

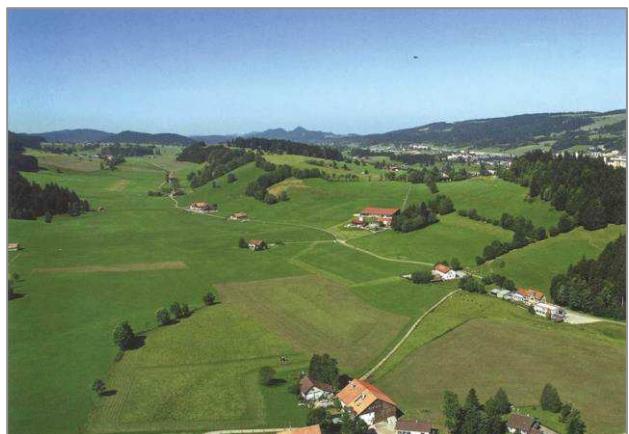
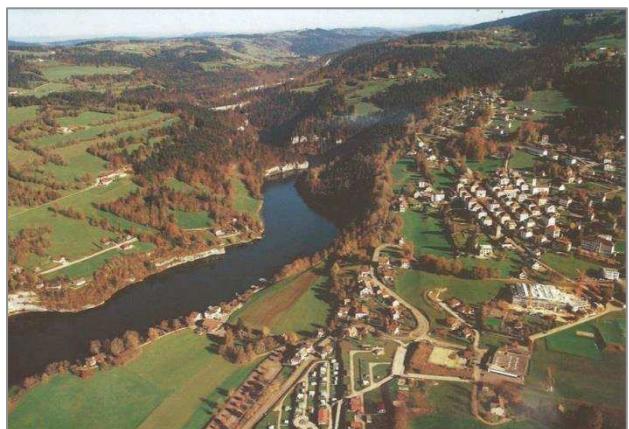
# PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

## LE LOCLE – LA CHAUX-DE-FONDS

**"LA MÉTROPOLE HORLOGÈRE"**  
**"LES MONTAGNES NEUCHÂTELOISES"**

**Rapport de projet**

---



Cernier, le 30 avril 2015

# IMPRESSIONS

## CONTACT PORTEUR DE PROJET :

**Fédération du Paysage Le Locle – La Chaux-de-Fonds**, représentée par :

Frédéric Matile, Président, Entre-deux-Monts 247, 2314 La Sagne, 079 512 10 84,  
[carole.fred@bluewin.ch](mailto:carole.fred@bluewin.ch)

## AVEC LA PARTICIPATION DE :

Sébastien Aellen, Service de l'agriculture (SAgr), Office des paiements directs  
Route de l'Aurore 1, 2053 Cernier, 032 889 37 00, [sebastien.aellen@ne.ch](mailto:sebastien.aellen@ne.ch)

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

Cédric Jacot, Pro Natura Neuchâtel, Rue Louis-Favre 1, 2000 Neuchâtel, 032 724 32 32,  
[cedric.jacot@pronatura.ch](mailto:cedric.jacot@pronatura.ch)

## AUTEURE, RÉDACTION :

Chambre neuchâteloise d'agriculture et de viticulture (CNAV), Jo-Anne Perret, Route de l'Aurore 4,  
2053 Cernier, 032 889 36 40, [jo-anne.perret@ne.ch](mailto:jo-anne.perret@ne.ch)

## SOURCES ICONOGRAPHIQUES :

- J-A. Perret, CNAV
- CSD, Lausanne
- <http://www.anatoleetsophie.com>
- Un pays vu du ciel : le canton de Neuchâtel, E. Bettinelli – J.-P. Jelmini
- Etude NATURA
- Ph. Jacot, SFFN

# Table des matières

<b>1</b>	<i>Données générales sur le projet</i>	<b>5</b>
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
<b>2</b>	<i>Analyse du paysage</i>	<b>9</b>
2.1	Données de base	9
2.1.1	Planification régionales, cantonales et fédérales	9
2.1.2	Projets en cours	11
2.2	Diagnostic physique	12
2.2.1	RH "Métropole Horlogère"	12
2.2.2	RH "Montagnes neuchâteloises"	15
2.3	Analyse sensible	21
2.3.1	Méthode	21
2.3.2	Valeurs paysagères	22
2.4	Synthèse	23
<b>3</b>	<i>Objectifs paysagers et mesures</i>	<b>24</b>
3.1	Evolution souhaitée et objectifs paysagers	24
3.1.1	Vision paysagère	24
3.1.2	Objectifs paysagers	25
3.2	Mesures et objectifs de mise en œuvre	26
3.2.1	Mesures	26
3.2.2	Objectifs de mise en œuvre	27
<b>4</b>	<i>Concept de mesures et répartition des contributions</i>	<b>28</b>
<b>5</b>	<i>Mise en œuvre</i>	<b>31</b>
5.1	Coûts et financements	31
5.2	Planification de la mise en œuvre	33
5.3	Contrôle de la mise en œuvre, évaluation	33
5.4	Coordination avec les programmes connexes	33
5.5	Sanctions en cas de non-respect des conditions et charges relatives aux mesures	34
<i>Bibliographie, liste des bases consultées</i>		35
<i>ANNEXES</i>		36

# LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Périmètre de projet .....	7
Figure 2 : Carte des unités paysagères du périmètre .....	12
Figure 3 : Coupe type de la RH Métropole Horlogère .....	12
Figure 4 : Vue sur le relief accidenté au sud du Locle .....	13
Figure 5 : Fermes jurassiennes traditionnelles dans les zones urbanisées, contraste ville-campagne .....	14
Figure 6 : Coupe type de la RH Montagnes neuchâteloises .....	15
Figure 7 : Les Montagnes neuchâteloises .....	16
Figure 8 : Vues comparatives de deux pâturages boisés .....	17
Figure 9 : Les fermes anciennes et les murs en pierres sèches, deux éléments emblématiques .....	20
Figure 10 : Transition ville-campagne, vue du ciel .....	25
Figure 11 : Coûts estimatifs des mesures de conservation et d'amélioration .....	31
Figure 12 : Mode d'affectation des contributions .....	32

# 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 du Locle-La Chaux-de-Fonds est mise en œuvre sur l'initiative du 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.

L'étude paysagère comprend trois principales phases :

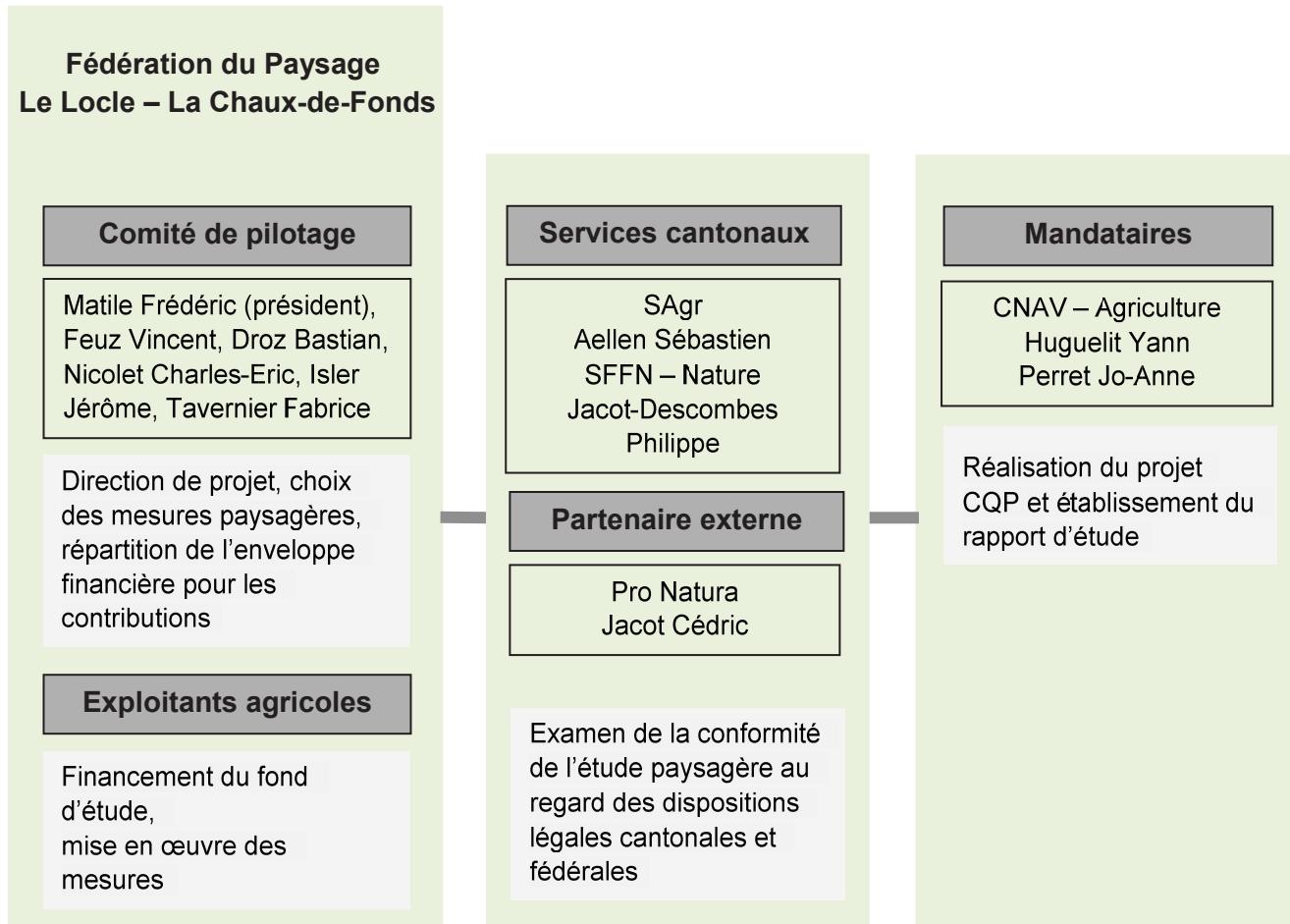
Le **diagnostic paysager** (phase d'analyse matérielle) dresse un portrait du paysage du périmètre de l'étude du Locle – La Chaux-de-Fonds. Il permet d'identifier et de caractériser les unités paysagères du périmètre de projet à travers leurs éléments constituants et de mettre en évidence leurs spécificités 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 au début du mois d'octobre 2014, complété par l'envoi d'un questionnaire à quelques autres personnes clés permettant d'élargir le panel des catégories d'utilisateurs sondés.

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 Le Locle – La Chaux-de-Fonds. 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 et une association de protection de la nature (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 Le Locle – La Chaux-de-Fonds est synthétisée dans l'organigramme ci-dessous :



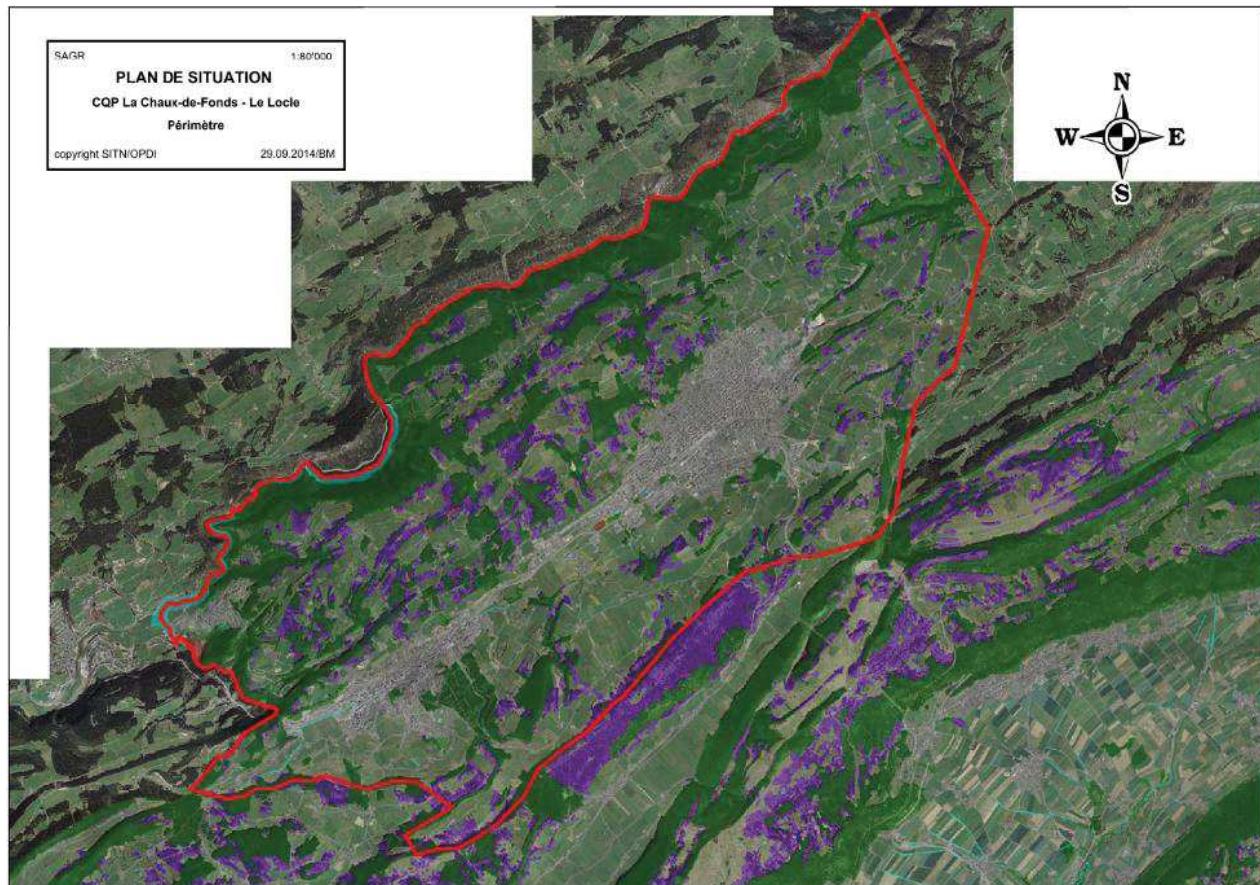
La Fédération du Paysage Le Locle – La Chaux-de-Fonds est une association qui regroupe les sociétés des ÉcoRéseaux du Locle, La Chaux-de-Fonds, Les Recrettes. Elle est représentée par un comité composé des 6 membres suivants :

- Frédéric Matile, président
- Vincent Feuz, vice-président
- Jérôme Isler, secrétaire
- Fabrice Tavernier, caissier
- Charles-Eric Nicolet, membre
- Bastian Droz, membre

## 1.3 Périmètre de projet

Le périmètre de projet CQP se situe au nord-ouest du Canton de Neuchâtel et comprend tout ou une partie des communes de La Chaux-de-Fonds, Les Bulles, Le Valanvron, La Cibourg, Les Joux-Derrière, Les Planchettes, Les Brenets, Les Éplatures, La Sagne, Le Crêt du Locle et du Locle. Cette entité géographique homogène est reprise sous les noms de "Métropole Horlogère" et de "Montagnes neuchâteloises" tirée de l'Étude NATURA.

Le périmètre s'étend sur 10'464 ha (*Figure 1*) dont 5'933 ha de SAU correspondant à 168 exploitations.



*Figure 1 : Périmètre de projet*

Cette région homogène "Métropole Horlogère" est constituée par un bassin au sein des montagnes neuchâteloises et qui est relié à la vallée du Doubs par une cluse au nord-ouest. Toute la partie basse du bassin est occupée par l'agglomération du Locle et de la Chaux-de-Fonds qui forme presque une entité urbanisée continue.

Les flancs de ce bassin sont occupés par des zones agricoles aux caractéristiques semblables aux montagnes neuchâteloises, c'est-à-dire avec une alternance d'herbages, de pâturages et de forêts.

La zone agricole sylvo-pastorale s'invite aux abords de la ville offrant une proximité entre l'espace rural et urbain particulière. Des fermes jurassiennes traditionnelles côtoient des bâtiments modernes de l'industrie horlogère et offrent ainsi un contraste singulier et unique, mettant en avant le patrimoine rural.

Le bassin de la "Métropole Horlogère" présente une topographie variée : des flancs escarpés et relativement accidentés à l'ouest de la ville du Locle, une microtopographie bosselée au nord du Col-des-Roches et de la Combe-Girard. A l'est du Col-des-Roches, la crête des Monts forme une petite entité agricole présentant une mosaïque typique de la région homogène des montagnes neuchâteloises. A l'est de la ville du Locle, en direction du Crêt-du-Locle et de la Chaux-de-Fonds, le relief devient plus doux et ouvert, offrant ainsi de grands dégagements dans l'axe longitudinal du bassin ainsi que perpendiculairement.

