Etre espacé d'au moins 10 m de l'arbre le plus proche		
- Préserver une bande circulaire de 3 m sans fumure		
- Remplacer les arbres morts ou dépérissant		
- Protéger de la pâture les arbres de moins de 10 ans		
	- Feuillu sur pré de fauche	30.-/pièce
	- Résineux sur pré de fauche	20.-/pièce
	- Feuillu sur pâturage	20.-/pièce
	- Résineux sur pâturage	10.-/pièce
- Pour les buissons :		
- Présenter au minimum une emprise de 4 m ² et une hauteur de 1 m		
- Etre espacé d'au moins 10 m du buisson le plus proche		
- Préserver une bande circulaire de 3m sans fumure		
- Entretenir par la taille		10.-/pièce
BO 03 Haies, bosquets		
- Présenter une bande boisée de 2 m de large au minimum		
- Présenter une bande herbeuse de 3 m de large des 2 côtés de la haie sans fertilisation		20.-/a
- Présenter une bonne densité de buissons ou arbres sur la longueur (pas de trous de plus de 10 m)		
- Entretenir selon OPD		
BO 05 Lisières		
- Recéper les essences à croissance rapide		
- Favoriser et entretenir les essences à croissance lente		500.-/100 m
PA 01 Murs de pierres sèches et bornes		
- Présenter une hauteur minimale de 0.5 m		
- Remonter les pierres écroulées		
- Conserver		
	- Murs	30.- /100 m
	- Bornes	10.-/pièce
PA 04 Chemins gravelées ou herbeux		
- Combler les nids de poule		
- Entretenir les écoulements		
- Renoncer aux produits de traitement		
- Lutter contre les adventices		
- Faucher une fois par année entre le 15 juin et le 31 août		150.- /100 m

Les mesures de création:

BO 01 Arbres et buissons isolés		
- Plantation d'arbres (diamètre 4 cm, hauteur 2m)		
	- En provenance de pépinière	360.-/pièce
	- Autre provenance	100.-/pièce
- Plantation de buissons		15.-/pièce

BO 03	Haies	
-	Plantation	15.-/plant
PB 01	Pâturages boisés (niveau 1)	
-	Installation de cellules de régénération	300.-/pièce

5 Coûts et financements

Première évaluation de la participation et du total des contributions

Participation escomptée en 2016 : ≥ 100 exploitations

Si toutes les mesures sont mises en œuvre, le coût annuel estimé s'élève à CHF 640'000.-

Le coût moyen par ha de SAU des exploitations contractantes s'élève à CHF 200.-.

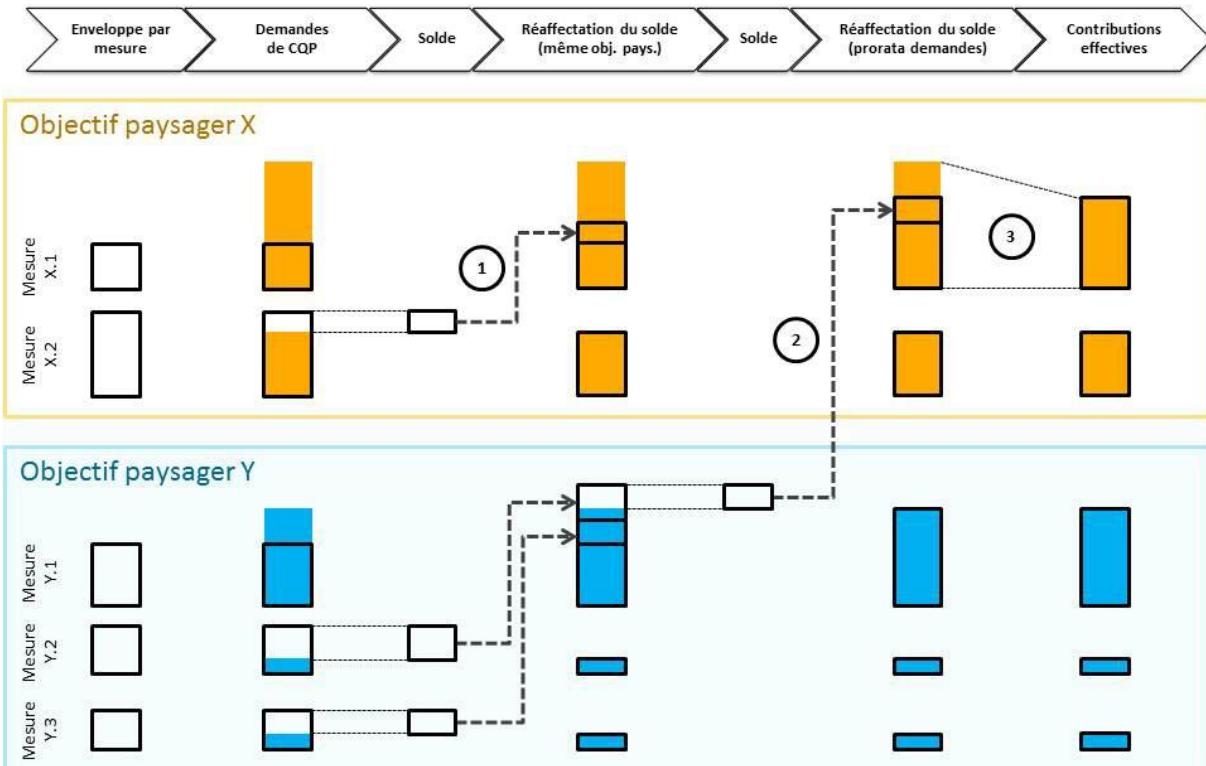
Les coûts annuels			
Code	Mesures	Coûts par catégorie de mesure	Coût total
		Mesures de conservation et d'entretien	
PB 01	Pâturages boisés	17'600.-	4'950.-
PB 02	Pâturages boisés structurés	66'000.-	
PP 01	Pâturages non boisés structurés	14'000.-	
SH 01	Diversité des types d'herbages	452'960.-	
PF 02	Dolines	5'000.-	
PF 04	Anciens murs de tourbe, creuses	600.-	
ZH 01	Rives du Bied	5'940.-	
BO 01	Arbres et buissons isolés	21'800.-	3'544.-
BO 03	Haies	16'000.-	500.-
BO 05	Lisières	3'000.-	
PA 01 et 02	Murs de pierres sèches, bornes	16'000.-	
PA 04	Chemins gravelés ou herbeux	12'000.-	
Totaux		630'900.-	8'994.-
			639'894.-