Une forte densité de cours d'eau est présente dans la partie ouest "Bied" du Locle et ses affluents, "La Ronde" autour de Chaux-de-Fonds. Compte tenu de l'urbanisation, une grande partie de ces cours d'eau sont sous tuyaux. Aux Éplatures, une zone de marais et de tourbière a été préservée de l'urbanisation et forme une petite succession de biotopes. Cette dernière renforce la sensation de proximité entre ville-campagne.

## 1.4 Déroulement du projet et processus participatif

Comme déjà évoqué au chapitre 1.1, les différentes étapes nécessaires au projet ont été menées en parallèle afin de pallier aux contraintes liées à un calendrier de réalisation très court. 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

Une séance de présentation a été organisée par la Chambre Neuchâteloise d'Agriculture et de Viticulture (CNAV) au mois de janvier 2014 pour informer les agriculteurs de la région sur les possibilités de participation à un projet de qualité du paysage 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-février 2014 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 Le Locle – La Chaux-de-Fonds. 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, représentant du SAGr ; forestiers, représentants du SFFN - forêts ; responsables communaux, habitants ; usagers de loisirs ; représentant d'une association de protection de la nature. Ils ont été consultés à travers la réalisation d'un atelier et l'envoi d'un questionnaire à quelques autres personnes clés (**consultation**).

## Etape : mesures et objectifs de mise en œuvre

Un groupe de travail constitué de 6 agriculteurs, de représentants des services de l'Etat (SAGr, CNAV, SFFN - nature et forêts) et d'un représentant de Pro Natura s'est mis en place. Le groupe de travail a fonctionné de septembre à octobre 2014 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 pouvoir 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 2015, 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 Planification régionales, cantonales et fédérales

A l'échelle régionale, les Écoréseaux constituent une base importante pour les futurs projets CQP. Les bases administratives et les groupes de pilotage sont déjà définis et faciliteront la mise en œuvre des projets CQP.

Le Parc naturel régional du Doubs est une entité très importante pour le paysage et l'agriculture. Sa collaboration pour le projet qualité du paysage aura lieu uniquement sur la valorisation marchande des produits (type pain, farine...) en mettant en avant le patrimoine construit.

La région homogène comporte quatre objets ICOP (Inventaire Cantonal des biotopes, Objets géologiques et sites naturels d'importance régionale à Protéger) portés au plan directeur cantonal qui devront faire l'objet d'une mise en valeur.

Il s'agit des objets suivants :

- N° 6 : Les Côtes du Doubs
- N° 13 : Les Goudebas
- N° 22 : Le Col-des-Roches
- N° 23 : Les Saignolis

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"

Les objets naturels d'importance nationale sont également mis sous protection au moyen de plans d'affectation cantonaux (PAC Nature). C'est le cas pour les zones alluviales, bas-marais, hauts-marais et sites marécageux.

Afin de renforcer la protection et le développement des prairies et des pâturages secs d'importance nationale, une ordonnance sur la protection des prairies et pâturages secs (prairies sèches) d'importance nationale (OPPS) est entrée en vigueur le 13 janvier 2010.

L'ordonnance comprend une liste des prairies sèches de Suisse. Dans cette dernière, une prairie sèche est répertoriée à ce jour sur le périmètre du Locle – La Chaux-de-Fonds, aux Monts Orientaux sur la commune du Locle.

Le projet d'agglomération RUN est également un élément de planification important qui peut avoir une influence sur la zone agricole.

#### **2.1.2 Projets en cours**

Le périmètre comprend deux réseaux écologiques OQE en activité et un en finalisation :

- L'EcoRéseau "Le Locle – Les Brenets"
- L'EcoRéseau " La Chaux-de-Fonds"  EcoRéseaux
- L'EcoRéseau " Les Recrettes"

Ces projets marquent le paysage par le maintien et la création d'éléments diversifiant la mosaïque paysagère.

## 2.2 Diagnostic physique

Le périmètre du projet qualité du paysage "Le Locle-La Chaux-de-Fonds" regroupe deux entités paysagères, La Métropole Horlogère et les montagnes neuchâteloises (figure 2). Ces deux régions homogènes vont être décrites plus précisément au fil de ce chapitre.

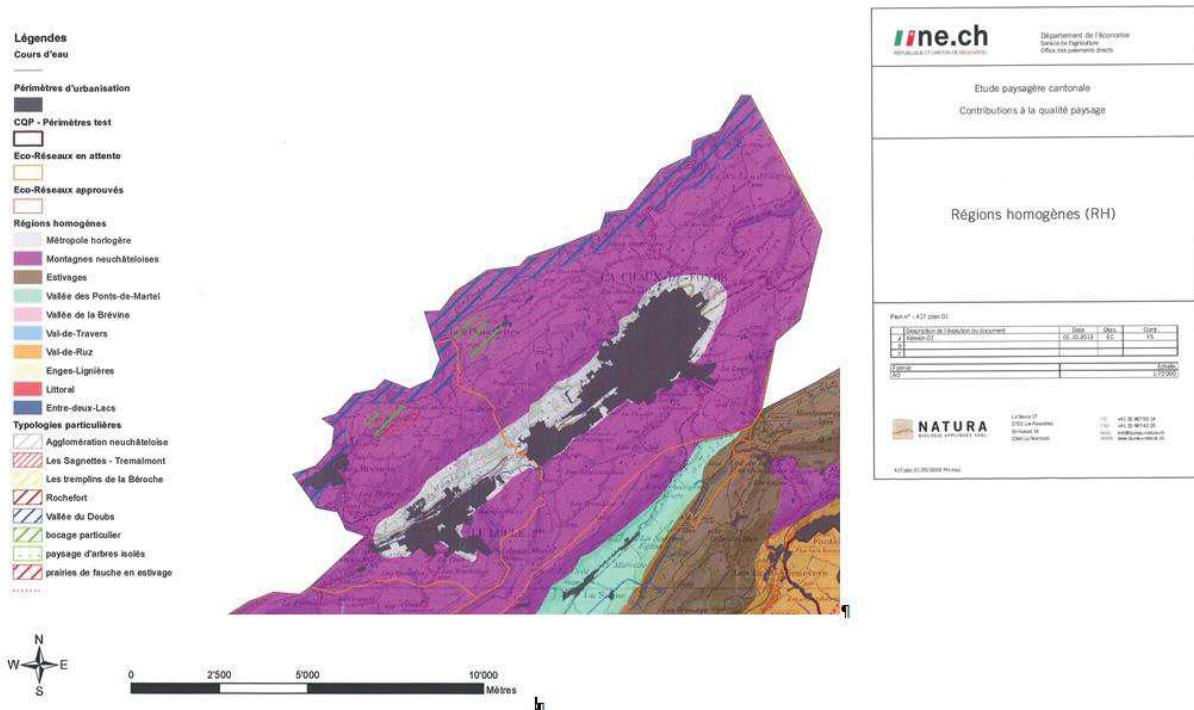


Figure 2 : Carte des unités paysagères du périmètre

### 2.2.1 RH "Métropole Horlogère"

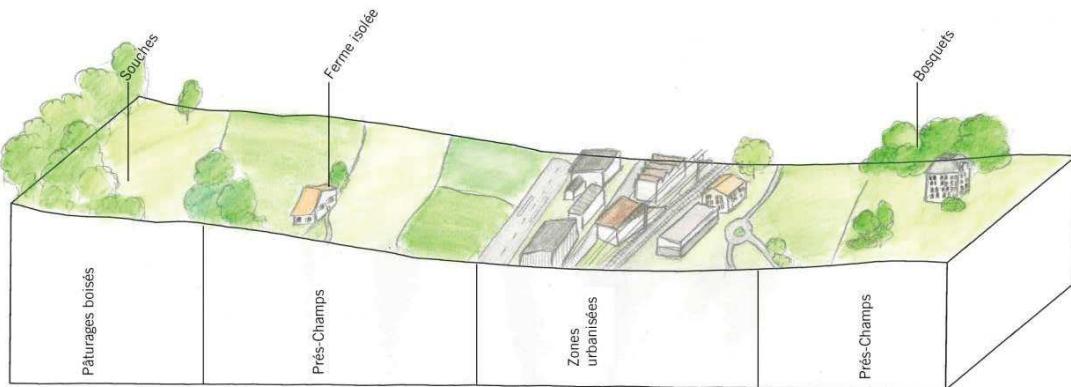


Figure 3 : Coupe type de la RH Métropole Horlogère

La région de la "Métropole Horlogère" est constituée par un bassin au sein de la région des "Montagnes neuchâteloises" et qui est relié à la vallée du Doubs par une cluse au nord-ouest.

Toute la partie basse du bassin est occupée par l'agglomération du Locle et de La Chaux-de-Fonds qui forme presque une entité urbanisée continue.

Les flancs de ce bassin sont occupés par des zones agricoles aux caractéristiques semblables à celles de la région des "Montagnes neuchâteloises". Dans cette région, la zone agricole sylvopastorale s'invite aux abords de la ville.

La vue de la ville sur la zone agricole est ouverte et offre une proximité entre l'espace rural et urbain particulière. Des fermes jurassiennes traditionnelles côtoient des bâtiments modernes de l'industrie horlogère et offrent ainsi un contraste singulier et unique. Cette proximité de l'agriculture est un atout important pour l'industrie horlogère et les villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds qui mettent en avant le patrimoine rural.

Paradoxalement, cette caractéristique est menacée par un développement urbain presque continu qui peut mettre en péril cette situation particulière.

L'exploitation agricole a les mêmes caractéristiques que celle de la région des "Montagnes neuchâteloises". Les parties les plus planes, à proximité directes de la zone urbaine sont principalement exploitées en prairies de fauche et les flancs sont principalement exploités en pâturages et pâturages boisés.

Les infrastructures routières permettent un accès facilité aux parcelles et par conséquent une exploitation rationnelle et régulière des surfaces. Ainsi, les zones de friches ou exploitées de manière extensive sont absentes.

La proximité de la zone agricole avec la ville facilite l'exploitation (infrastructures d'accès) mais engendre également des problèmes liés à l'utilisation de l'espace rural par la population.

## Morphologie

Le bassin de la "Métropole Horlogère" présente une topographie variée.

À l'ouest, la ville du Locle forme la partie basse de la région avec des flancs escarpés et relativement accidentés. Le Col-des-Roches au nord et la Combe-Girard ainsi que la microtopographie bosselée et aléatoire du versant nord de la région sont des éléments caractéristiques de cette partie.

A l'est du Col-des-Roches, la Crête des Monts forme une petite entité agricole présentant une mosaïque typique de la région des "Montagnes neuchâteloises". La proximité de la ville ainsi que le Musée de l'horlogerie qui est installé dans ce secteur, en fait une zone très fréquentée par la population urbaine.

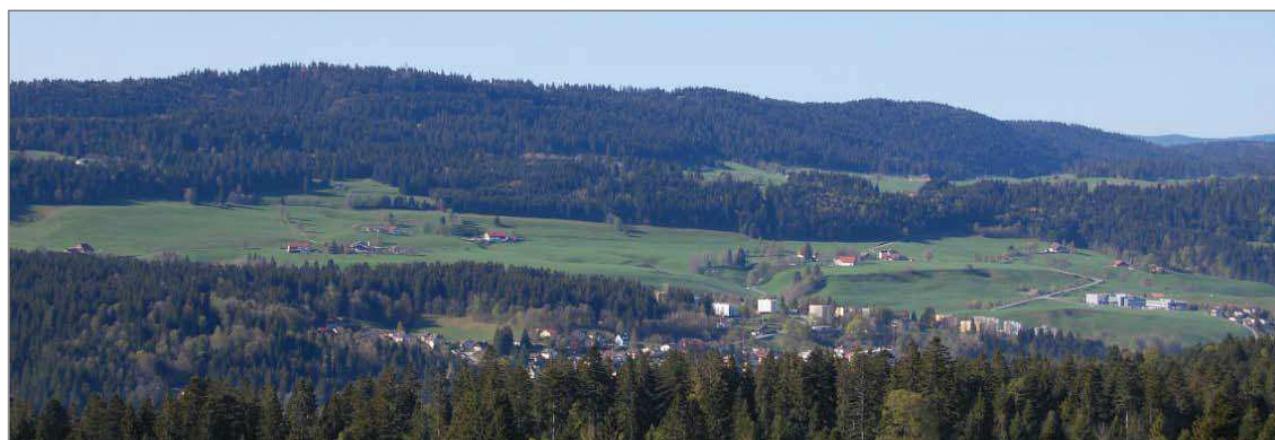


Figure 4 : Vue sur le relief accidenté au sud du Locle

A l'est de la ville du Locle, la région s'élève en direction du Crêt-du-Locle et de La Chaux-de-Fonds et le relief devient plus doux et ouvert, offrant ainsi de grands dégagements dans l'axe longitudinal et perpendiculaire du bassin.

### *L'influence des pratiques agricoles*

Dans cette région où le terrain agricole est sous pression et où les accès sont très aisés, les terres agricoles sont exploitées de manière intensive. Par conséquent, les éléments de microstructures (buissons, souches, friches, petites surfaces humides, etc.) ont été supprimés au fil des années.

### **Hydrologie**

La région de la "Métropole Horlogère" comporte une forte densité de cours d'eau dans la partie ouest. Il s'agit du Bied du Locle et de ses affluents. Autour de La Chaux-de-Fonds, La Ronde est le seul cours d'eau. Compte tenu de l'urbanisation, une grande partie de ces cours d'eau sont sous tuyaux ou présentent des caractéristiques morphologiques mauvaises.

Aux Éplatures, une zone de haut marais a été préservée de l'urbanisation et forme une petite succession de biotopes entourés et fragmentés par la zone urbanisée. Cet élément renforce la sensation de proximité entre ville et campagne.

### *L'influence des pratiques agricoles*

L'agriculture a très peu d'influence sur la situation actuelle. L'agriculture aura plutôt tendance à subir les modifications paysagères liées à des projets de revitalisation ou d'aménagement particuliers autour de la ville.

### **Valeurs naturelles**

Les cours d'eau, la tourbière des Éplatures et les prairies maigres du Pied-du-Crêt sont les principales valeurs naturelles de cette région.

Les allées d'arbres, les arbres isolés et quelques bosquets sont quasiment les seules autres valeurs naturelles dans la zone agricole.

### *L'influence des pratiques agricoles*

Les activités agricoles ont une influence directe sur les valeurs naturelles.

Compte tenu de la pression de l'urbanisation et de la forte fréquentation du milieu agricole, la gestion et la préservation des objets naturels sont bien assurées. L'abandon de certaines surfaces ou la destruction d'éléments naturels est donc très limitée et l'entretien des éléments restants se fait donc de manière cohérente.

### **Valeurs patrimoniales**

Les valeurs de la "Métropole Horlogère" sont principalement constituées par le patrimoine horloger qui a été reconnu par l'UNESCO.

Les fermes jurassiennes traditionnelles dispersées autour des zones urbanisées constituent également un élément très important compte tenu du contraste qu'elles offrent avec les infrastructures de l'industrie horlogère.



Figure 5 : Fermes jurassiennes traditionnelles dans les zones urbanisées, contraste ville-campagne

### *L'influence des pratiques agricoles*

L'agriculture peut influencer cette thématique en préservant les fermes anciennes et en développant les nouvelles constructions rurales en considérant la fonction particulière des anciens bâtiments dans le paysage de la "Métropole Horlogère".

### **Infrastructures**

La région est dominée par les infrastructures. Dans le secteur du Crêt-du-Locle, leur multiplication et leur développement très dynamique font de ce paysage une zone en constante évolution et transformation.

### *L'influence des pratiques agricoles*

L'agriculture n'a quasiment aucune influence sur ces éléments. Elle doit plutôt lutter pour préserver ses terres.