Plafonnement des contributions

Le budget pour 2016 étant plafonné à CHF 390'000.- Les contributions QP sont attribuées selon la procédure suivante (Figure 25).

1. Si l'enveloppe d'une mesure n'est pas entièrement utilisée, le solde est réalloué au profit des mesures du même objectif paysager, jusqu'à concurrence du 100 % de la contribution et au prorata de la demande

2. Si pour l'ensemble d'un objectif paysager le solde est positif, ce dernier est réaffecté pour payer les demandes de contributions restantes pour les autres objectifs paysagers, jusqu'à concurrence du 100 % de la contribution et au prorata de la demande
3. Si au final la demande dépasse le budget disponible, la contribution effective est calculée au prorata de la demande (< 100 % de la contribution)



Cette procédure sera évaluée par le comité de projet après la première année de fonctionnement et le cas échéant adaptée.

Coûts et financement de l'administration, du conseil et du contrôle

Le conseil est assuré par la CNAV (mandataire du projet). Il est prévu de rencontrer individuellement toutes les exploitations intéressées en 2016 afin de réaliser la mise en œuvre du projet et de conclure les conventions d'exploitation.

Le coût du dossier s'élève à CHF 40'063.- TTC pour 2015. Ce montant comprend le travail des prestataires ainsi que du comité de pilotage du projet.

Le coût de mise en œuvre du projet peut difficilement être estimé pour l'instant.

L'administration du projet est gérée par le comité (secrétaire et caissier) et c'est le SAGR qui est chargé du contrôle.

5.1 Planification de la mise en œuvre

Calendrier et étapes de mise en œuvre

Etablissement d'un rapport et procédure d'autorisation	
Dépôt du rapport de projet à la Confédération	31 octobre 2015
Séance d'information des agriculteurs sur le concept de mesures	Mars 2016
Décision de la Confédération	Mars 2016
Eventuelles corrections demandées	Avril 2016
Mise en œuvre	
Conclusion des conventions d'exploitation	Été 2016
Vérification des conventions d'exploitation (Confédération)	Septembre 2016
Réalisation des mesures et octroi des contributions	2016
Information de la population par la presse	Hiver 2016
Évaluation et poursuite	
Évaluation de la mise en œuvre des mesures	2024
Adaptation du rapport de projet	2024
Examen de la demande de prolongation par la Confédération	2024
2 ^{ème} période de mise en œuvre	2025-2032

Les modalités de conclusion des conventions d'exploitation et d'annonce de nouvelles surfaces ou structures donnant droit aux CQP en cours de projet doivent encore être précisées au sein du comité de projet et discutées avec le canton dans le courant 2016.

5.2 Contrôle de la mise en œuvre, évaluation

Les chapitres 4.6, 6 et 7 de la directive cantonale « Lignes directrices CQP du canton de Neuchâtel », complétés par un organigramme et un calendrier traitent de la transmission des données de la mise en œuvre et des contrôles. Un plan de contrôle sera élaboré par le Sagr et l'ANAPI courant 2016. Le recensement sur le terrain des mesures prises par les exploitants (avec un conseiller) et leur localisation sur le plan d'exploitation constituent la base de ces contrôles futurs.

L'art. 4 de la convention établie entre le canton et l'exploitant traite des contrôles et obligation de renseigner.

Une directive, élaborée par le Service faune-forêt-nature, concernant l'entretien et le rajeunissement des pâturages boisés fait partie intégrante de la convention.

5.3 Coordination avec les programmes connexes

Afin de s'assurer que les doubles financements soient exclus, une étroite collaboration sera établie entre le service de l'agriculture (ainsi que son office des améliorations foncières) et le service de la faune, des forêts et de la nature (SFFN) et cela autant dans la mise en œuvre des projets individuels que dans celui de la gestion opérationnelle des différents programmes.

Une coordination rapprochée sera mise en place avec le service des ponts et chaussées pour la mise en œuvre de la mesure relative aux allées d'arbres, afin de définir clairement les responsabilités et les sources de financement lors des plantations et des remplacements d'arbres endommagés. Il en est de même en ce qui concerne les travaux d'entretien du Bied.

5.4 Sanctions en cas de non-respect des conditions et charges relatives aux mesures

Selon l'OPD (ordonnance sur les paiements directs), annexe 8, ch. 2.5.2, "La première inobservation des conditions et des charges entraîne au moins la réduction des contributions de l'année en cours et la restitution de celles reçues l'année précédente".

En cas d'inobservation répétée des charges et conditions, une exclusion des contributions sera prononcée pour l'année concernée et la totalité des contributions versées dans le cadre du projet en cours devra être restituée.

Dans les deux cas, la réduction s'appliquera aux surfaces et aux éléments pour lesquels les conditions et les charges n'ont pas été intégralement respectées.

Bibliographie, liste des bases consultées

Ouvrages consultés

CNAV – Rapport de projet de contributions à la qualité du paysage. Le Locle – La Chaux-de-Fonds, 2015

CSD Ingénieurs SA. - Rapport de projet de contributions à la qualité du paysage de la Vallée de la Brévine, 2014

DELARZE R., GONSETH Y, 2008. Guide des milieux naturels de Suisse, Ed. Rossolis

L'AZURE, études en écologie appliquée – Rapport de projet de contributions à la qualité du paysage du Val-de-Ruz, 2014

NATURA biologie appliquée SARL *et al.*, 2013. Étude du paysage neuchâtelois. Contributions à la qualité du paysage (CQP).

OFAG. 2013. Directive relative à la contribution à la qualité du paysage, Office fédéral de l'agriculture, Secteur Paiements directs généraux.

PLAN DIRECTEUR CANTONAL, Canton de Neuchâtel, 2011.

Sites internet consultés

www.agridea.ch : site d'Agridea, la centrale de vulgarisation agricole

www.ofag.admin.ch : site de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG)

www.ne.ch : site officiel du canton de Neuchâtel

ANNEXES

Liste des annexes

- ANNEXE 1 : ANALYSE SENSIBLE, LE QUESTIONNAIRE
- ANNEXE 2 : ANALYSE SENSIBLE, LES PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES
- ANNEXE 3 : CATALOGUE DES MESURES
- ANNEXE 4 : CONSTRUCTION DES CONTRIBUTIONS

ANNEXE 1

Etude paysagère du projet de contributions à la qualité du paysage "vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel".

Questionnaire pour l'analyse sensible du paysage

1. Votre profil

Nom : Prénom :

Adresse :

Téléphone : E-mail :

Profession : Age :

Groupe(s) d'intérêt auquel vous appartenez / que vous représentez (plusieurs réponses possibles) :

- | | | |
|--|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Agriculteurs | <input type="checkbox"/> Randonneurs à pied | <input type="checkbox"/> Habitants |
| <input type="checkbox"/> Elus, responsables communaux | <input type="checkbox"/> Cyclistes | <input type="checkbox"/> Vacancier |
| <input type="checkbox"/> Associations régionales de développement | <input type="checkbox"/> Sportifs | <input type="checkbox"/> Chasseur |
| <input type="checkbox"/> Associations de protection de la nature / du patrimoine | <input type="checkbox"/> Cavaliers | <input type="checkbox"/> Forestier |
| <input type="checkbox"/> Représentant du secteur économique | | |
| <input type="checkbox"/> Autres : | | |
-

	Questions	Réponses
1.1	Habitez-vous dans le périmètre de l'étude : Vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
1.2	Si oui, depuis combien de temps ?	<input type="radio"/> 0 à 2 ans <input type="radio"/> 3 à 10 ans <input type="radio"/> > 10 ans <input type="radio"/> Depuis toujours
1.3	Si non, habitez-vous en ville ou en campagne ?	<input type="radio"/> En ville <input type="radio"/> En campagne

2. Généralités

	Questions	Réponses
2.1	<p>Dans quel(s) domaine(s) êtes-vous actif dans l'espace agricole de la vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel?</p> <p>Quelles activités pratiquez-vous dans le périmètre de l'étude de la vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel ? (plusieurs réponses possibles)</p>	<p><input type="checkbox"/> Agriculture</p> <p><input type="checkbox"/> Autre métier :</p> <p><input type="checkbox"/> Randonnée, promenade à pied</p> <p><input type="checkbox"/> Vélo</p> <p><input type="checkbox"/> Ski</p> <p><input type="checkbox"/> Equitation</p> <p><input type="checkbox"/> Ski de fond</p> <p><input type="checkbox"/> Raquettes</p> <p><input type="checkbox"/> Protection de la nature</p> <p><input type="checkbox"/> Conservation du patrimoine</p> <p><input type="checkbox"/> Développement économique</p> <p><input type="checkbox"/> Autre :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
2.2	<p><u>Pour vous</u>, à quoi sert l'espace rural ? (plusieurs réponses possibles)</p>	<p><input type="checkbox"/> Habitat</p> <p><input type="checkbox"/> Espace de loisirs, détente, sport</p> <p><input type="checkbox"/> Surfaces productives, production d'aliments</p> <p><input type="checkbox"/> Biotopes, biodiversité</p> <p><input type="checkbox"/> Espace lié à une identité</p> <p><input type="checkbox"/> Patrimoine</p> <p><input type="checkbox"/> Autre :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

3. Paysage agricole actuel

	Questions	Réponses
3.1	<p>Parmi la série de 16 photos « Fond de la Vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel », quelles sont pour vous les 4 photos les plus représentatives du paysage ?</p> <p>Pourquoi ?</p>	<p>Photo n° :</p> <p>Photo n° :</p> <p>Photo n° :</p> <p>Photo n° :</p>
3.2	<p>Parmi la série de 16 photos « Montagne et Coteaux », quelles sont les 4 photos les plus représentatives du paysage des versants de la région ?</p> <p>Pourquoi ?</p>	<p>Photo n° :</p> <p>Photo n° :</p> <p>Photo n° :</p> <p>Photo n° :</p>
3.3	<p>Parmi la série de 8 photos « hiver », quelles sont les 2 photos les plus représentatives du paysage de la région ?</p>	<p>Photo n° :</p> <p>Photo n° :</p>
3.4	<p>Parmi la série de 6 photos aériennes, quelle est celle que vous préférez ?</p> <p>Pourquoi ?</p>	<p>Photo n° :</p>

	Questions	Réponses
3.5	Qu'est-ce qui fait que vous vous sentez bien dans le paysage de la région Vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel ? Qu'est-ce qui la différencie des autres régions du Canton ?	
3.6	Pour vous, quels sont les trois éléments <u>les plus caractéristiques</u> du paysage agricole du périmètre de l'étude de la vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel ?	1. 2. 3.
3.7	Pour vous, quelle activité a le plus d'influence sur le paysage du périmètre de la vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel ? (plusieurs réponses possibles)	<input type="radio"/> Agriculture <input type="radio"/> Loisirs <input type="radio"/> Déplacements, mobilité <input type="radio"/> Gestion des forêts <input type="radio"/> Protection de l'environnement <input type="radio"/> Urbanisme <input type="radio"/> Autre :
3.8	Quelle influence a le travail des agriculteurs ? Quel est leur rôle dans la qualité du paysage ?	