#### **2.2.2 RH "Montagnes neuchâteloises"**

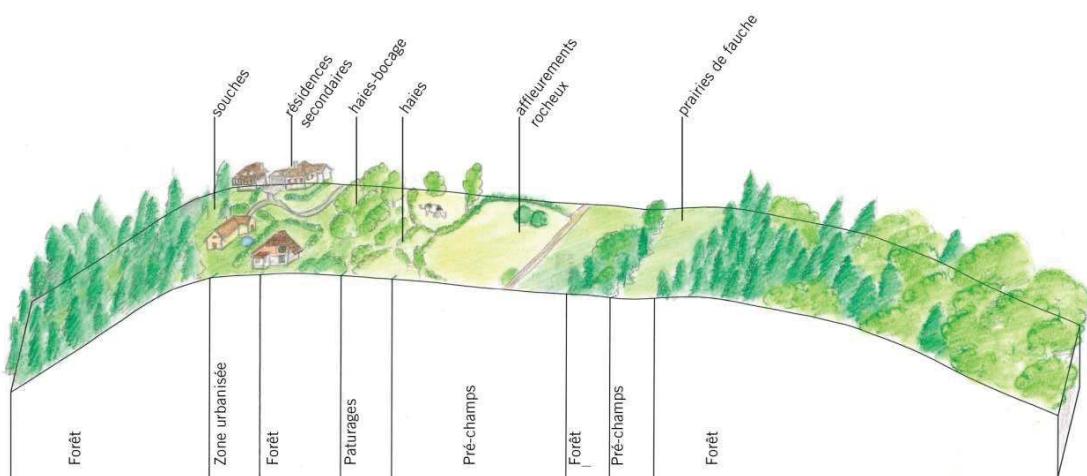


Figure 6 : Coupe type de la RH Montagnes neuchâteloises

A l'exception de la vallée du Doubs, l'ensemble de cette RH se situe à plus de 1'000 m d'altitude et est caractérisée d'une vaste mosaïque de pâturages, de pâturages boisés, de prés, de quelques cultures et de forêt. La répartition de ces entités est dictée par la géomorphologie et les aptitudes agronomiques des sols, ainsi que par leur éloignement par rapport aux villages.

Cet espace se caractérise par la présence de quelques petits villages dans les points les plus bas ou le long des axes de communications majeurs (Les Brenets, Les Planchettes). Le reste de ce territoire est caractérisé par un habitat rural dispersé composé de fermes isolées ou de petits hameaux. Avec d'autres facteurs, l'implantation de l'habitat influence l'agencement et l'organisation des zones de pâturages, de prairies ou de cultures. 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 ou de cultures.

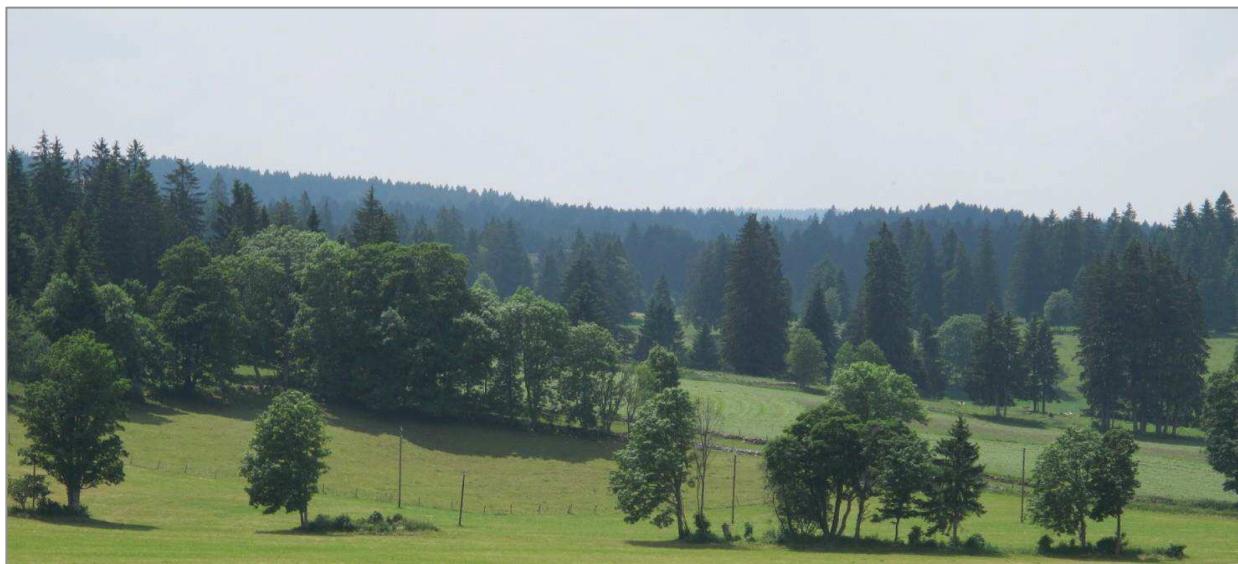


Figure 7 : Les Montagnes neuchâteloises

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. La production laitière est écoulée presque exclusivement pour le lait de consommation. L'élevage chevalin est nettement moins développé que dans les Franches-Montagnes voisines. Des petites surfaces cultivées (pommes de terre ou céréales rustiques) sont ponctuellement implantées pour une production vouée à la consommation de proximité.

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 comme l'illustre bien l'image ci-après. Cette polarisation est aussi perceptible au niveau de la répartition des différentes strates (herbages, microstructures, buissons et arbres) qui se limitent actuellement souvent 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, quelques fois en rotation avec principalement des cultures céréalières fourragères. 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), les Écoréseaux et le Parc régional du Doubs marquent une volonté de remise en valeur du paysage dont les effets sont parfois déjà perceptibles.

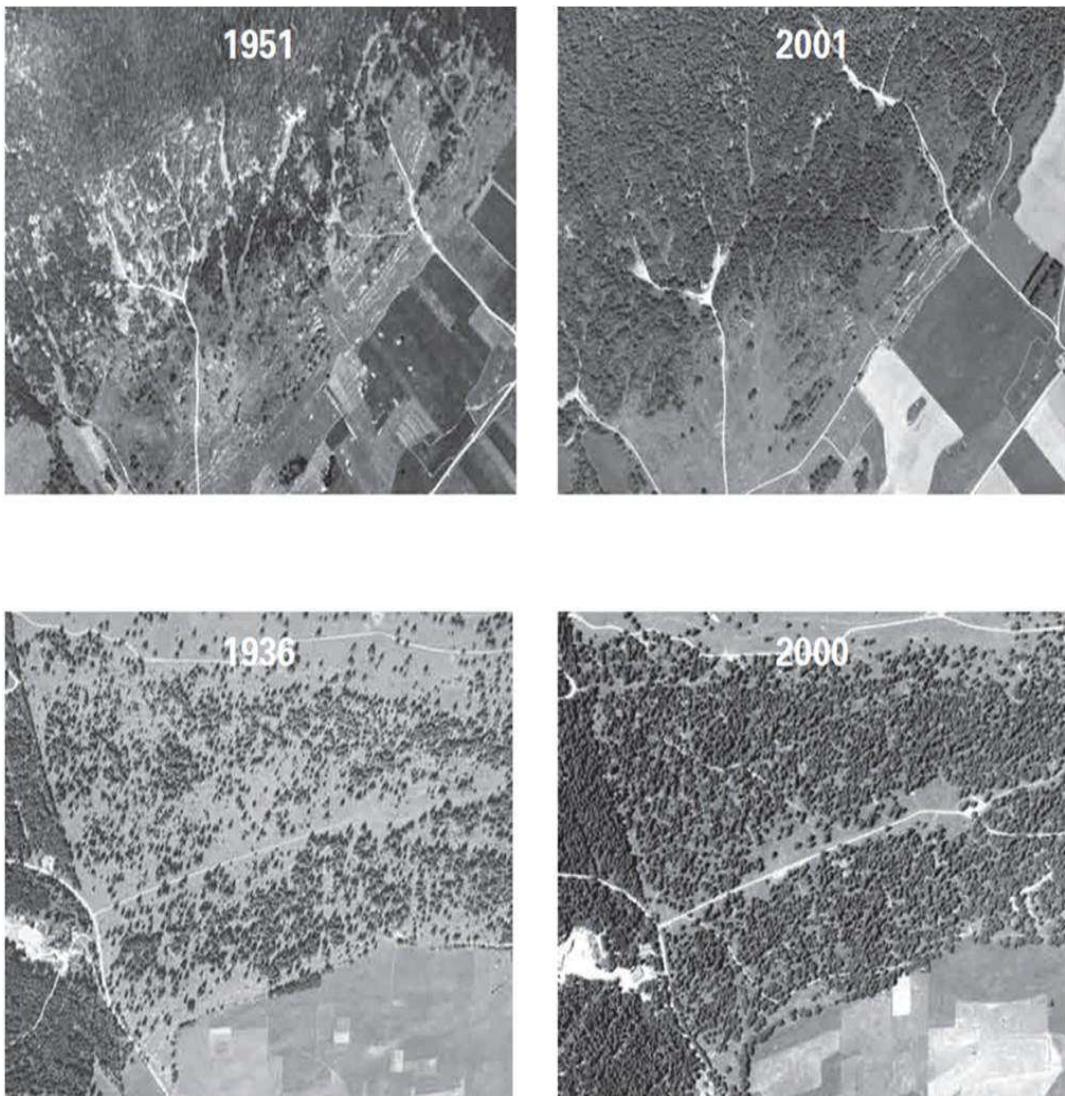


Figure 8 : Vues comparatives de deux pâturages boisés.  
(Source : *gestion intégrée des paysages sylvo-pastoraux de l'Arc jurassien*, 2008).

## 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, des zones de glissement, des effondrements karstiques, 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 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, de zones humides et de petits plans d'eaux. 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 (sauf quelques hauts marais d'importance nationale et quelques sites de reproduction de batraciens d'importance nationale). 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 plans d'eau, 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 biotopes marécageux éparpillés, 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, marais, 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 (figure 9) 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.

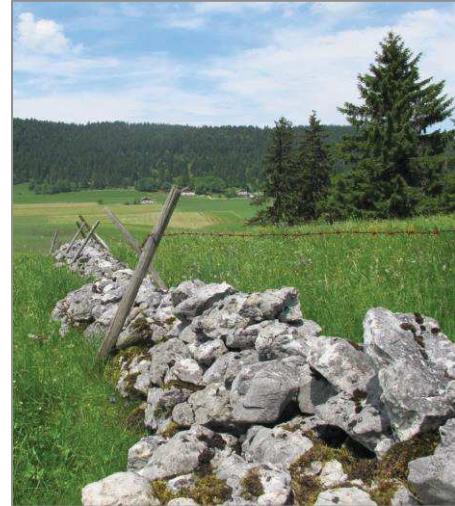


Figure 9 : Les fermes anciennes et les murs en pierres sèches, deux éléments emblématiques.

En plus des fermes traditionnelles (figure 9) et des hameaux qu'elles composent, les citernes 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 RH des Montagnes neuchâteloises, les surfaces situées dans le périmètre du projet de contributions au paysage du Locle – La Chaux-de-Fonds ne comportent aucune infrastructure marquante dans le paysage à l'exception des lignes à haute tension et des voies de communication.

#### *L'influence des pratiques agricoles*

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

## 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 de l'étude Le Locle – La Chaux-de-Fonds.

La méthodologie suivie dans le cadre de cette phase d'analyse sensible se base sur l'analyse des préférences paysagères, telles que définies par Yvan Droz *et al.* dans l'ouvrage « Anthropologie politique du paysage » (2009), afin de comprendre et analyser les perceptions, attentes et besoins des différentes catégories d'acteurs. Plus concrètement, leur discours a été analysé afin d'identifier les principales valeurs sous-jacentes, qui « correspondent aux fonctions que les agents sociaux attribuent au paysage et aux enjeux qu'ils y placent » (Droz *et al.* 2009).

- La valeur **productive** qui s'attache à la fonction de production primaire (principalement agricole et sylvicole) et qui est associée à une dimension économique ;
- La valeur **sacrée** qui se réfère au lien mystique entre l'homme et la Nature ;
- La valeur **esthétique** qui envisage le paysage sous l'angle de la beauté et des formes ;
- La valeur **biologique** qui correspond au discours lié aux intérêts de la diversité de la faune et de la flore ;
- La valeur **marchande** qui se rapporte au paysage comme un élément de marketing, il est un moyen de créer une valeur économique en tant que représentant d'un espace ;
- La valeur **identitaire et patrimoniale** qui révèle un attachement personnel ou collectif au paysage comme élément symbolique d'une identité ;
- La valeur de **loisir** qui envisage le paysage comme un cadre pour accomplir diverses activités ;
- La valeur d'**habitat** qui associe le paysage à un cadre de vie, lié à la qualité de vie des habitants.

#### Démarche

Le calendrier de réalisation de l'étude ne permettant pas d'effectuer une enquête à large échelle, l'analyse sensible 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 :

- Agriculture : agriculteurs, représentants des réseaux écologiques du périmètre, représentant du SAGr ;
- Forêts : forestier, bûcheron, représentants du SFFN-forêt (gardes-forestiers) ;
- Population : élus communaux, habitants ;
- Loisirs et tourisme : photographe, promeneurs, cyclistes, cavaliers, skieurs de fond, raquettes, vacanciers, chasseurs, association régionale de développement Le Parc du Doubs ;
- Protection de la nature : représentant de Pro Natura.

Un atelier participatif réunissant ces différents représentants a été organisé en date du 1<sup>er</sup> octobre 2014. En complément, l'avis de quelques personnes indisponibles à la date choisie a été recueilli par écrit dans la semaine qui a suivi (envoi d'un questionnaire). La liste des différentes personnes consultées figure en annexe E.

L'atelier participatif 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 du paysage du Locle – La Chaux-de-Fonds sur des planches photographiques (vues de la RH "Métropole Horlogère", vues de la RH "Montagnes neuchâteloises", vues aériennes).

Les photos choisies par chacun ont été mises en évidence dans la 3<sup>ème</sup> partie du questionnaire. Dans un second temps et sur cette base, 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 annexe F et en annexe G.

### Interprétation et synthèse des résultats

La retranscription intégrale des échanges effectués lors de l'atelier consacré à l'analyse sensible étant impossible, la synthèse des résultats s'est effectuée sur la base d'une appréciation générale du discours des différents interlocuteurs (notes de séance, 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 matériel. 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 Valeurs paysagères

Comme déjà évoqué au début du chapitre 2.3.1, le rapport au paysage des différentes catégories d'utilisateurs est influencé par leur identité et leurs intérêts respectifs, se traduisant alors différemment.

Les **agriculteurs** consultés se sentent bien sûr concernés en premier lieu par la valeur productive (production agricole) du paysage, celui-ci étant bien évidemment étroitement lié à leur outil de production. Cependant la valeur identitaire et patrimoniale du paysage ainsi que ses qualités esthétiques ressortent également de manière significative de leur discours. Enfin la mise en œuvre récente de trois réseaux écologiques dans le périmètre de projet influence plusieurs agriculteurs qui évoquent aussi la valeur de biodiversité du paysage.

Pour les **forestiers** et les représentants du SFFN (gardes forestiers), le paysage possède à la fois une valeur patrimoniale, une valeur de biodiversité et une valeur de production.

Pour les **habitants**, la valeur d'habitat (cadre de vie) ainsi que la valeur esthétique du paysage sont les valeurs prépondérantes. Dans une moindre mesure, ils font aussi référence à son identité et à sa fonction de production. La valeur de loisir du paysage et sa valeur marchande sont évoquées par certains d'entre eux.

Pour les acteurs des **loisirs**, qui appréhendent avant tout le paysage comme espace de détente et cadre pour l'accomplissement de leurs activités, se sentent d'abord concerné par sa valeur récréative (valeur de loisir), tout en étant aussi sensible à sa valeur esthétique.

Pour les **défendeurs de la protection de la nature**, la valeur de biodiversité du paysage rural est bien sûr importante. Mais sa valeur patrimoniale et identitaire, sa fonction d'habitat et d'espace de loisirs de même que sa valeur de production sont également citées.

En conclusion, les valeurs esthétiques, productives et patrimoniales du paysage du Locle – La Chaux-de-Fonds sont donc celles qui transparaissent le plus souvent du discours des différentes catégories de personnes consultées, suivies par les valeurs de biodiversité, d'habitat et de loisirs. Elles constituent une référence pour la définition de la vision paysagère, des objectifs et des mesures qui doivent toutefois prendre en compte l'ensemble des valeurs identifiées.

## 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 (SWOT)

#### FORCES

- Les abords de la "Métropole Horlogère" offrent un paysage sauvage et naturel aux portes de la ville
- La zone agricole offre un espace de délassement de qualité à proximité de la ville et un espace économique
- Métairies exploitées et mise en valeur pour les activités touristiques
- Les murs en pierres sèches et les fermes anciennes jouent un rôle important dans le contraste ville-campagne
- Diversité visuelle offerte par la topographie et les structures boisées

#### FAIBLESSES

- L'exploitation très optimisée et rationalisée, implique une certaine monotonie liée à l'absence de petites structures et de zones exploitées de manière extensive
- La limite ville-campagne abrupte n'est pas toujours évidente à percevoir. L'étalement de la ville vers la campagne est de plus en plus fort ces dernières années
- La forte activité touristique peut avoir des effets pervers (parcages sauvages, déchets, etc..)