3.11	<p>Qu'appréciez-vous <u>le moins</u> du paysage du périmètre de la vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel ?</p> <p>Qu'est-ce qui vous dérange ?</p> <p>Qu'est-ce qui vous manque aujourd'hui ?</p>	
------	---	--

4. L'état souhaité pour le paysage agricole

	Questions	Réponses																																																																								
4.1	Quelles sont les pratiques, les utilisations, les évolutions qui rendent le paysage moins attractif, qui pourraient être une menace pour la qualité du paysage ?																																																																									
4.2	<p>Comment jugez-vous l'influence de ces éléments sur la qualité du paysage :</p> <p>L'augmentation de la surface urbanisée</p> <p>L'avancée de la forêt</p> <p>La présence du tourisme / des loisirs</p> <p>Les surfaces de promotion à la biodiversité</p> <p>Les nouvelles pratiques/techniques agricoles</p> <p>L'évolution du trafic routier</p> <p>Les nouvelles constructions agricoles</p>	<p>(1 = la plus faible, 6 = la plus forte) (+ = influence positive, - = influence négative)</p> <table> <thead> <tr> <th data-bbox="813 1163 838 1192">1</th> <th data-bbox="859 1163 884 1192">2</th> <th data-bbox="905 1163 930 1192">3</th> <th data-bbox="952 1163 978 1192">4</th> <th data-bbox="998 1163 1024 1192">5</th> <th data-bbox="1044 1163 1070 1192">6</th> <th data-bbox="1219 1163 1244 1192">+</th> <th data-bbox="1281 1163 1306 1192">-</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="813 1208 838 1237"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="859 1208 884 1237"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="905 1208 930 1237"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="952 1208 978 1237"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="998 1208 1024 1237"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1044 1208 1070 1237"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1219 1208 1244 1237"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1281 1208 1306 1237"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="813 1253 838 1282"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="859 1253 884 1282"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="905 1253 930 1282"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="952 1253 978 1282"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="998 1253 1024 1282"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1044 1253 1070 1282"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1219 1253 1244 1282"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1281 1253 1306 1282"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="813 1298 838 1327"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="859 1298 884 1327"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="905 1298 930 1327"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="952 1298 978 1327"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="998 1298 1024 1327"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1044 1298 1070 1327"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1219 1298 1244 1327"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1281 1298 1306 1327"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="813 1343 838 1372"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="859 1343 884 1372"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="905 1343 930 1372"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="952 1343 978 1372"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="998 1343 1024 1372"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1044 1343 1070 1372"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1219 1343 1244 1372"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1281 1343 1306 1372"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="813 1388 838 1417"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="859 1388 884 1417"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="905 1388 930 1417"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="952 1388 978 1417"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="998 1388 1024 1417"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1044 1388 1070 1417"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1219 1388 1244 1417"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1281 1388 1306 1417"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="813 1432 838 1462"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="859 1432 884 1462"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="905 1432 930 1462"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="952 1432 978 1462"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="998 1432 1024 1462"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1044 1432 1070 1462"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1219 1432 1244 1462"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1281 1432 1306 1462"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="813 1477 838 1507"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="859 1477 884 1507"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="905 1477 930 1507"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="952 1477 978 1507"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="998 1477 1024 1507"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1044 1477 1070 1507"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1219 1477 1244 1507"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1281 1477 1306 1507"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="813 1522 838 1551"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="859 1522 884 1551"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="905 1522 930 1551"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="952 1522 978 1551"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="998 1522 1024 1551"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1044 1522 1070 1551"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1219 1522 1244 1551"><input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1281 1522 1306 1551"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	6	+	-	<input type="checkbox"/>																																																															
1	2	3	4	5	6	+	-																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																			

4.3	Qu'est-ce qui pourrait/devrait être amélioré, mis en valeur par rapport à la situation actuelle ? Les potentiels, les atouts à développer ?	
4.4	Quel rôle pourrait jouer l'agriculture pour apporter ces améliorations, ces mises en valeur ?	

	Questions	Réponses
4.5	Auriez-vous des idées de mesures concrètes pour conserver ou améliorer la qualité du paysage agricole du périmètre de l'étude de la vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel?	

4.6	<p>Par rapport à vos activités, quels conflits identifiez-vous avec d'autres utilisateurs du périmètre de l'étude de la vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel ?</p> <p>Activité :</p> <p>Activité :</p> <p>Activité :</p>	
-----	---	--

Un grand merci pour votre contribution !

ANNEXE 2

Vues du fond de la vallée



V1



V2



V3



V4



V5



V6



V7



V8



V9



V10



V11



V13



V14



V15



V16

Vues de la montagne et des coteaux



M1



M2



M3



M4



M5



M6



M7



M8



M9



M10



M11



M13



M14



M15



M16

Vues hivernales



H1



H2



H5



H3



H4



H6



H7

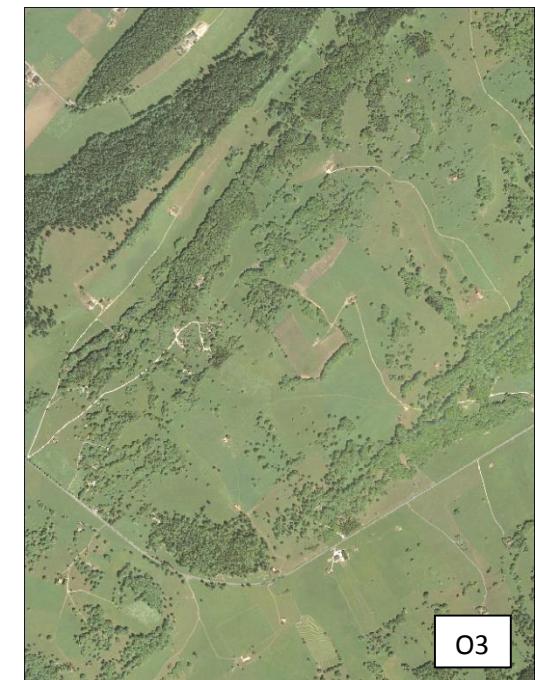


H8

Vues aériennes



Orthophoto ImageOne 2006
Données cartographiques du SITN/Service de la Géomatique et du Registre Foncier



ANNEXE 3

PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

Vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel

**Catalogue
des mesures**



Des contributions pour la qualité du paysage

La politique agricole PA 14-17 permet de soutenir les projets cantonaux de préservation de paysages cultivés diversifiés, par le biais des contributions à la qualité du paysage (CQP).

Les CQP permettent de soutenir financièrement les exploitants qui s'engagent à assurer l'entretien et la conservation des éléments caractéristiques du paysage agricole régional.

Ces contributions sont versées dès 2016 et pour une durée de 8 ans dans le périmètre englobant la Vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martel.

Le présent catalogue détaille les mesures applicables dans le cadre du projet. Il a été élaboré d'entente entre des représentants des agriculteurs, les mandataires et les services de l'Etat concernés. Il sera validé par l'OFAG en début d'année 2016.

Septembre 2015

Les objectifs paysagers

La structure générale du fond de la vallée, bien différente de celle de la montagne qui l'entoure engendre un mode d'exploitation agricole différencié. En conséquence, les objectifs paysagers sont présentés séparément pour ces deux entités

Fond de la vallée

1. Renforcer la visibilité et la variabilité du parcellaire sans porter atteinte au vaste dégagement panoramique

- 1.1 Favoriser une variabilité dans le mode d'exploitation des herbages
- 1.2 Renforcer les rares éléments structurels qui donnent des repères visuels aux unités d'exploitation (arbres et buissons isolés, chemins, rives du Bied, allées d'arbres lâches, haies, dolines)

2. Mettre en valeur le passé marécageux

- 2.1 Conserver et mettre en valeur les anciens murs de tourbe, creuses et chaussées, vestiges de l'exploitation historique

Montagne

3. Maintenir l'imbrication étroite des herbages et du boisé

- 3.1 Renforcer la mosaïque dans les pâturages boisés en assurant le rajeunissement et les éléments de structure
- 3.2 Améliorer l'étagement des lisières forestières
- 3.3 Conserver les arbres isolés
- 3.4 Maintenir et entretenir les haies et bosquets.

4. Conserver les structures naturelles et patrimoniales

- 4.1 Mettre en valeur les pâturages structurés
- 4.2 Mettre en valeur les dolines
- 4.3 Promouvoir l'entretien et la revitalisation du petit patrimoine (murs de pierres sèches, bornes, etc.)



Le pâturage boisé est l'élément paysager typique du Jura. Au fil des décennies, la surface des pâturages boisés a eu tendance à diminuer, soit par l'intensification agricole des parcelles les plus attractives (absence de rajeunissement), soit par l'avancement de la forêt dans les secteurs éloignés (densification et fermeture du milieu). Le pâturage boisé a une forte valeur patrimoniale et biologique. L'objectif du projet est de maintenir le pâturage boisé dans son étendue et d'assurer le rajeunissement.

PRINCIPE :

Conserver l'étendue / Assurer le rajeunissement

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- 88 ha de pâturages boisés de niveau 1 sont visés (100 % de l'existant)
- 132 cellules de régénération sont prévues (3 cellules/ha sur la moitié des PB niveau 1)

CONDITIONS :

La couche SAU violette du canton fait foi (code OFAG 618, 625)

EXIGENCES :

- Conserver l'étendue
- Assurer le rajeunissement selon les directives du SFFN
- Maintenir et favoriser les structures paysagères diverses qui façonnent le pâturage (buisson, affleurement rocheux, murs, souches, etc.)
- Elagage des arbres non systématique et au maximum à 2 m de hauteur au tronc.

CONTRIBUTION :

- Annuelle : 200.-/ha
- Unique : 300.-/cellule de régénération

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le service forestier ou préposé agricole
- Vérification de l'évolution du taux de boisement par vol laser (lidar)

COMMENTAIRES :

La contribution est versée pour la totalité du pâturage boisé de l'exploitation située dans le périmètre.



Les pâturages boisés richement structurés présentent une valeur paysagère et biologique particulièrement élevée. Ils sont cependant peu productifs et nécessitent un plus grand travail d'entretien.

L'objectif de cette mesure est de préserver et favoriser les pâturages boisés richement structurés.