#### CHANCES

- L'OQE est un outil important pour la diversification des couleurs et des structures dans les zones de prairies ou les zones de pâturages ouverts

La ville reconnaît l'intérêt à soigner ses abords (carte de visite). Il existe donc des opportunités et des moyens d'aménager la transition de manière ambitieuse au moyen de "ceintures colorées" par l'intermédiaire de prairies naturelles. Les vastes zones de prairies à dominante verte qui constituent sont subtilement diversifiées par l'hétérogénéité des différentes parcelles, en lien avec la variété de leurs types d'exploitation. Par comparaison avec les prairies temporaires, les prairies permanentes ont un aspect plus coloré, leur mode de gestion influençant favorablement sur leur composition floristique. Elles induisent une diversité intéressante, tant au niveau du micro paysage (qualité florale) qu'au niveau du grand paysage (variations de couleurs et de textures supplémentaires dans la mosaïque). La mesure vise à renforcer la diversité du paysage par le maintien ou la création de prairies naturelles.

## RISQUES

- La ville tend à grignoter l'espace agricole avec le risque de supprimer la zone agricole de proximité qui fait l'identité de la métropole ; le contournement du Locle et son développement urbain risque de renforcer ce contraste ville-campagne
- Il existe un potentiel de conflit entre le monde agricole et les visions d'aménagement de l'espace rural par les collectivités publiques de la ville, ce qui peut générer des blocages
- 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
- Par manque d'entretien et des interventions mécaniques ponctuelles, les murs en pierres sèches tendent progressivement à disparaître.

## 3 Objectifs paysagers et mesures

### 3.1 Evolution souhaitée et objectifs paysagers

#### 3.1.1 Vision paysagère

La région Le Locle – La Chaux-de-Fonds se caractérise par une proximité entre l'espace rural et urbain. Des fermes jurassiennes traditionnelles côtoient des bâtiments modernes de l'industrie horlogère : un atout important pour la mise en valeur du patrimoine rural.

Le projet QP du Locle – la Chaux-de-Fonds vise à préserver et renforcer la mosaïque paysagère. Autant pour les prairies de fauche sur les parties planes, autant pour les pâturages et pâturages boisés sur les flancs.

Le projet souhaite également mettre en valeur les prairies naturelles colorées, les arbres soit isolés soit en allées ainsi que les murs en pierres sèches, éléments marquants du patrimoine régional contribuant fortement à l'identité paysagère de la région. La présence de cultures structurant le paysage cultivé est aussi encouragée. Sans oublier les affleurements rocheux et les zones humides qui font partie intégrante du paysage.



Figure 10 : Transition ville-campagne, vue du ciel

### 3.1.2 Objectifs paysagers

Trois objectifs principaux ont été définis pour répondre à la vision paysagère élaborée sur la base de l'analyse paysagère. Ces trois objectifs principaux sont précisés par neuf objectifs secondaires :

#### 1. Maintenir le caractère ouvert et naturel du paysage du Locle – La Chaux-de-Fonds

- 1.1 Renforcer la mosaïque dans les pâturages boisés en assurant le rajeunissement et les éléments de structure
- 1.2 Maintenir et améliorer la transition entre la vallée et ses versants boisés avec des pâturages équilibrés (strate arborée, buissonnante et herbacée)
- 1.3 Maintenir ouvert les pâturages en pente
- 1.4 Conserver et mettre en valeur les zones humides

#### 2. Améliorer la diversité des couleurs et des microstructures

- 2.1 Favoriser les prairies naturelles et encourager les techniques culturales sans utilisation d'herbicides non sélectifs
- 2.2 Mettre en valeur les dolines et leurs alentours
- 2.3 Diversification de la mosaïque paysagère par l'introduction de cultures exigeant un travail du sol

#### 3. Maintenir le caractère rural traditionnel du paysage

- 3.1 Améliorer la mosaïque paysagère de proximité
- 3.2 Promouvoir l'entretien et la revitalisation du petit patrimoine (murs en pierres sèches, citernes, etc.)

## 3.2 Mesures et objectifs de mise en œuvre

### 3.2.1 Mesures

Les mesures paysagères ci-après 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 H.

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

- Mesures visibles dans le paysage** : les mesures doivent être facilement lisibles et visibles dans le paysage par chaque citoyen
- 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
- Facilité de contrôle** : le contrôle doit pouvoir être effectué facilement par un système déjà en place (par exemple : contrôleur des champs)
- 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

Trois types de mesures ont été distingués, une mesure pouvant appartenir à un ou plusieurs types :

- Maintien** : pratiques agricoles existantes, éléments paysagers existants.
- Adaptation, amélioration** d'éléments paysagers ou de pratiques agricoles.
- Création** de nouveaux éléments paysagers, mise en place de nouvelles pratiques agricoles.

N°	Nom de la mesure	Description
<b>1. Maintenir le caractère ouvert et naturel du paysage</b>		
Objectif paysager 1.1 : renforcer la mosaïque dans les pâturages boisés en assurant le rajeunissement et les éléments de structure		
1.01	Pâturages boisés niveau 1	<ul style="list-style-type: none"><li>Maintien de la situation actuelle</li><li>Assurer le rajeunissement</li></ul>
1.02	Pâturages boisés structurés niveau 2	<ul style="list-style-type: none"><li>Maintien de la situation actuelle</li><li>Favoriser la présence d'éléments structuraux</li><li>Assurer le rajeunissement</li></ul>
Objectif paysager 1.2 : maintenir et améliorer la transition entre la vallée et ses versants boisés avec des pâturages équilibrés (strate arborée, buissonnante et herbacée)		
2.01	Pâturages attenants structurés	<ul style="list-style-type: none"><li>Élément paysager de transition entre les zones boisées et les prairies de fauche</li><li>Maintien de la situation actuelle</li><li>Augmentation des structures</li></ul>
Objectif paysager 1.3 : maintenir ouvert les pâturages en pente		
2.02	pâturages attenants en pente	<ul style="list-style-type: none"><li>Entretenir ces pâturages ouverts en pente</li><li>Maintien de la situation actuelle</li></ul>
Objectif paysager 1.4 : conserver et mettre en valeur les zones humides		
9.01	zones humides	<ul style="list-style-type: none"><li>Créer la transition zone agricole - zones humides</li><li>Maintien de l'hétérogénéité des paysages</li></ul>

<b>2. Améliorer la diversité des couleurs et des microstructures</b>		
Objectif paysager 2.1 : favoriser les prairies naturelles et encourager les techniques culturales sans utilisation d'herbicides non sélectifs		
3.01	prairies de fauche naturelles colorées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renoncement à la prairie artificielle</li> <li>• Diversité des couleurs, hétérogénéité des parcelles</li> </ul>
Objectif paysager 2.2 : mettre en valeur les dolines et leurs alentours		
10.01	Dolines, emposieux, effondrement karstique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien</li> <li>• Diversification des paysages automnaux</li> </ul>
Objectif paysager 2.3 : diversification de la mosaïque paysagère par l'introduction de cultures exigeant un travail du sol		
8.01	Présence de cultures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien principalement de cultures céréalières en montagne</li> <li>• Encourager la présence de culture et non le volume</li> </ul>
<b>3. Maintenir le caractère rural traditionnel du paysage</b>		
Objectif paysager 3.1 : améliorer la mosaïque paysagère de proximité		
4.01	Arbres isolés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien et plantation d'arbres isolés</li> <li>• Repère paysager</li> </ul>
5.01	Allées d'arbres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien et plantation d'allées d'arbres</li> <li>• Repère paysager</li> </ul>
6.01	Haies et bosquets diversifiés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien et plantation de haies et bosquets</li> <li>• Repère paysager</li> </ul>
Objectif paysager 3.2 : promouvoir l'entretien et la revitalisation du petit patrimoine		
7.01	Murs de pierres sèches et autres éléments bâties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Héritage culturel</li> <li>• Maintien et remise en état</li> </ul>

### 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**tractifs, **R**ealistes et **T**emporellement définis.

## 5. Maintenir le caractère ouvert et naturel du paysage, d'ici 2023

- La mosaïque des pâturages boisés est renforcée par la structuration de 480 hectares de pâturages boisés de niveau 1, de 240 hectares de pâturages boisés de niveau 2 et de 200 hectares de pâturages boisés en pente (bonus)
- La transition entre la vallée et ses versants boisés est renforcée par la structuration de 275 hectares de pâturages attenants structurés et de 50 hectares en pente (bonus). Ainsi que le maintien de l'ouverture des pâturages en pente de 450 hectares.
- Une centaine de zones humides sont à valoriser

## 6. Améliorer la diversité des couleurs et des microstructures herbagères, d'ici 2023

- 2'500 hectares de prairie de fauche sont constituées de prairies naturelles
- 50% des dolines présentes dans le périmètre sont mises en valeur
- 100 hectares principalement de cultures céréalierées sont mises en place

## 7. Maintenir le caractère rural traditionnel du paysage, d'ici 2023

- 3'500 arbres isolés ou en allées sont maintenus et entretenus dans le périmètre
- 250 arbres isolés ou en allées sont plantés dans le périmètre
- 9'000 mètres de haies et bosquets sont maintenus et entretenus dans le périmètre
- 150 mètres de haies au minimum sont plantés dans le périmètre
- 100 km de murs en pierres sèches sont entretenus dans le périmètre
- La totalité des autres éléments bâtis sont maintenus et valorisés

# 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 ou le degré de renoncement. Elles varient de CHF 10.-/objet à 300.-/ha voire même 500.-/km selon le type de mesure.

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

- À la surface (hectare) : prairies, pâturages, cultures
- Au mètre linéaire : murs de pierres sèches, haies et bosquets diversifiés
- À l'élément paysager : arbres isolés ou en allées, bornes, citernes, dolines, zones humides

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 détaillées comme suit :

- **Contribution de départ** : montant unique de départ (par exemple pour un achat de matériel)
- **Diminution du revenu** : compensation d'une perte
- **Dépense supplémentaire** : travail horaire + coût machine
- **Coût supplémentaire** : par rapport à une exploitation orientée sur le rendement
- **Bonus** : qualité ; quantité ; situation de paysage

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

**Travail horaire : 28.-** **Travail machine (tracteur, tronçonneuse, etc.) : 38.-/h**

<b>1.01 Pâturages boisés (niveau 1)</b>	
- Visite avec protocole SFFN (annexé)	100.-/ha
- Rajeunissement suffisant	+bonus pente : 20.-/ha
- Elagage des arbres non systématique et au maximum à 2 mètres de hauteur au tronc	
<b>1.02 Pâturages boisés structurés (niveau 2)</b>	
- Visite avec protocole	300.-/ha
- Rajeunissement suffisant	+bonus pente : 60.-/ha
- Au minimum 3 éléments / ha répartis de manière homogène (cf. Fiche de mesure)	
- Elagage des arbres non systématique et au maximum à 2 mètres de hauteur au tronc	
<b>2.01 Pâturages attenants structurés (niveau 1)</b>	
- Au minimum 3 éléments / ha répartis de manière homogène (cf. Fiche de mesure)	300.-/ha
- Engagement de non-girobroyage	+bonus pente : 60.-/ha
- Fauche des refus dès le 1 <sup>er</sup> octobre	
- Lutter contre les adventices	
<b>2.02 Pâturages attenants en pente (niveau 2)</b>	
- Etablir un plan d'entretien	pente de 18 à 35 % : 100.-/ha
- Effectuer les travaux en conséquence	pente > 35 % : 200.-/ha
- Lutter contre les adventices	
<b>3.01 Prairies de fauche naturelles colorées</b>	
- Pas de rénovation par brûlage ni labour	60.-/ha
- En cas de dégâts de campagnols, possibilité de sursemis ou rénovation sans labour ni herbicide	
<b>4.01 Arbres isolés dans la SAU</b>	
- Les arbres morts ou dépréssants doivent être remplacés	1 <sup>ère</sup> année : 100.-/arbre
- Les jeunes arbres de moins de 10 ans doivent être protégés de la pâture	dès la 2 <sup>ème</sup> année :
- Bande herbeuse de 3 m minimum de rayon sous le pied de l'arbre sans fumure	pré de fauche : 20.-/arbre
- Mesures de lutte contre le feu bactérien doivent être respectées	en pâturage : 10.-/arbre
- Taille d'entretien	arbre fruitier : 10.-/arbre
- Si plantation : espèces feuillues, résineux indigènes y compris les arbres fruitiers haute-tige. Obligation du diamètre du tronc $\geq$ 3 cm	
- Liste suggérée (cf. Fiche de mesure)	
<b>5.01 Allées d'arbres : maintien et plantation</b>	
- Au minimum 5 arbres, distance minimale de 10 m et maximale de 20 m entre deux arbres	1 <sup>ère</sup> année : 100.-/arbre
- Pas de diminution du nombre d'arbres sur la période concernée	dès la 2 <sup>ème</sup> année :
- Bande herbeuse de 3 m de rayon sans fumure entre le pied de l'arbre et la culture ou la prairie	20.-/arbre
- Taille d'entretien	
- Les arbres doivent être dans la SAU	arbre fruitier : 10.-/arbre
- Obligation lors de la plantation : diamètre du tronc au minimum de 3 cm et limitation à 25 arbres/exploitation/an	
- Liste suggérée (cf. Fiche de mesure)	

<b>6.01 Haies et bosquets diversifiés : plantation et entretien</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bande boisée de 2 m de large au minimum</li> <li>- Bande tampon de 3 m de large des 2 côtés de la haie sans fertilisation</li> <li>- Présenter une bonne densité de buissons ou arbres sur la longueur (pas de trous de plus de 10 mètres)</li> <li>- Entretien selon OPD</li> <li>- Bosquets : espèces indigènes, surface minimale 10 m<sup>2</sup></li> <li>- Liste suggérée (cf. Fiche de mesure)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> année : 15.-/plant dès la 2 <sup>ème</sup> année : sans SPB : 160.-/100 m avec SPB Q1 : 40.-/100m et avec SPB Q2 : 120.-/100m
<b>7.01 Murs de pierres sèches et autres éléments bâtis</b>	
<b>Murs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Hauteur minimale de 50 cm</li> <li>. Remonter les pierres écroulées</li> <li>. Pas de fauche systématique des bords exigée</li> <li><b>. Autres éléments bâtis (citerne, puits, bornes) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Entretenir, restaurer</li> <li>. Zone tampon de 1 m de large autour de l'élément</li> </ul> </li> </ul>	2 côtés : 500.-/1000m 1 côté : 250.-/1000m  Citerne, puits : 100.-/pièce Bornes : 20.-/pièce
<b>8.01 Présence de cultures</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'augmentation de la surface de cultures ne peut pas se faire au détriment des prairies permanentes ou des pâturages</li> <li>- L'exploitant s'engage à maintenir son % de cultures choisies pendant toute la durée du projet</li> <li>- Pas + 10 % de la SAU</li> </ul>	0 à 10 % : 300.-/ha
<b>9.01 Zones humides</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitation extensive</li> <li>- Adaptation de la date de fauche ou pâture en fonction de l'humidité du terrain</li> </ul>	< 1 are : 50.-/pièce 1 are maxi : 100.-/pièce
<b>10.01 Dolines, emposieux, effondrement karstique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone tampon de 3 m autour de l'élément</li> <li>- Maîtrise de l'embuissonnement</li> <li>- Aucun épandage d'engrais</li> <li>- Traitement des adventices uniquement plante par plante</li> </ul>	20.-/pièce

## 5 Mise en œuvre

### 5.1 Coûts et financements

#### Première évaluation de la participation et du total des contributions

Participation escomptée en 2015 :  $\geq 120$  exploitations

Si toutes les mesures sont mises en œuvre, le coût annuel estimé des mesures s'élève à CHF 670'000.- pour les mesures de conservation et à CHF 27'250.- pour les mesures d'amélioration, soit un total annuel de CHF 697'250.- (cf. Figure 10).

Le coût moyen par ha de SAU des exploitations contractantes s'élève à CHF 190.-.