PRINCIPE :

Conserver l'étendue / Assurer le rajeunissement / Maintenir et favoriser les structures

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- 132 ha de pâturages boisés de niveau 1 sont visés (100 % de l'existant)

CONDITIONS :

- La couche SAU violette du canton fait foi (code OFAG 618, 625)
- Présenter au minimum trois éléments de structure par hectare, répartis de manière homogène.
- Objets comptant comme un élément :
 - 1 doline
 - 1 murgier
 - 5 buissons
 - 1 affleurement rocheux
 - 5 souches
 - 100 m de mur de pierres sèches
 - 1 secteur humide

EXIGENCES :

- Conserver l'étendue
- Assurer le rajeunissement selon les directives du SFFN
- Maintenir et favoriser les structures paysagères diverses qui façonnent le pâturage (buisson, affleurement rocheux, murs, souches, etc.)
- Elagage des arbres non systématique et au maximum à 2 m de hauteur au tronc.

CONTRIBUTION :

- Annuelle : 500.-/ha

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le service forestier ou préposé agricole
- Vérification de l'évolution du taux de boisement par vol laser (lidar)

COMMENTAIRES :

La contribution est versée pour la totalité du pâturage boisé de l'exploitation située dans le périmètre.



Les pâturages non boisés assurent souvent la transition entre les prairies de fauche de la vallée et les versants boisés.

La mesure vise à maintenir les pâturages permanents non boisés et structurés. Les buissons, arbres isolés, affleurements rocheux et zones maigres contribuent à la diversité paysagère et biologique.

PRINCIPE :

Conserver

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- 50 ha de pâturages non boisés structurés sont visés (100 % de l'existant)

CONDITIONS :

- Codes OFAG 616 et 617.
- Présenter au minimum trois éléments de structure par hectare, répartis de manière homogène.
- Objets comptant comme un élément :
 - 1 doline
 - 1 murgier
 - 5 buissons
 - 1 affleurement rocheux
 - 5 souches
 - 100 m de mur de pierres sèches
 - 2 arbres isolés
 - 1 secteur humide

EXIGENCES :

- Maintenir et favoriser les structures paysagères diverses qui façonnent le pâturage (buisson, affleurement rocheux, murs, souches, etc.)
- Renoncer au girobroyage
- Limiter la fauche des refus
- Lutter contre les adventices

CONTRIBUTION :

- Annuelle : 250.-/ha

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le préposé agricole

COMMENTAIRES :

Peut compter comme culture herbagère pour la mesure No 4, mais les contributions ne sont pas cumulables.

Objectif paysager : 1.1



La prédominance des surfaces d'herbages (prairies, pâturages) est caractéristique du paysage agricole du Jura. La mesure vise à maintenir et à augmenter le nombre de types d'herbages présents sur la surface d'exploitation. Au cours de l'année, leur composition floristique et leur mode d'exploitation respectifs induisent des variations subtiles de teintes et de textures qui participent à la diversité de la mosaïque du paysage.

PRINCIPE :

Diversifier les modes d'exploitation

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- 2'980 ha de surfaces herbagères sont visés (100 % de l'existant)

CONDITIONS :

- Codes OFAG 601, 611, 612, 613, 616, 617, 851
- Une culture est prise en compte dès qu'elle constitue plus de 2 % de la surface concernée par la présente mesure.

EXIGENCES :

- Présenter au moins trois types d'herbages
- Le gain d'un type d'herbage ne peut se faire au détriment des SPB

CONTRIBUTION :

Annuelle :

- 120.-/ha si seulement 3 types d'herbages
- 140.-/ha si 4 types d'herbages
- 160.-/ha si au moins 5 types d'herbages

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le service de l'agriculture

COMMENTAIRES :

Les pâturages boisés (618, 625) ne peuvent être comptabilisés ici.

Objectif paysager : 1.2 et 4.2



Les zones de prairies et pâturages présentent ici et là des dolines dont la microtopographie et la végétation contribuent à la diversité des paysages.

La mesure vise à préserver ces éléments et à accentuer leur visibilité par une exploitation différenciée d'eux-mêmes et de leur bordure.

PRINCIPE :

Conserver / Exploiter de façon différenciée

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- 8 ha de dolines sont visés (80 % de l'existant)

CONDITIONS :

-

EXIGENCES :

- Inclure une bande de 6 m autour de la doline
- Renoncer à toute forme de fumure
- Renoncer aux produits de traitement

CONTRIBUTION :

- Annuelle : 500.-/ha

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le préposé agricole

COMMENTAIRES :

Cumul avec contribution SPB possible pour les prairies extensives (code 611).

Objectif paysager : 2.1



Les vestiges d'anciennes exploitations de la tourbe (chaussées et creuses) structurent le fond de la vallée et induisent des nuances de couleur et de microtopographie.

L'objectif est de préserver ces éléments et diversifier le paysage par une gestion différenciée.

PRINCIPE :

Conserver / Exploiter de façon différenciée

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- 2 km de structures linéaires sont visés (env. 70 % de l'existant)

CONDITIONS :

-

EXIGENCES :

- Conserver la structure
- Renoncer à toute forme de fumure
- Renoncer aux produits de traitement

CONTRIBUTION :

- Annuelle : 1'000.-/ha

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le préposé agricole

COMMENTAIRES :

Cumul avec contribution SPB possible pour les prairies extensives et prés à litière (code 611, 851).

Objectif paysager : 1.2



Le Bied serpente sur près de 11 km au centre de la vallée. Il est étroit et le plus souvent démunie de végétation rivulaire visible.

La mesure vise à le rendre plus perceptible en exploitant ses abords de façon différente du reste de la parcelle.