Mesures	Coûts par catégorie de mesure		Coût total
	Mesures de conservation	Mesures d'amélioration	
1.01 Pâturages boisés	50'000.-		50'000.-
1.02 Pâturages boisés structurés	78'000.-		78'000.-
2.01 Pâturages attenants structurés	85'500.-		85'500.-
2.02 Pâturages attenants en pente	55'000.-		55'000.-
3.01 Prairie de fauche naturelle	150'000.-		150'000.-
4.01 Arbres isolés	35'000.-	10'000.-	45'000.-
5.01 Allées d'arbres	25'000.-	15'000.-	40'000.-
6.01 Haies et bosquets diversifiés	90'000.-	2'250.-	92'250.-
7.01 Murs en pierres sèches	50'000.-		50'000.-
8.01 Cultures principalement céréalières	30'000.-		30'000.-
9.01 Zones humides	7'500.-		7'500.-
10.01 Dolines, emposieux	14'000.-		14'000.-
<b>Totaux arrondis</b>	<b>670'000.-</b>	<b>27'250.-</b>	<b>697'250.-</b>

Figure 11 : Coûts estimatifs des mesures de conservation et d'amélioration

#### Plafonnement des contributions

Le budget pour 2015 étant plafonné à CHF 550'000.- Les contributions QP sont attribuées selon la procédure suivante (Figure 11).

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)

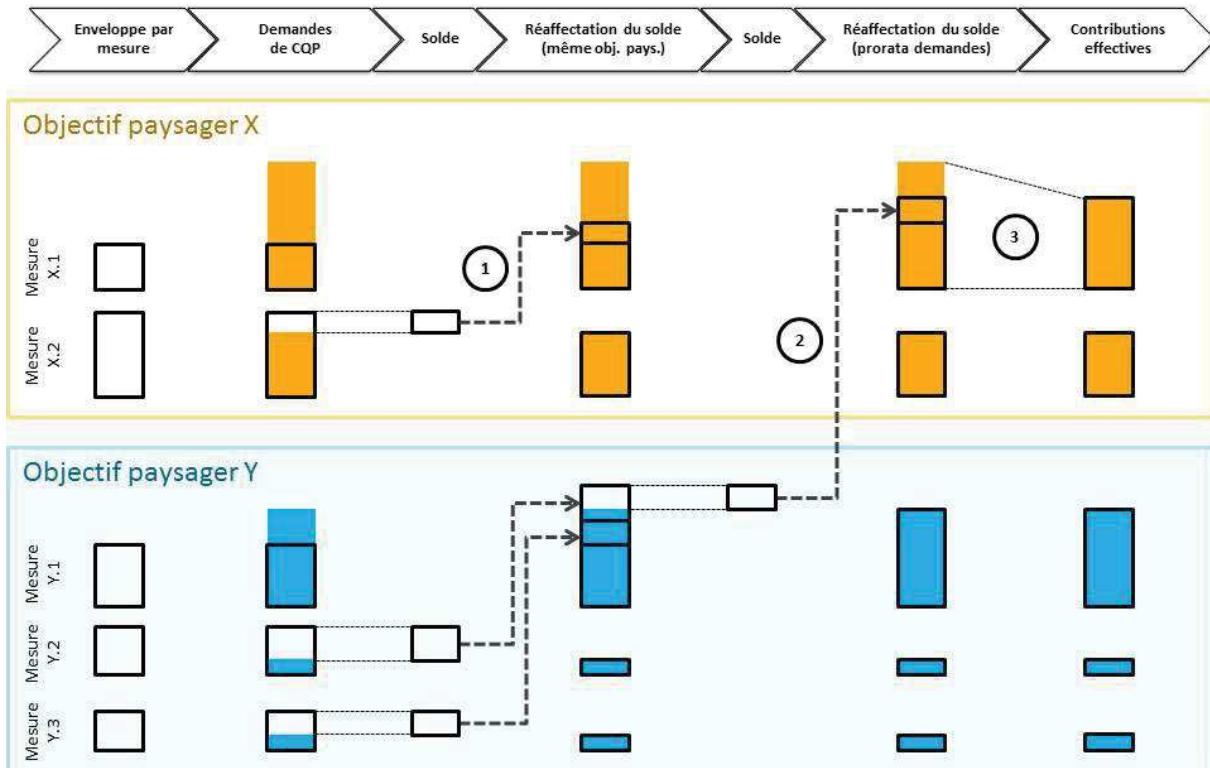


Figure 12 : Mode d'affectation des contributions

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 2015 afin de conclure les conventions d'exploitation.

Le coût du dossier s'élève à CHF 40'054.- TTC pour 2014.

Le coût annuel pour l'accompagnement du projet est estimé à CHF 26'000.- TTC à partir de 2015.

L'administration et le contrôle du projet seront complétés par le canton par la suite.

## 5.2 Planification de la mise en œuvre

### Calendrier et étapes de mise en œuvre

<b>Etablissement d'un rapport et procédure d'autorisation</b>	
Dépôt du rapport de projet à la Confédération	30 octobre 2014
Séance d'information des agriculteurs sur le concept de mesures	Hiver 2014-2015
Décision de la Confédération	Mars 2015
Eventuelles corrections demandées	Avril 2015
<b>Mise en œuvre</b>	
Conclusion des conventions d'exploitation	Été 2015
Vérification des conventions d'exploitation (Confédération)	Septembre 2015
Réalisation des mesures et octroi des contributions	Hiver 2015
Information de la population par la presse	Hiver 2015
<b>Évaluation et poursuite</b>	
Évaluation de la mise en œuvre des mesures	2023
Adaptation du rapport de projet	2023
Examen de la demande de prolongation par la Confédération	2023
2 <sup>ème</sup> période de mise en œuvre	2024-2031

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 2015.

## 5.3 Contrôle de la mise en œuvre, évaluation

Le rapport cantonal Paysage (lignes directrices) et la directive de contrôle pour les projets neuchâtelois, sont actuellement en cours d'élaboration. Le recensement sur le terrain des mesures prises par les exploitants en constitue la base.

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 (cf Annexe I).

## 5.4 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), le service de la faune, des forêts et de la nature (SFFN) ainsi que le parc naturel régional du Doubs 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 5.01 Allées d'arbres, afin de définir clairement les responsabilités et les sources de financement lors des plantations et des remplacements d'arbres endommagés.

## **5.5 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**

BETTINELLI E, JELMINI J.-P., 2007. Un pays vu du ciel : le canton de Neuchâtel, Ed. Les Presses de Belvédère

BLANT M., 2001. Le Jura, Ed. Delachaux et Niestlé

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](http://www.agridea.ch) : site d'Agridea, la centrale de vulgarisation agricole

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

[www.ne.ch](http://www.ne.ch) : site officiel du canton de Neuchâtel

# ANNEXES

## ***Liste des annexes***

- ANNEXE A : DESCRIPTION DU PROCESSUS PARTICIPATIF
- ANNEXE B : CARTE DESCRIPTIVE DE LA NATURE DU SOL
- ANNEXE C : CARTE DESCRIPTIVE DES ZONES DE PENTE
- ANNEXE D : CARTE DESCRIPTIVE DES INVENTAIRES NATURE ET DES ÉLÉMENTS PAYSAGERS
- ANNEXE E : ANALYSE SENSIBLE, LES ACTEURS CONSULTÉS
- ANNEXE F : ANALYSE SENSIBLE, LE QUESTIONNAIRE
- ANNEXE G : ANALYSE SENSIBLE, LES PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES
- ANNEXE H : FICHES DE MESURES
- ANNEXE I : PROTOCOLE PÂTURAGES BOISES SFFN

# PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

## LE LOCLE – LA CHAUX-DE-FONDS

### ANNEXE A : DESCRIPTION DU PROCESSUS PARTICIPATIF

---

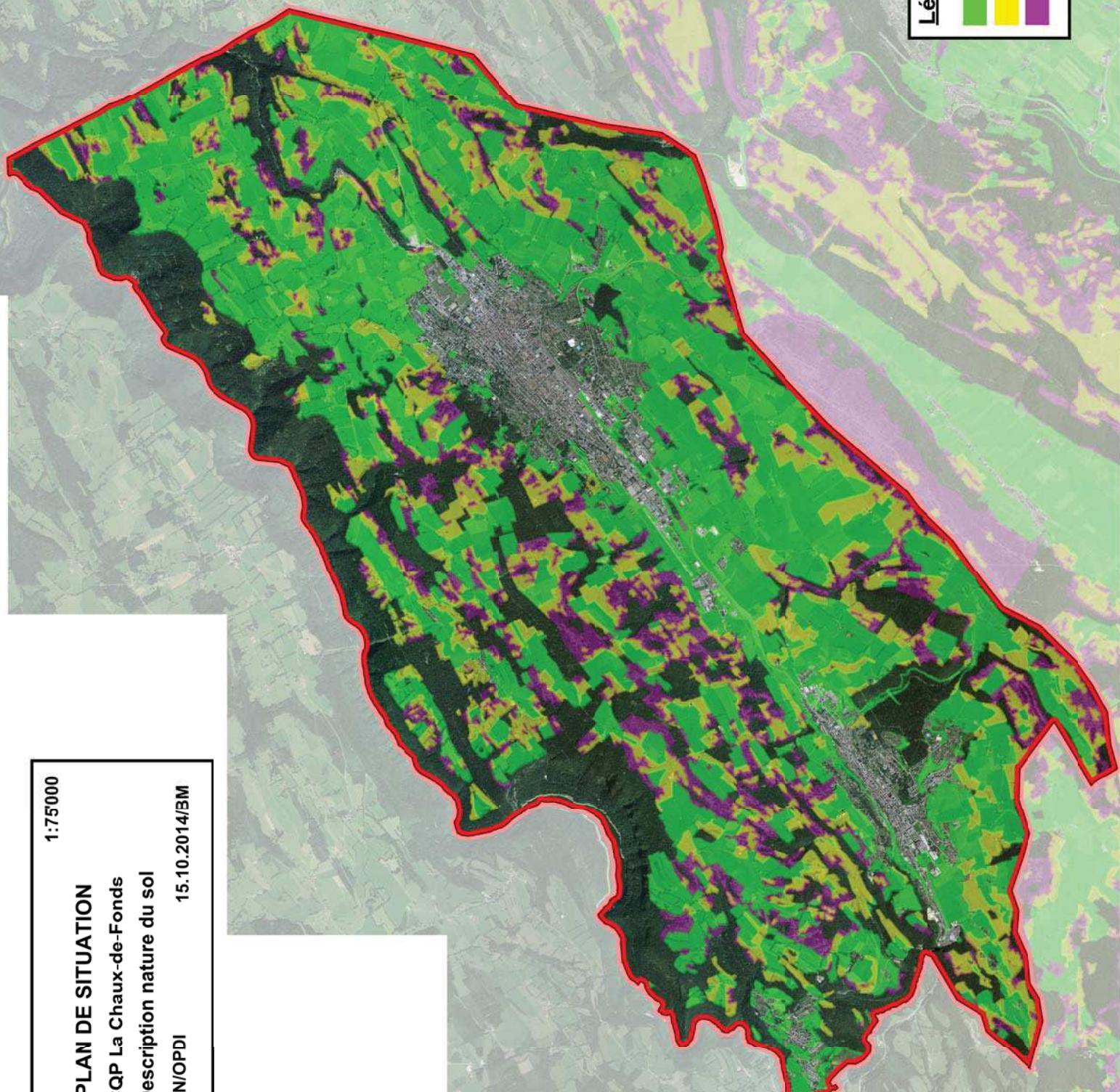
Etape	Activité	Préparation	Participant-e-s	Méthode	Date	Réalisé (quoi, quand)
1 Initiative et organisation de projet	<b>Information:</b> informer sur les objectifs, l'organisation, le déroulement et les principales étapes du projet, ainsi que sur les possibilités de participation	Porteur de projet	Agriculteurs et agricultrices, acteurs-clé, population	Agriculteurs, acteurs clés : rencontre ou information écrite via des canaux d'information spécifiques existants. <i>Population</i> : médias, article dans des publications officielles, manifestation.	Hiver 2013 - 2014	Décision d'initier un projet CQP lors des assemblées des 2 EcoRéseaux du périmètre
2.2 Analyse	<b>Consultation:</b> recenser les demandes de la population au moyen d'une évaluation de l'état actuel du paysage et des attentes, souhaits et besoins concernant l'état souhaité	Porteur de projet, expert-e-s	Agriculteurs et agricultrices intéressés, acteurs-clé, population	Séance(s)/atelier avec les personnes intéressées. Animation par des experts en paysage ou des représentants du porteur de projet. Il est recommandé d'utiliser un support visuel (p. ex. photos, dessins, schémas, maquettes, blocs-diagramme, etc.). Le cas échéant, discussions individuelles (p. ex. avec des leaders d'opinion, des agriculteurs exploitant des surfaces très étendues ou d'autres acteurs importants).	1 <sup>er</sup> oct. 2014	Analyse sensible effectuée afin de récolter différents avis
3.1 Evolution souhaitée et objectifs paysagers	<b>Consultation:</b> les acteurs intéressés ont l'occasion de prendre position sur les objectifs	Porteur de projet, expert-e-s	Agriculteurs et agricultrices intéressés, acteurs-clé, population	Séance/atelier ou discussions individuelles avec les acteurs qui ont été consultés pour le recensement des demandes concernant le paysage (étape 2.2).	Automne 2014	Groupe de travail sous forme de séances de travail avec agriculteurs, CNAV, services cantonaux, divers.1
3.2 Mesures et objectifs de mise en œuvre	<b>Codécision:</b> définir les mesures applicables (à ce stade, il n'y a pas d'obligation de conclure des conventions)	Porteur de projet, expert-e-s	Agriculteurs et agricultrices intéressés	Séance/atelier, éventuellement discussions individuelles, pour communiquer les objectifs et élaborer des mesures axées sur ceux-ci et soutenues par les agriculteurs.	Automne 2014	Validation de ces mesures par le comité de pilotage du projet
5 Mise en œuvre	<b>Consultation:</b> conclure des conventions d'entretien avec les agriculteurs	Canton	Agriculteurs et agricultrices	Rencontre ou information écrite à tous les agriculteurs sur les possibilités de participation à la mise en œuvre. Négociation des conditions de convention (éventuellement entretiens de conseil) avec les agriculteurs intéressés.	Avril 2015	Entretiens individuels en collaboration avec la CNAV
5 Mise en œuvre	<b>Information:</b> informer la population sur la mise en œuvre du projet	Porteur de projet	Population	Médias, article dans des publications officielles, manifestation, exposition, séance d'information, information écrite.	Hiver 2015	La communication avec les médias fera suite à la validation du projet par la Confédération

# PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

## LE LOCLE – LA CHAUX-DE-FONDS

### ANNEXE B : CARTE DESCRIPTIVE DE LA NATURE DU SOL

---



1:75000

**PLAN DE SITUATION**

CQP La Chaux-de-Fonds

Description nature du sol  
copyright SITN/OPDI 15.10.2014/BM

SAGR



# PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

## LE LOCLE – LA CHAUX-DE-FONDS

### ANNEXE C : CARTE DESCRIPTIVE DES ZONES DE PENTE

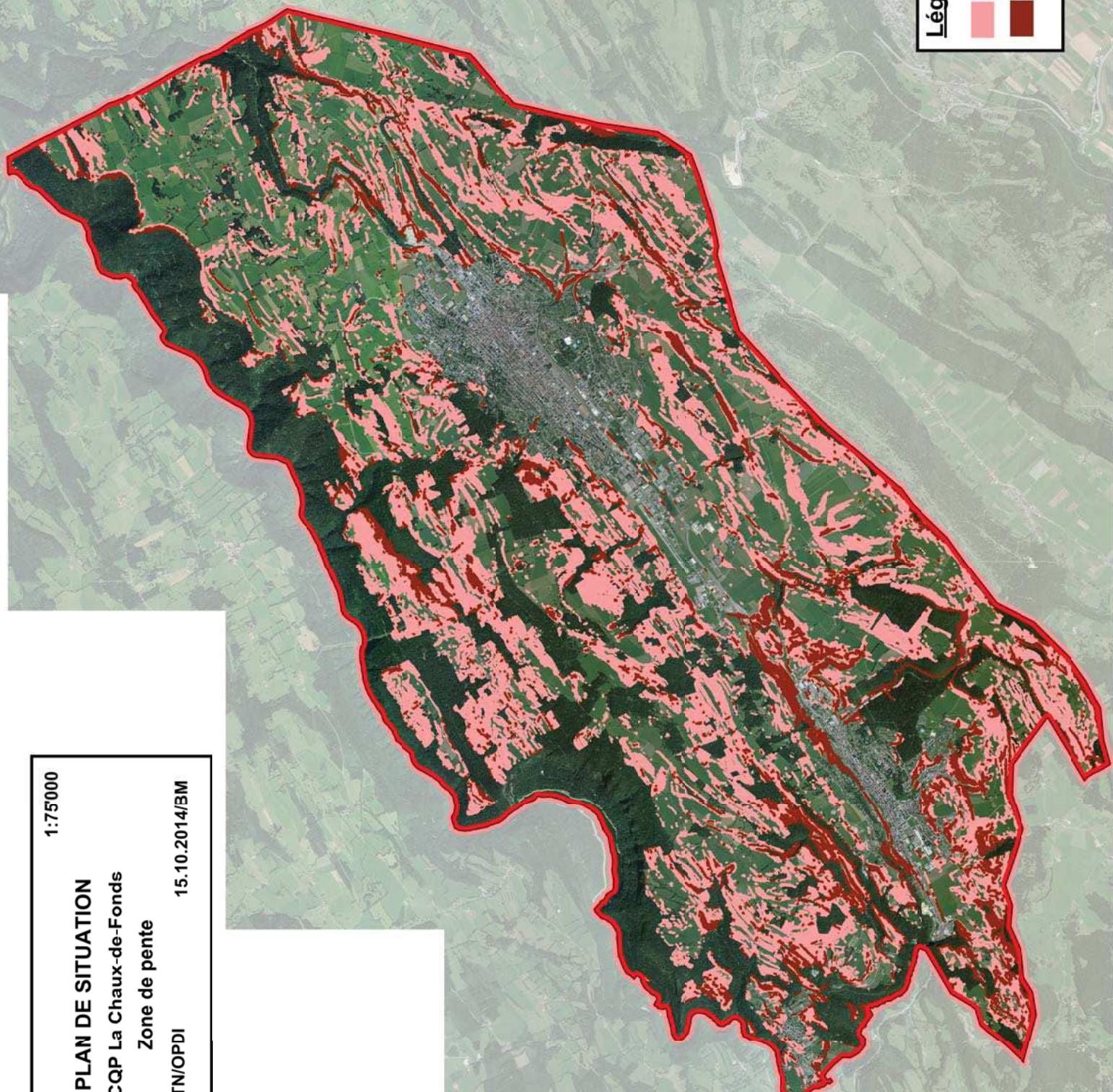
---

SAGR

**PLAN DE SITUATION**  
CQP La Chaux-de-Fonds

Zone de pente  
copyright SITN/OPDI

15.10.2014/BM  
1:75000



SAGR

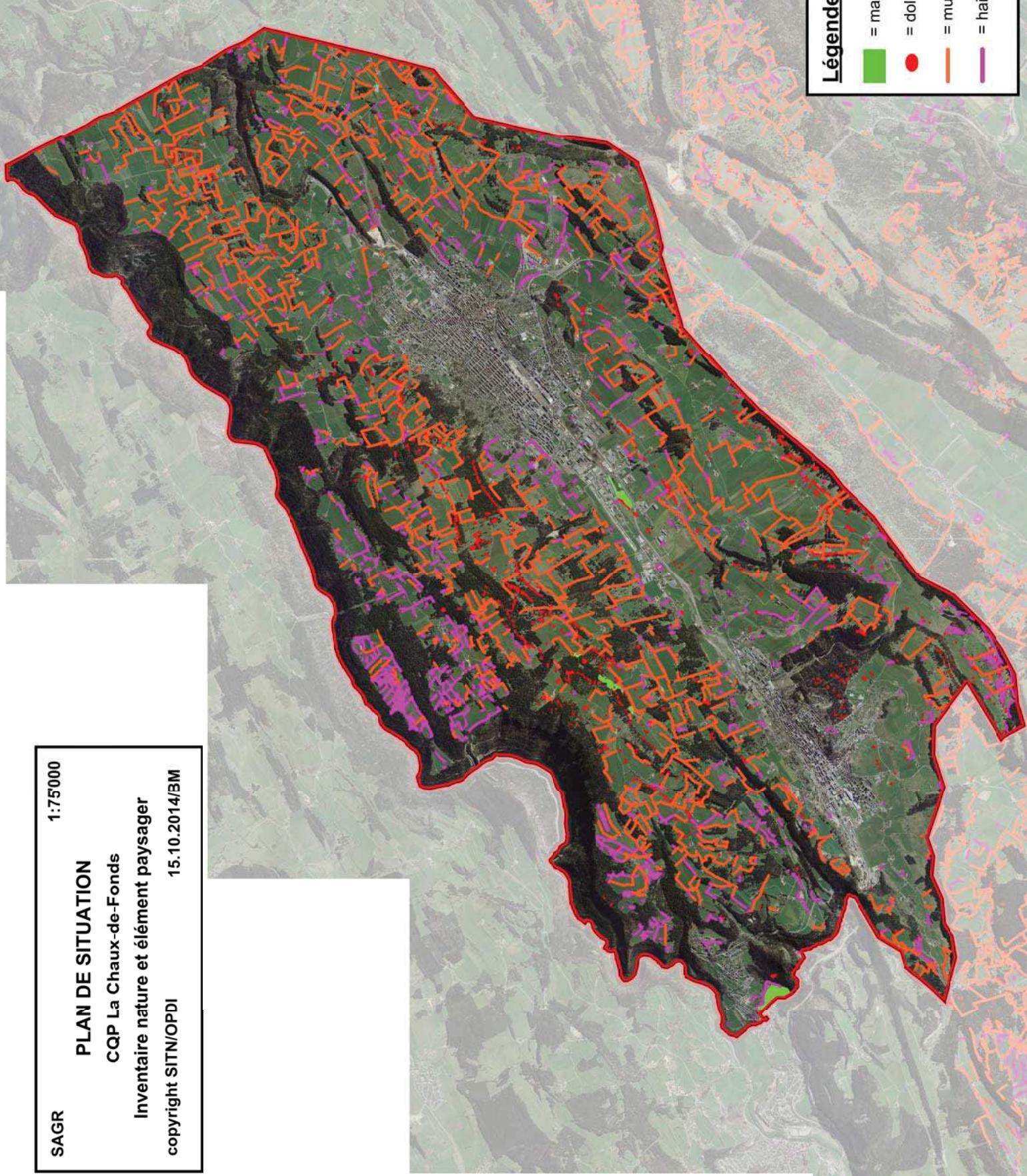
# PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

## LE LOCLE – LA CHAUX-DE-FONDS

---

### ANNEXE D : CARTE DESCRIPTIVE DES INVENTAIRES NATURE ET DES ÉLÉMENTS PAYSAGERS

---



1:75000

**PLAN DE SITUATION**

CQP La Chaux-de-Fonds

Inventaire nature et élément paysager

15.10.2014/BM

SAGR

copyright SITN/OPDI

# PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

## LE LOCLE – LA CHAUX-DE-FONDS

### ANNEXE E : ANALYSE SENSIBLE, LES ACTEURS CONSULTÉS

---

<b>Nom Prénom</b>	<b>Fonctions / activités</b>	<b>Participation</b>
Beiner Joëlle	Randonneur à pied - Cycliste - Sportif (ski) Cavalier - Habitant - SAGR	Atelier du 1.10.2014
Droz Bastian	Agriculteur	Atelier du 1.10.2014
Esteras José Angel	Service de patrimoine de la ville de la Chaux-de-Fonds	Atelier du 1.10.2014
Feuz Vincent	Agriculteur - Randonneur à pied - Sportif	Atelier du 1.10.2014
Froidevaux Viviane	Association régionale de développement : Parc du Doubs	Atelier du 1.10.2014
Glauser Stéphane	Randonneur à pied - Sportif - Habitant	Questionnaire par e-mail
Hirschy Gilbert	Agriculteur - Elu, responsable communal - Sportif - Forestier	Atelier du 1.10.2014
Houlmann Alexandre	Elu, responsable communal - Randonneur à pied - Cycliste - Sportif - Habitant	Questionnaire par e-mail
Humberset Philippe	Randonneur à pied - Cycliste - Habitant	Questionnaire par e-mail
Isler Jérôme	Agriculteur - Randonneur à pied - Cycliste - Sportif - Habitant	Atelier du 1.10.2014
Jacot Cédric	Association de protection de la nature et du patrimoine - Randonneur à pied - Habitant	Atelier du 1.10.2014
Jacot Claude-Alain	Chasseur - Habitant	Questionnaire par e-mail
Jacot Oesch Anne-Marie	Agriculteur - Randonneur à pied - Cycliste	Questionnaire par e-mail
Jenni Hubert	Sportif - Habitant - Forestier	Atelier du 1.10.2014
Kaufmann Patrick	Agriculteur - Randonneur à pied - Habitant	Atelier du 1.10.2014
Maurer Edy	Représentant du secteur économique - Randonneur à pied - Cycliste - Habitant - Détenteur d'un petit troupeau de moutons	Atelier du 1.10.2014
Nicolet Charles-Eric	Agriculteur - Randonneur à pied - Cycliste - Habitant	Atelier du 1.10.2014
Robert Martial	Agriculteur - Elu, responsable communal - Habitant - Forestier	Atelier du 1.10.2014
Schneiter Pascal	Forestier, SFFN	Questionnaire par e-mail

# PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

## LE LOCLE – LA CHAUX-DE-FONDS

### ANNEXE F : ANALYSE SENSIBLE, LE QUESTIONNAIRE

---

# ***Etude paysagère du projet de contributions à la qualité du paysage Le Locle – La Chaux-de-Fonds "La Métropole Horlogère" et "Les Montagnes neuchâteloises"***

## 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 : .....  |   |                                    |

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

### 3. Paysage agricole actuel

	<b>Questions</b>	<b>Réponses</b>
3.1	<p>Parmi la série de 20 photos « RH La Métropole horlogère », 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 20 photos « RH Montagnes Neuchâteloises », 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 aériennes, quelle est celle que vous préférez ?</p> <p>Pourquoi ?</p>	<p>Photo n° :</p>

Questions		Réponses
3.4	Qu'est-ce qui fait que vous vous sentez bien dans le paysage de la région Le Locle – La Chaux-de-Fonds ? Qu'est-ce qui la différencie des autres régions du Canton ?	
3.5	Pour vous, quels sont les trois éléments <u>les plus caractéristiques</u> du paysage agricole du périmètre de l'étude du Locle – La Chaux-de-Fonds ?	1. .... 2. .... 3. ....
3.6	Pour vous, quelle activité a le plus d'influence sur le paysage du périmètre de l'étude du Locle – La Chaux-de-Fonds ?  (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 : ....
3.7	Quelle influence a le travail des agriculteurs ?  Quel est leur rôle dans la qualité du paysage ?	



#### 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	Comment jugez-vous l'influence de ces éléments sur la qualité du paysage :  Les nouvelles constructions agricoles L'avancée de la forêt La présence du tourisme / des loisirs Les surfaces de promotion à la biodiversité Les nouvelles pratiques/techniques agricoles	(1 = la plus faible, 6 = la plus forte) (+ = influence positive, - = influence négative)  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"/>
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 ?	

	<b>Questions</b>	<b>Réponses</b>
4.5	Auriez-vous des idées de mesures concrètes pour conserver ou améliorer la qualité du paysage agricole du périmètre de l'étude du Locle – La Chaux-de-Fonds ?	
4.7	Par rapport à vos activités, quels conflits identifiez-vous avec d'autres utilisateurs du périmètre de l'étude du Locle – La Chaux-de-Fonds ?  Activité : .....  Activité : .....  Activité : .....	

*Un grand merci pour votre contribution !*

# PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

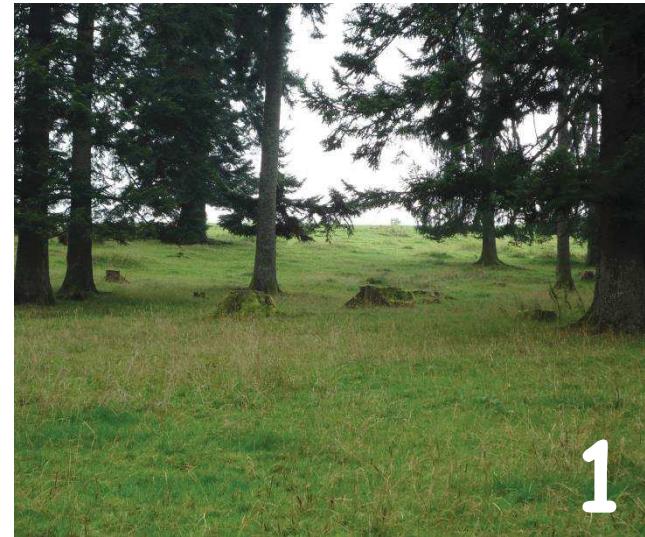
## LE LOCLE – LA CHAUX-DE-FONDS

### ANNEXE G : ANALYSE SENSIBLE, LES PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

---

*CQP Le Locle – La Chaux-de-Fonds*

## RH LA METROPOLE HORLOGERE



1



2



3



4



5

## RH LA METROPOLE HORLOGERE



6



7



8



9



10

## RH LA METROPOLE HORLOGERE

11



12



13



14



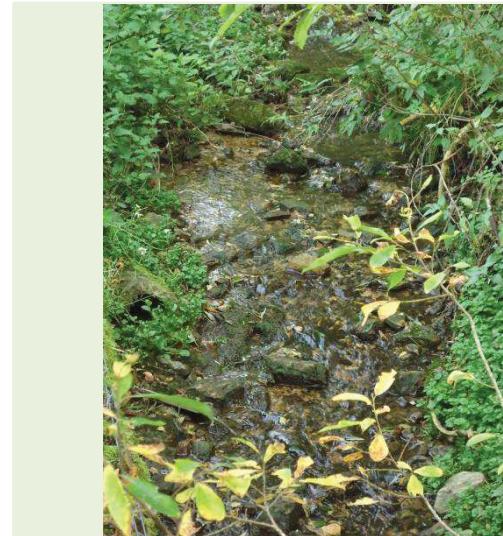
15

RH LA METROPOLE  
HORLOGERE

16



17

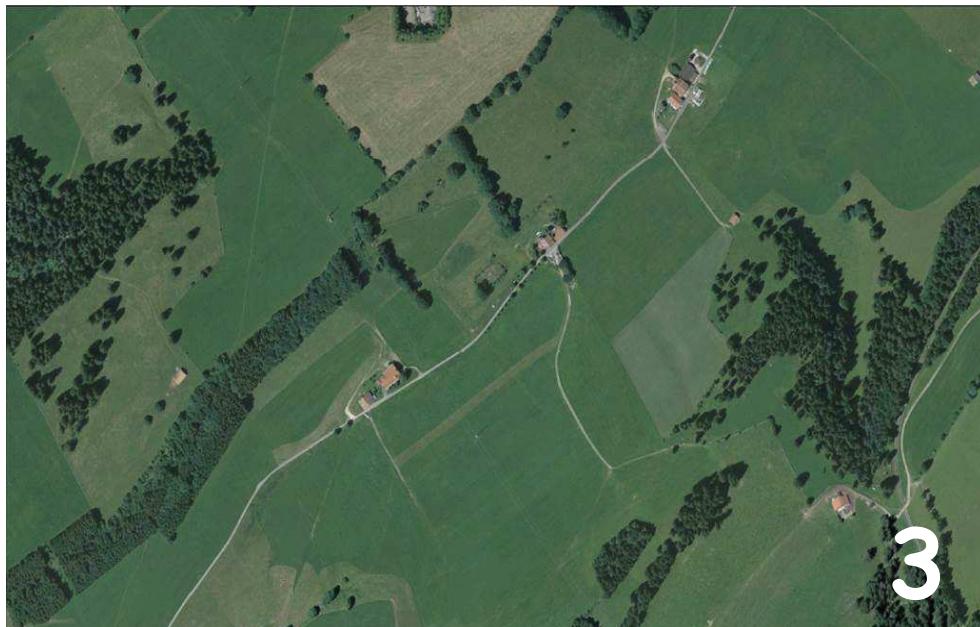


19



20







5



6

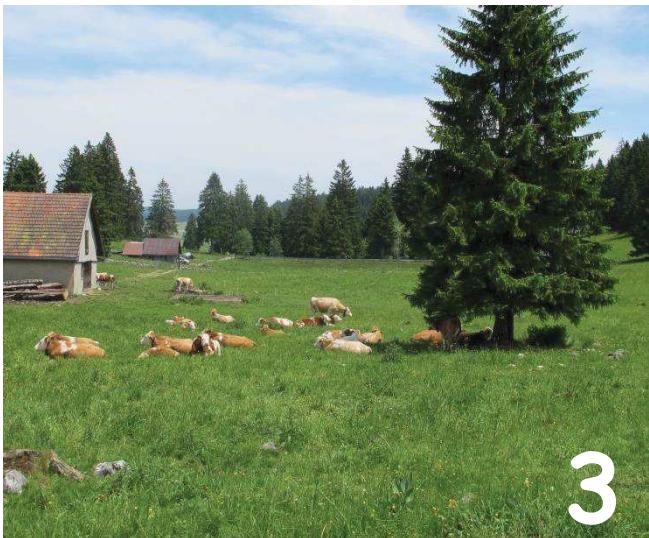


7



8

## RH MONTAGNES NEUCHÂTELOISES



## RH MONTAGNES NEUCHÂTELOISES



6



7



8



9



10

## RH MONTAGNES NEUCHÂTELOISES

11



12



13



14



15



## RH MONTAGNES NEUCHÂTELOISES

16



17



18



19



20

# PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE

## LE LOCLE – LA CHAUX-DE-FONDS

### ANNEXE H : FICHES DE MESURES

---



## EXIGENCES

- Visite par le mandataire lors de l'accompagnement individuel (1<sup>ère</sup> année) avec protocole (SFFN), qui permet de définir la mosaïque du pâturage boisé
- Elagage des arbres non systématique et au maximum à 2 mètres de hauteur au tronc
- Présence de rajeunissement selon protocole SFFN
- Code(s) OFAG concerné(s) : 618 / 625

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution annuelle

100.- / ha

### Détail du calcul de la contribution

Contribution de départ : 0.-

Diminution du revenu : 44.-

Dépense supplémentaire : 2 heures de divers travaux à 28.-/ h (façonnage et remise en état, autres) = 56.-

**Bonus si pente (>35%) : 20.-**

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Service forestier ou préposé agricole

Vérification de l'évolution du taux de boisement par vol laser (lidar)

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

*PDC : S.2 - Organiser la multifonctionnalité du territoire rural*

Fiche S\_22 « Développer une gestion intégrée des pâturages boisés »

*PDC : S.3 – Préserver le patrimoine naturel et culturel et la biodiversité*

Fiche S\_31 « Préserver et valoriser le paysage »

## Commentaires

La couche SAU du canton fait foi.

La carte des pentes classifiées de l'OFAG fait foi.

## OBJECTIF PAYSAGER

Renforcer la mosaïque dans les pâturages boisés en assurant le rajeunissement et les éléments de structure

## DESCRIPTION

Les pâturages boisés présentent un intérêt touristique et économique important dans cette région. Leurs structures semi-boisées particulière, issue d'une exploitation sylvo-pastorale traditionnelle, sont aujourd'hui menacées par l'évolution des pratiques agricoles : intensification de la pâture sur les parcelles les plus attractives (absence de rajeunissement) ou abandon des parcelles les plus éloignées (avancée de la forêt et fermeture du milieu).

La valeur écologique de ces milieux semi-ouverts est également très importante.



## TYPE DE MESURE

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

## PRINCIPES

- Maintenir, favoriser les structures paysagères diverses qui façonnent l'entité des pâturages boisés, comme des buissons, des affleurements rocheux ou autres éléments paysagers
- Maintenir l'étendue de la situation actuelle
- Favoriser la présence d'éléments structuraux
- Assurer le rajeunissement

## OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE

D'ici à 2023, la mosaïque des pâturages boisés est renforcée par la structuration de 340 hectares de pâturages boisés de niveau 2 dont 100 hectares en pente avec bonus (estimation : sur 800 hectares de pâturages boisés, ≈ 40% vont répondre à ces conditions)

## EXIGENCES

- Visite par le mandataire lors de l'accompagnement individuel (1<sup>ère</sup> année) avec protocole (SFFN), qui permet de définir la mosaïque du pâturage boisé
- Rajeunissement suffisant
- Au minimum 3 éléments / ha parmi les structures suivantes, répartis de manière homogène :
  - 1 doline
  - 1 murgier
  - 5 buissons
  - 1 affleurement rocheux
  - 5 souches
  - 1 mur de pierre sèche d'au moins 100 m de long
  - 2 à 3 arbres isolés feuillus ou résineux
  - 1 zone humide
- Les structures prises en compte doivent être soignées et entretenues
- Elagage des arbres non systématique et au maximum à 2 mètres de hauteur au tronc
- Les éléments de structures ne donnent pas le droit à un cumul des contributions annuelles liées aux mesures 4. 01, 6. 01, 9.01, 10.01
- Code(s) OFAG concerné(s) : 618 / 625

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution unique pour plantation

Voir mesures 4. 01, 6. 01

### Montant de la contribution annuelle

300.- / ha

### Détail du calcul de la contribution

Contribution de départ : 0.-

Diminution du revenu : 76.-

Dépense supplémentaire : 8 heures de divers travaux à 28.-/ h (façonnage et remise en état, autres) = 224.-

Bonus si pente (>35%) : 60.-

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Service forestier ou préposé agricole

Vérification de l'évolution du taux de boisement par vol laser (lidar)

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

*PDC : S.2 - Organiser la multifonctionnalité du territoire rural*

Fiche S\_22 « Développer une gestion intégrée des pâturages boisés »

*PDC : S.3 – Préserver le patrimoine naturel et culturel et la biodiversité*

Fiche S\_31 « Préserver et valoriser le paysage »

## Commentaires

La couche SAU du canton fait foi.

La carte des pentes classifiées de l'OFAG fait foi.



## OBJECTIF PAYSAGER

Maintenir et améliorer la transition entre la vallée et ses versants boisés avec des pâturages équilibrés (strate arborée, buissonnante et herbacée)

## DESCRIPTION

La mesure proposée vise à maintenir et favoriser des diverses petites structures qui contribuent à diversifier les pâturages non boisés : buissons, arbres isolés, affleurements rocheux ou autres. Ces éléments structuraux jouent un rôle important dans le maintien et le renforcement de la zone de transition entre les herbages ouverts de la vallée et les boisements des coteaux.

Ces structures ont également une valeur biologique non négligeable pour la petite faune



## TYPE DE MESURE

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

## PRINCIPES

- Maintenir et favoriser des structures paysagères diverses (buissons, affleurements rocheux, etc)
- Maintenir l'étendue de la situation actuelle
- Augmenter les structures

## OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE

D'ici à 2023, la transition entre la vallée et ses versants boisés est renforcée par la structuration de 330 hectares de pâturages dont 50 hectares en pente avec bonus (estimation : sur un total de 1370 hectares de pâturages, ≈ 25% seront structurés)

## EXIGENCES

- Au minimum 3 éléments / ha parmi les structures suivantes, répartis de manière homogène :
  - 1 doline
  - 1 murgier
  - 5 buissons
  - 1 affleurement rocheux
  - 5 souches
  - 1 mur de pierre sèche d'au moins 100 m de long
  - 2 à 3 arbres isolés feuillus ou résineux
  - 1 zone humide
- Les structures prises en compte doivent être soignées et entretenues
- Engagement de non-girobroyage
- Fauche des refus dès le 1er octobre
- Lutter contre les adventices
- Les éléments de structures ne donnent pas le droit à un cumul des contributions annuelles liées aux mesures 4. 01, 6. 01, 9.01, 10.01
- Code(s) OFAG concerné(s) : 616

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution unique pour plantation

Voir mesures 4. 01, 6. 01

### Montant de la contribution annuelle

300.- / ha

### Détail de la contribution

Contribution de départ : 0.-

Diminution du revenu : 76.-

Dépense supplémentaire : 8 heures de divers travaux à 28.-/ h (façonnage et remise en état, autres) = 224.-

Bonus si pente (>35%) : 60.-

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Préposé agricole

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

*PDC : S.2 - Organiser la multifonctionnalité du territoire rural*

Fiche S\_22 « Développer une gestion intégrée des pâturages boisés »

*PDC : S.3 – Préserver le patrimoine naturel et culturel et la biodiversité*

Fiche S\_31 « Préserver et valoriser le paysage »

## COMMENTAIRES

La Couche SAU du canton fait foi

La carte des pentes classifiées de l'OFAG fait foi

**OBJECTIF PAYSAGER**

Maintenir ouvert les pâturages en pente

**DESCRIPTION**

La mesure proposée vise à maintenir ouverts les pâturages en pente afin de lutter contre l'embuissonnement ou la fermeture par le boisement.



Source : J.-A. Perret

**TYPE DE MESURE**

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

**PRINCIPES**

- Maintenir l'étendue de la situation actuelle
- Entretenir ces pâturages ouverts en pente pour éviter les plantes à problèmes et/ou l'embroussaillement

**OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE**

D'ici à 2023, le maintien et l'amélioration des pâturages en pente sera de 450 hectares.

## EXIGENCES

- Etablir un plan d'entretien et le soumettre aux services cantonaux responsables ou à l'organisme de mise en œuvre. Le document est composé d'un plan de localisation de la parcelle et les travaux à effectuer durant la période d'engagement.
- Effectuer les travaux en conséquence
- Lutter contre les plantes posant des problèmes et/ou entretien des pâturages menacés par l'embroussaillement
- Le cumul avec la mesure 2.01 est exclu
- Code(s) OFAG concerné(s) : 616

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution annuelle

Pente de 18 à 35 % : 100.- / ha

Pente > 35 % : 200.-/ha

### Détail de la contribution

Contribution de départ : 0.-

Diminution du revenu : 16.- ou 32.-

Dépense supplémentaire : 3 ou 6 heures de divers travaux à 28.-/ h (façonnage et remise en état, autres) = 84.- ou 168.-

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Préposé agricole

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

*PDC : S.2 - Organiser la multifonctionnalité du territoire rural*

Fiche S\_22 « Développer une gestion intégrée des pâturages boisés »

*PDC : S.3 – Préserver le patrimoine naturel et culturel et la biodiversité*

Fiche S\_31 « Préserver et valoriser le paysage »

## COMMENTAIRES

La Couche SAU du canton fait foi

La carte des pentes classifiées de l'OFAG fait foi

## OBJECTIF PAYSAGER

Favoriser les prairies naturelles et encourager des techniques culturales sans utilisation d'herbicides non sélectifs

## DESCRIPTION

Les vastes zones de prairies à dominante verte de part et d'autres de la Métropole Horlogère sont subtilement diversifiées par l'hétérogénéité des différentes parcelles, en lien avec la variété de leurs types d'exploitation.

Par comparaison avec les prairies temporaires, les prairies permanentes ont un aspect plus coloré, leur mode de gestion influençant favorablement sur leur composition floristique. Elles induisent une diversité intéressante, tant au niveau du micro paysage (qualité florale) qu'au niveau du grand paysage (variations de couleurs et de textures supplémentaires dans la mosaïque).

La mesure vise à renforcer la diversité du paysage de la région par le maintien ou la création de prairies naturelles.



## TYPE DE MESURE

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

## PRINCIPES

- Favoriser les prairies colorées, l'hétérogénéité du paysage
- Favoriser la diversité de couleur, l'hétérogénéité des parcelles
- Renoncer à la prairie artificielle

## OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE

D'ici à 2023, 2500 ha de prairies de fauche sont constitués de prairies naturelles (estimation : sur les 2900 ha de prairies actuelles, 85 % seront en prairie permanente d'ici 2023)

## EXIGENCES

- Maintenir la prairie naturelle sur les 8 ans (pas de prairies temporaires)
- Dans les 6 dernières années : pas de rénovation par brûlage ni de labour
- Possibilité de sursemis ou rénovation sans labour ni herbicide seulement après dégâts de campagnols ou autres problématiques
- Code(s) OFAG concerné(s) : 613

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution annuelle

60.- / ha

### Détail du calcul de la contribution

Contribution de départ : 0.-

Diminution du revenu : 60.-

*(perte de rendement, production moindre comparativement à une prairie temporaire)*

Dépense supplémentaire : 0.-

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Préposé agricole

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

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

Fiche S\_31 "Préserver et valoriser le paysage"

Fiche S\_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"

## COMMENTAIRES

La Couche SAU du canton fait foi

**OBJECTIF PAYSAGER**

Améliorer la mosaïque du paysage de proximité

**DESCRIPTION**

Les arbres isolés, groupes et allées d'arbres 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 isolés, aussi bien dans les zones de fauche que dans les pâtures non boisés ou alentours de la ferme.

**TYPE DE MESURE**

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

**PRINCIPES**

- Favoriser l'hétérogénéité des paysages prairiaux, structuration, points de repère
- Maintenir des arbres isolés

**OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE**

D'ici 2023, Conservation et entretien des arbres isolés existants : 2000 arbres soit 80% annoncés

Plantation de 100 arbres (estimation : 20 arbres / exploitant pour environ 100 exploitants et 1 arbre planté/exploitant)

## EXIGENCES

- Un arbre isolé existant donne le droit à une contribution annuelle quelque soit son espèce
- Les arbres morts ou dépérissants sont remplacés
- Le jeune arbre de moins de 10 ans doit être protégé de la pâture
- Bande herbeuse de 3 mètres de rayon sans fumure au moins sous le pied de l'arbre
- Les mesures de lutte contre le feu bactérien doivent être respectées
- Tailles d'entretien, selon les recommandations de l'Association Suisse pour les Soins des Arbres ([www.assa.ch](http://www.assa.ch))
- **Plantation** : Espèces feuillues et résineux indigènes et localement adaptées y compris les arbres fruitiers haute-tige.
- Obligation de circonférence du tronc au minimum 3 cm
- **Liste suggérée** : érable plane, érable sycomore, charme, alisier blanc, marronnier, orme montagnard, tilleul à petites feuilles, sorbier des oiseleurs, ainsi que les arbres fruitiers haute-tige (noyer, pommier, poirier, cerisier, merisier)

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution unique pour la plantation

1ère année (plantation) : 100.-/arbre

### Montant de la contribution annuelle pour le maintien

en pré de fauche: 20.- / arbre

en pâturage : 10.-/arbre

arbre fruitier : 10.-/arbre avec contribution SPB Q1/Q2

Mitoyen : 50% de la contribution

### Détail du calcul de la contribution

Contribution de départ : 0.-

Diminution du revenu : 0.-

Dépense supplémentaire : 0.-

Coût supplémentaire : 0,7 h à 28.- (entretien, élimination des branches mortes, etc...) = 20.-

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Service forestier ou préposé agricole

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

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

Fiche S\_31 "Préserver et valoriser le paysage"

Fiche S\_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologique

## COMMENTAIRES

La Couche SAU du canton fait foi

**OBJECTIF PAYSAGER**

Améliorer la mosaïque du paysage de proximité

**DESCRIPTION**

Les allées d'arbres jouent un rôle important dans la structuration du paysage. Leur présence souligne les chemins ou les particularités du terrain et permet d'assurer une transition harmonieuse entre les zones ouvertes de la vallée et les surfaces boisées de ses versants. Ils participent à la typicité du paysage agricole d'une partie du périmètre de l'étude.

La mesure vise à encourager leur plantation, afin de conserver et renforcer la structuration du paysage spécifique de la région.



Source : J.-A. Perret

**TYPE DE MESURE**

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

**PRINCIPES**

- Favoriser l'hétérogénéité des paysages prairiaux, structuration, points de repère
- Planter des allées d'arbres

**OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE**

D'ici 2023, 150 arbres en allées sont plantés dans le périmètre et 1500 arbres sont maintenus .

## EXIGENCES

- Au minimum 5 arbres, distance minimale de 10 m et maximale de 20 m entre deux arbres
- Pas de diminution du nombre d'arbres sur la période concernée
- Bande herbeuse de 1 mètre de rayon sans fumure au pied de l'arbre
- Uniquement possibilité de traitement des adventices plante par plante
- Tailles d'entretien, selon les recommandations de l'Association Suisse pour les Soins des Arbres ([www.assa.ch](http://www.assa.ch))
- Les arbres doivent être situés dans la SAU (surface sous les arbres entretenue par l'exploitant)
- La plantation de nouveaux arbres d'allée est soutenue par le projet : le long des routes, plantation à réaliser en accord avec le canton ou la commune
- **Liste suggérée pour plantation** : voir mesures 4. 01
- Obligation lors de la plantation : diamètre du tronc au minimum 3 cm et limitation à 25 arbres/exploitation/an

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution unique pour la plantation

1ère année (plantation) : 100.-/arbre

### Montant de la contribution annuelle

20.-/arbre dans la SAU

10.-/arbre fruitier avec contribution SPB Q1/Q2

Mitoyen : 50% de la contribution

### Détail du calcul de la contribution

Contribution de départ : 0.-

Diminution du revenu : 0.-

Dépense supplémentaire : 0.-

Coût supplémentaire : 0.7 h à 28.- (entretien, élimination des branches mortes, etc...) = 20.- en moyenne

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Service forestier ou préposé agricole

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

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

Fiche S\_31 "Préserver et valoriser le paysage"

Fiche S\_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologique

## COMMENTAIRES

La Couche SAU du canton fait foi

## OBJECTIF PAYSAGER

Améliorer la mosaïque du paysage de proximité

### DESCRIPTION

Autrefois plantées pour délimiter les parcelles et produire du bois, les haies participent aujourd’hui à la structuration du paysage agricole. Leur présence souligne les chemins, les particularités du terrain et le parcellaire et permet d’assurer une transition harmonieuse entre surfaces boisées et zones ouvertes.