PRINCIPE :

Exploiter de façon différenciée

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- 11 km de rives (50 % de l'existant)

CONDITIONS :

-

EXIGENCES :

- Définir une bande herbeuse de 3 à 12 m de large le long du cours d'eau
- Renoncer à toute forme de fumure
- Renoncer aux produits de traitement
- Laisser 10 % de la bande herbeuse non fauchés à la première coupe

CONTRIBUTION :

- Annuelle : 1'000.-/ha

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le préposé agricole

COMMENTAIRES :

-



Les arbres et buissons isolés ainsi que les allées structurent le paysage. Ils soulignent les chemins, les particularités du terrain et assurent une transition entre les zones ouvertes et les surfaces plus boisées.

La mesure vise le maintien ou la plantation d'arbres et buissons isolés ou en allée aussi bien sur les prés de fauche que sur les pâturages non boisés ou aux alentours de fermes.

PRINCIPE :

Conserver / Entretenir / Créer

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- Dans la vallée conserver 600 pièces (environ 90 % de l'existant) et en planter 150
- Hors vallée conserver 600 pièces (environ 100 % de l'existant) et en planter 20

CONDITIONS :

- Arbres / buissons à conserver
 - Arbres : diamètre supérieur à 17.5 cm et hauteur supérieure à 5 m.
 - Buissons : emprise supérieure à 4 m² et hauteur supérieure à 1 m.
 - Etre espacé d'au moins 10 m.
- Arbres à planter
 - Diamètre supérieur à 4 cm et hauteur supérieure à 2 m.

EXIGENCES :

- Préserver une bande circulaire de 3 m sans fumure ni produit de traitement
- Remplacer les arbres morts ou dépérissants
- Protéger de la pâture les arbres de moins de 10 ans
- Entretenir par la taille

CONTRIBUTION :

- Annuelle (arbres / buissons à conserver) :

• Feuillu sur pré de fauche	30.-
• Résineux sur pré de fauche	20.-
• Feuillu sur pâturage	20.-
• Résineux sur pâturage	10.-
• Buisson	10.-
- Unique (arbres / buissons à planter) :

• Arbre issu de pépinière	360.-
• Autre provenance	100.-
• Buisson	15.-

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le service forestier ou le préposé agricole

COMMENTAIRES :

Pour les objets mitoyens, la contribution est de 50 %



En plus de leur intérêt pour la biodiversité, les haies et bosquets jouent un rôle important en tant qu'éléments paysagers. La mesure vise le maintien de haies et bosquets entretenus de manière adaptée, ainsi que l'installation de haies basses, par exemple le long de chemins, sur les ruptures de pente.

PRINCIPE :

Conserver / Entretenir / Créer

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- Dans la vallée, conserver 4 km (71 % de l'existant) et planter 0.2 km
- Hors vallée, conserver 6 km (37 % de l'existant)

CONDITIONS :

- Espèces indigènes
- Bande boisée de 2 m de large au minimum (haie)
- Surface supérieure à 10 m² (bosquet)
- Cinq espèces au minimum tous les 30 m
- 50 % d'épineux

EXIGENCES :

- Bande herbeuse de 3 m de chaque côté sans fumure ni produit de traitement
- Pas de trous de plus de 10 m
- Entretien selon l'OPD

CONTRIBUTION :

- Annuelle (conservation, entretien)
 - Sans contribution SPB 20.-/a
 - Avec contribution QI 5.-/a
 - Avec contribution QII 15.-/a

(Pour une haie dont le boisé mesure 2 m de large, cette contribution correspond à 160.- Fr./100 m)

- Unique (plantation) : 15.-/plant

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le préposé agricole

COMMENTAIRES :

Pour les objets mitoyens, la contribution est de 50 %



Les lisières forment des éléments paysagers et écologiques importants. Lorsqu'elles sont composées de plusieurs strates (arborée, arbustive, herbacée), elles offrent une diversité d'habitats, de refuge et de nourriture à la faune sauvage et servent de corridor à de nombreux animaux. La mesure vise à contrer la progression de la forêt sur les pâturages et à favoriser l'étagement des strates.

PRINCIPE :

Recéper / Etager les strates

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- 4.8 km (16 % de l'existant)

CONDITIONS :

- Etre située sur la surface de l'exploitation
- Etre entretenue par l'exploitant agricole
- Etre propriété de l'exploitant ou être comprise dans un bail à ferme agricole
- Ne pas prendre une nouvelle surface forestière en fermage dans le but d'appliquer cette mesure
- Ne pas déjà être au profit d'un financement par les pouvoirs publics pour une telle mesure

EXIGENCES :

- Recéper tous les 4 à 6 ans (coupe des essences à croissance rapide)
- Favoriser les essences à croissance lente

CONTRIBUTION :

- Annuelle : 500.-/100 m

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le service forestier

COMMENTAIRES :

-

11	MURS DE PIERRES SÈCHES, BORNES	PA 01 PA 02
----	--------------------------------	----------------

Objectif paysager : 4.3



Avec le pâturage boisé, les murs de pierres sèches sont les éléments paysagers emblématiques du Jura. Ils délimitent les parcelles et ont une valeur patrimoniale forte. Les bornes de délimitation et de clédar sont des éléments identitaires du paysage. La mesure vise à encourager leur conservation et entretien.

PRINCIPE :

Conserver / Entretenir

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- 50 km de murs (76 % de l'existant)
- 100 bornes (environ 100 % de l'existant)

CONDITIONS :

- Hauteur minimale de 50 cm

EXIGENCES :

- Remonter les pierres écroulées chaque année

CONTRIBUTION :

- Annuelle : mur 30.-/100 m
borne 10.-/pièce

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le préposé agricole

COMMENTAIRES :

Pour les objets mitoyens, la contribution est de 50 %

Objectif paysager : 1.2



Les chemins gravelés et herbeux sont particulièrement appréciés par les adeptes de loisirs.
Leur entretien les rend plus accessibles.
La mesure vise le maintien de chemins au revêtement perméable (gravier, herbe, terre).

PRINCIPE :

Conserver / Entretenir

OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE :

- 8 km (50 % de l'existant)

CONDITIONS :

-

EXIGENCES :

- Combler les nids de poule
- Entretenir les écoulements
- Renoncer aux produits de traitement
- Lutter contre les adventices
- Si besoin, faucher une fois par année entre le 15 juin et le 31 août

CONTRIBUTION :

- Annuelle : 150.-/100 m

CONTRÔLE :

- Report sur le plan d'exploitation
- Par le préposé agricole

COMMENTAIRES :

-

ANNEXE 4

PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

Construction du calcul des contributions

Les contributions sont justifiées comme suit :

- **Coût de départ** : coût unique de départ (par exemple pour un achat de matériel)
- **Diminution du revenu** : compensation d'une perte
- **Dépense supplémentaire** : travail horaire
- **Coût supplémentaire** : par rapport à une exploitation orientée sur le rendement

Les chiffres suivants ont servi de base pour élaborer un scénario financier :

Travail :		28.- Fr./h
Diminution du revenu due à une absence de fumure :		500.- Fr./ha
Coût supplémentaire par rapport à une exploitation basée sur le rendement :	Estimation empirique	De 88 à 500.- Fr./ha
Achat de matériel :		
	Piquet	15.- Fr./pièce
	Barbelé	1.20 Fr./m
	Plant de buisson	8.- Fr./pièce
	Plant d'arbre issu de pépinière	304.- Fr./pièce
	Plant d'arbre d'autre provenance	44.- Fr./pièce

Contributions annuelles

Pâturages boisé niveau 1	Total (Fr./ha)	200.-
Coût supplémentaire par rapport à une exploitation basée sur le rendement		88.-
Travail	4 h	112.-

Pâturage boisé niveau 2	Total (Fr./ha)	500.-
Coût supplémentaire par rapport à une exploitation basée sur le rendement		220.-
Travail	10 h	280.-

Pâturage non boisé structuré	Total (Fr./ha)	250.-
Coût supplémentaire par rapport à une exploitation basée sur le rendement		138.-
Travail	4 h	112.-

Diversité des types de culture	Total (Fr./ha)	De 120 à 160.-
Coût supplémentaire par rapport à une exploitation basée sur le rendement	3 types	120.-
	4 types	140.-
	5 types	160.-

Dolines	Total (Fr./ha)	500.-
Diminution du revenu		500.-

Anciens murs de tourbe, creuses, chaussées	Total (Fr./ha)	1'000.-
Coût supplémentaire par rapport à une exploitation basée sur le rendement		500.-
Diminution du revenu		500.-

Rives du Bied	Total (Fr./ha)	1'000.-
Coût supplémentaire par rapport à une exploitation basée sur le rendement		500.-
Diminution du revenu		500.-

Feuillu isolé ou en allée sur pré	Total (Fr./pièce)	30.-
Diminution du revenu		16.-
Travail	0.5 h	14.-

Feuillu isolé ou en allée sur pâturage	Total (Fr./pièce)	20.-
Diminution du revenu		8.-
Travail	Env. 0.5 h	12.-

Résineux isolé sur pré	Total (Fr./pièce)	20.-
Diminution du revenu		16.-
Travail	Env. 0.15 h	4.-

Résineux isolé sur pâturage	Total (Fr./pièce)	10.-
Diminution du revenu		8.-
Travail	Env. 0.1 h	2.-

Buisson isolé	Total (Fr./pièce)	10.-
Diminution du revenu		6.-
Travail	Env. 0.15 h	4.-

Haie, bosquet	Total (Fr./a)	20.-
Diminution du revenu		4.-
Travail	Env. 0.6 h	16.-

Pour une haie dont le boisé mesure 2 m de large, cette contribution correspond à 160.- /100 ml.

Lisière structurée	Total (Fr./100 m)	500.-
Travail	Env. 18 h	500.-

Mur de pierres sèches	Total (Fr./100 m)	30.-
Travail	Env. 1 h	30.-

Borne	Total (Fr./pièce)	10.-
Travail	Env. 1/3 h	10.-

Chemins gravelés ou herbeux	Total (Fr./100 m)	150.-
Travail	5 à 6 h	150.-

Contributions uniques

Installation de cellule de régénération en pâturage boisé

Type 1 : pose d'une cime	Total (Fr./pièce)	56.-
Travail : façonner la cime et la fixer	2 h	56.-

Type 2 : cellule barrée	Total (Fr./pièce)	275.20
Piquets	8	120.-
Barbelé	36 m	43.20
Travail	4 h	112.-

Type 3 : cellule barrée avec plantation	Total (Fr./pièce)	435.20
Piquets	8	120.-
Barbelé	36 m	43.20
Plants	6	48.-
Travail	8 h	224.-

On estime que la moitié des cellules de régénération seront de type 3, le quart de type 2 et le quart de type 1. Cela amène le coût moyen d'une cellule à Fr. 300.-

Plantation d'arbres et buissons

Arbre issu de pépinière	Total (Fr./pièce)	360.-
Plant	1	304.-
Travail	2 h	56.-

Arbre d'autre provenance	Total (Fr./pièce)	100.-
Plant	1	44.-
Travail	2 h	56.-

Buisson	Total (Fr./pièce)	15.-
Plant	1	8.-
Travail	1/4 h	7.-

Haie	Total (Fr./100 ml))	3'000.-
Plant	200	1'600.-
Travail	50 h	1'400.-