Les haies ont également une valeur écologique non négligeable pour la petite faune.

La mesure vise à encourager leur plantation, afin de conserver et renforcer la structuration du paysage.



Source : J.-A. Perret

### TYPE DE MESURE

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

### PRINCIPES

- Favoriser l’hétérogénéité des paysages prairiaux
- Favoriser la structuration, apporter des points de repère
- Planter une nouvelle haie

## OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE

D’ici 2023, 150 m de haies au minimum sont plantées dans le périmètre et 9000 m sont annoncées.

## EXIGENCES

- Bande boisée de 2 m de large au minimum
- Bande tampon de 3 m de large des deux côtés de la haie
- Uniquement possibilité de traitement des adventices plante par plante
- Bonne densité de buissons ou arbres sur la longueur (pas de trous de plus de 10 mètres)
- Entretien selon OPD (Ordonnance sur les paiements directs)
- Bosquets : espèces indigènes, surface minimale 10 m<sup>2</sup>
- **Liste suggérée** : sureau noir, viorne obier, viorne lantane, bourdaine, églantier sauvage, cornouiller mâle, cornouiller sanguin, fusain d'Europe, aubépine à un style, aubépine épineuse, prunellier, épine noire
- Code(s) OFAG concerné(s) : 852 / 857

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution unique pour la plantation

1<sup>ère</sup> année : 15.- / plant

### Montant de la contribution annuelle

Dès la 2<sup>ème</sup> année :

*Haie sans SPB* : 160.-/ 100m

*Haie avec SPB Q1/Q2* : **Q1** : 40.-/100m **Q2** : 120.-/100m

Mitoyen : 50% de la contribution

### Détail de la contribution

Contribution de départ (1<sup>ère</sup> année) : 15.- / plant (entretien, fourniture)

Contribution annuelle (dès la 2<sup>ème</sup> année) :

Diminution du revenu :

*Haie sans SPB* : 160.-/ 100m

*Haie avec SPB Q1/Q2* : **Q1** : 40.-/100m **Q2** : 120.-/100m

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Service forestier ou préposé agricole

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

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

Fiche S\_31 "Préserver et valoriser le paysage"

Fiche S\_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologique

## COMMENTAIRES

La Couche SAU du canton fait foi

## OBJECTIF PAYSAGER

Promouvoir l'entretien et la revitalisation du petit patrimoine

## DESCRIPTION

Traditionnellement construits pour délimiter les parcelles tout en participant à l'épierrage des herbages, les murs en pierres sèches participent à la structuration du paysage en soulignant le parcellaire et le relief. Ils sont aujourd'hui appréciés pour leur valeur patrimoniale et identitaire.

La mesure vise à encourager la conservation et la remise en état des murs en pierres sèches. Sur le plan écologique, ces structures permettent aussi à une faune et à une flore spécifique de se développer.



## TYPE DE MESURE

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

## PRINCIPES

- Conserver un élément paysager du patrimoine agricole (héritage culturel)
- Maintenir (pour éviter la dégradation et l'abandon)

## OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE

D'ici 2023, 100 km de murs en pierres sèches sont entretenus dans le périmètre (soit 45% annoncés) et la totalité des autres éléments bâtis sont maintenus en bon état.

## EXIGENCES

- **Murs de pierres sèches :**
  - Hauteur minimale de 50 cm
  - Remonter les pierres écroulées
  - Pas de fauche systématique des bords exigée
- **Autres éléments bâtis : citernes et puits de pierres sèches, bornes**
  - Entretenir, restaurer

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution annuelle

#### Murs de pierres sèches :

Exploitation des 2 côtés : 500.- / 1000 m

Mitoyen : 250.- / 1000 m

#### Citernes et puits de pierres sèches : 100.-/pièce

Bornes : 20.-/pièce

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Préposé agricole

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

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

*Fiche S\_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"*

*PDC : R.3 Renforcer l'attractivité touristique et la valeur du patrimoine culturel*

*Fiche R\_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel"*

## COMMENTAIRES

La Couche SAU du canton fait foi



**OBJECTIF PAYSAGER**

Diversification de la mosaïque paysagère par l'introduction de cultures exigeant un travail du sol

**DESCRIPTION**

La présence de diverses cultures dans le territoire dominé par les herbages contribue à sa qualité.

Cette mesure s'applique à cette région du Locle – La Chaux-de-Fonds où les cultures tendent à disparaître du fait de leur situation marginale.

Elle permet d'encourager le maintien des cultures, en particulier les cultures céréaliers, afin de conserver la mosaïque paysagère caractéristique.

**TYPE DE MESURE**

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

**PRINCIPES**

- Maintien de cultures en principe céréaliers en zone de montagne I à III
- Encourager la présence de cultures et non le volume

**OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE**

D'ici 2023, 100 ha de céréales seront mise en place.

## EXIGENCES

- Calcul de la proportion de surfaces de cultures par rapport à la surface exploitée dans le périmètre
- L'exploitant s'engage à maintenir au minimum une culture choisie pendant toute la durée du projet. La valeur est mise à jour chaque année sur la base des surfaces annoncées dans le dossier PER
- Code(s) OFAG concerné(s) : 501 / 502 / 504 / 505 / 506 / 507 / 511 / 512 / 513 / 514 / 515 / 516 / 537

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution annuelle

0 à 10 % de la SAU totale mise en culture : 300.-/ha de culture selon les codes OFAG ci-dessus

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation  
Préposé agricole

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

*PDC : S.2 - Organiser la multifonctionnalité du territoire rural*  
Fiche S\_22 « Développer une gestion intégrée des pâturages boisés »

*PDC : S.3 – Préserver le patrimoine naturel et culturel et la biodiversité*  
Fiche S\_31 « Préserver et valoriser le paysage »

## COMMENTAIRES

La Couche SAU du canton fait foi

## OBJECTIF PAYSAGER

Conserver et mettre en valeur les zones humides

## DESCRIPTION

Les mouilles (zones humides) constituent aussi des éléments du paysage du périmètre Le Locle – La Chaux-de-Fonds.

La mesure a pour objectif d'indemniser les exploitants pour la perte de rendement et la difficulté du travail liée à la présence de ces zones régulièrement détrempées



Source : J.-A. Perret

## TYPE DE MESURE

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

## PRINCIPES

- Maintenir l'hétérogénéité des paysages prairiaux
- Renforcer la structuration du paysage
- Créer une transition entre zones humides et zone agricole

## OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE

D'ici 2023, une centaine de zones humides sont à valoriser.

## EXIGENCES

- Exploitation extensive sous forme de prairie extensive, surface à litière, pâturage extensif ou prairie riveraine d'un cours d'eau
- Adaptation de la date de fauche ou pâture en fonction de l'humidité du terrain afin d'éviter d'endommager le sol
- Ne pas éliminer les berges boisées existantes

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution annuelle

#### Par objet délimité (forfaitaire) :

< 1 are : 50.-/pièce

1 are maximum : 100.-/pièce

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Préposé agricole

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

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

Fiche S\_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"

Fiche S\_38 "Protéger les marais, sites marécageux et zones alluviales"

## COMMENTAIRES

La Couche SAU du canton fait foi

**OBJECTIF PAYSAGER**

Mettre en valeur les dolines et leurs alentours

**DESCRIPTION**

Quelques zones de prairies sont subtilement diversifiées par l'hétérogénéité des différentes parcelles et les nuances de couleurs induites par la microtopographie. La présence des dolines, des emposieux, ou des effondrements karstiques, contribue à cette diversité.

La mesure vise à promouvoir la conservation de ces éléments géomorphologiques particuliers et l'entretien de leurs abords afin de favoriser leur bonne visibilité.

**TYPE DE MESURE**

- ✓ Maintien, conservation
- ✓ Amélioration, adaptation
- ✓ Création

**PRINCIPES**

- Favoriser l'hétérogénéité des paysages prairiaux
- Diversifier par extensification
- Maintenir la situation actuelle

**OBJECTIF DE MISE EN ŒUVRE**

D'ici à 2023, 700 dolines présentes dans le périmètre sont mises en valeur soit 50% annoncées

## EXIGENCES

- Zone tampon de 3 m autour de l'élément
- Maîtrise de l'embuissonnement
- Aucun épandage d'engrais (doline et zone tampon)
- Traitement des adventices uniquement plante par plante (doline et zone tampon)
- Caractéristique d'une doline : diamètre 2 m et hauteur 1 m au minimum

## CONTRIBUTION

### Montant de la contribution annuelle

20.- / pièce

## CONTRÔLE

Report sur le plan d'exploitation

Préposé agricole

## SYNERGIES

Cette mesure, qui entraîne aussi un effet positif sur la biodiversité, est en synergie avec les réseaux écologiques du périmètre de projet.

*PDC : S.3 - Préserver le patrimoine naturel et culturel et la biodiversité*  
Fiche S\_31 "Préserver et valoriser le paysage"

## COMMENTAIRES

La Couche SAU du canton fait foi

# **PROJET QUALITÉ DU PAYSAGE**

## **LE LOCLE – LA CHAUX-DE-FONDS**

### **ANNEXE I : PROTOCOLE PÂTURAGES BOISES SFFN**

---

## Projets qualité du paysage du canton de Neuchâtel

### Conditions et exigences pour maintenir l'étendue du pâturage boisé et garantir un rajeunissement suffisant

Comme les pâturages boisés (PB) sont soumis à la législation forestière, les interventions forestières qui y sont planifiées doivent l'être en collaboration étroite avec le forestier de cantonnement qui a pour tâche de conseiller l'exploitant et/ou le propriétaire, afin de définir le nombre, le type et l'emplacement des mesures de rajeunissement nécessaires.

Tous les pâturages boisés (couche violette de la couche SAU) peuvent bénéficier de la contribution paysage, pour autant que le **rajeunissement soit assuré** pour maintenir le taux de boisement actuel et qu'il n'y ait pas d'élagage. Dans les pâturages très peu boisés, un taux de boisement de 3% au moins doit être visé.

Le **rajeunissement** doit donc être **déjà présent** ou **des mesures** pour l'enclencher devront être **prises**. Ces mesures sont soit la plantation et la protection, soit la protection des jeunes pousses existantes. Le tableau ci-dessous donne un aperçu du nombre de jeunes arbres nécessaires selon le taux de boisement actuel ou visé.

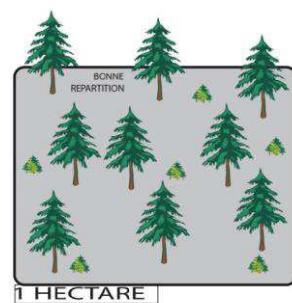
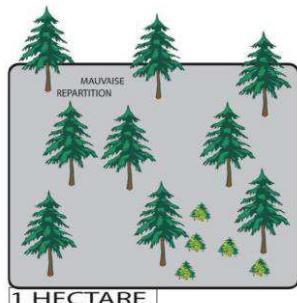
Taux de boisement	Nb approximatif d'arbres de plus de 17,5 cm par ha	Nb de jeunes ou cellules nécessaire par ha (0,3 à 3 m de haut)
30%	75	30
20%	50	20
10%	25	10
3-5%	10	3 à 5 cellules

Dans la mesure du possible, il faut privilégier le rajeunissement naturel ou semi-naturel par cellules (plusieurs plantes se protégeant l'une l'autre). La plantation de grandes cellules, exclusivement d'épicéas très serrés (plus de 10 plants) est à bannir. Dans la plupart des cas, les plants nécessaires au rajeunissement peuvent être prélevés à proximité. En cas d'achat de plants, il faut impérativement que les jeunes plants soient certifiés conformes à la station et à l'altitude afin de préserver au maximum les chances de reprise. Le forestier de cantonnement fournira le cas échéant les informations nécessaires pour que l'exploitant et/ou le propriétaire puisse trouver les plants adéquats.

#### Rajeunissement suffisant

Le rajeunissement est considéré comme suffisant, pour un pâturage peu boisé (3-10% de boisement), avec **5 cellules de rajeunissement par ha**, bien réparties. Pour tous les secteurs de pâturage qui manquent de rajeunissement, le nombre de cellules à planter doit correspondre à cette règle. **Lorsque que le boisement est jeune et en bonne santé, le nombre de cellules peut être réduit de cas en cas avec l'accord du forestier de cantonnement.**

Répartition des cellules de rajeunissement : Mauvaise et bonne répartition



## **Cellule**

Une cellule de rajeunissement est un groupement de végétaux ligneux dont un au moins est une espèce caractéristique du pâturage boisé et d'un diamètre de moins de 17,5 cm. Un rajeunissement est considéré comme réalisé avec succès lorsque l'un de ces ligneux atteint **trois mètres de haut et est hors de portée de la dent du bétail**. La taille d'une cellule de rajeunissement doit au moins permettre à terme le développement d'un arbre de futaie adulte.

## Composition

Sont considérées comme suffisantes, les cellules composées au moins de :

- 1 pousse naturelle (épicéa ou feuillu), protégée efficacement par un buisson, une cime, des branches ou une clôture
- 1 plant (épicéa ou feuillu) implanté dans un buisson existant
- 1 plant (épicéa ou feuillu) et un plant d'épineux (églantier, aubépine) protégés par une cime, des branches ou une clôture

## Emplacement

Les cellules doivent être implantées de préférence autour des structures existantes comme les souches, les cailloux, des tas de branches, une clôture.

Dans une zone déficiente, les cellules de rajeunissement peuvent être installées si nécessaire au milieu d'un grand secteur ouvert. En bordure de la limite du PB, on les disposera de manière à maintenir au moins l'étendue du pâturage boisé (idéalement à 5 m du bord de la couche).

## Protection

Afin de limiter les coûts et le travail, on privilégiera les moyens simples comme :

- des cimes (troncs de 15 à 30 cm de diamètre minimum avec des bouts de branches de 1m minimum) d'une longueur de 2 à 5 mètres,
- un gros buisson existant, un tas de branches

disposés ou localisés de manière à barrer efficacement l'accès du bétail aux pousses ou plants ligneux. Les installations comme des troncs posés en carré ou une clôture (électrifiée ou avec des perches) sont également réalisables.

La loi forestière interdit l'utilisation d'herbicide. L'entretien par arrachage des chardons ou rumex est possible. La belladone, le sureau et autres ligneux apportent une protection favorable au rajeunissement.

## **Documentation des mesures**

L'exploitant qui demande des contributions pour la plantation doit fournir un document validé par le forestier de cantonnement. Ce document doit indiquer le nombre et le type de plants mis en place, le mode de protection et un plan de localisation sur lequel les implantations auront été répertoriées (pièces jointes). La protection des plantations est nécessaire selon le descriptif ci-dessus. La demande de contribution doit parvenir au SAGR jusqu'à fin août pour un paiement à la fin de l'année en cours.

## **Délais**

L'exploitant est responsable de la mise en œuvre des mesures. Les mesures doivent être mises en place avant la fin de la deuxième année du projet et leurs réalisations validées par le forestier de cantonnement. Dès la fin de la quatrième année du projet, les exploitants qui n'ont pas pris les mesures nécessaires (protections insuffisantes, inefficaces ou non durables, piétinement des jeunes plants ou consommation des jeunes plants par le bétail) se verront retirer les contributions paysage.

Une fois mises en place, les cellules de rajeunissement doivent être protégées aussi longtemps que nécessaire, soit jusqu'à ce qu'au moins une des plantes soit hors de portée de la dent du bétail (minimum 3 mètres de haut).

Renseignements : Philippe Jacot, SFFN, Tél. 032 889 77 39 ou forestier de cantonnement.