



RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL

Département du développement territorial et de l'environnement

Service de l'agriculture

Office des paiements directs

RAPPORT

Etude du paysage neuchâtelois

Contributions à la qualité paysage (CQP)

Rapport 417 20140106

Janvier 2014



CH - 2722 Les Reussilles Le Saucy 17 Tél. +41 32 487 55 14 Fax +41 32 487 42 25
CH - 2340 Le Noirmont Rue St-Hubert 14 Tél +41 32 953 10 23
info@bureau-natura.ch www.bureau-natura.ch

GROUPE DE TRAVAIL

NATURA BIOLOGIE APPLIQUEE, SARL

Direction de projet

E. Contesse

Collaboration

Y. Scheurer

O. Grandjean

BUREAU L'AZURE

Relecture et analyse critique

Alain Lugon

BUREAU LE FOYARD

Relecture et analyse critique

Céline Heimo & Alain Perrenoud

FICHIERS CONCERNES

417 rapport 20140106 CQP étude paysage.docx

TABLE DES MATIERES

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | Introduction | 1 |
| 1.1 | Contexte | 1 |
| 1.2 | Objectifs du document | 1 |
| 2 | Méthodologie | 2 |
| 2.1 | Délimitation des Régions homogènes (RH) | 2 |
| 2.2 | Récolte et mise en forme des informations générales | 2 |
| 2.3 | Identification des typologies particulières | 3 |
| 2.4 | Éléments structuraux ou constituants du paysage | 4 |
| 3 | Résultats | 5 |
| 3.1 | Planificationset objectifs paysagers..... | 5 |
| 3.2 | Les régions homogènes (RH) | 6 |
| 3.3 | Les typologies particulières | 6 |
| 3.4 | Éléments structuraux..... | 8 |
| 3.5 | Détail des régions homogènes..... | 9 |
| 3.5.1 | La métropole horlogère | 9 |
| 3.5.2 | Les montagnes neuchâtelaises | 18 |
| 3.5.3 | EstivageEstivage | 36 |
| 3.5.4 | Vallée de la Brévine | 49 |
| 3.5.5 | Vallée des Ponts-de-Martel..... | 61 |
| 3.5.6 | Val-de-Travers | 74 |
| 3.5.7 | Val-de-Ruz..... | 89 |
| 3.5.8 | Enges-Lignièrès | 104 |
| 3.5.9 | Littoral | 115 |
| 3.5.10 | Entre-deux-Lacs | 132 |
| 4 | Conclusions | 144 |

TABLE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1: Coupe type de la RH Métropole horlogère..... | 9 |
| Figure 2: vues caractéristiques de la RH métropole horlogère. | 9 |
| Figure 3: vue sur le relief accidenté au sud du Locle..... | 10 |
| Figure 4: Coupe type de la RH Montagnes neuchâteloises, ici dans le secteur de Chaumont. | 18 |
| Figure 5: vues caractéristiques de la RH montagnes neuchâteloises..... | 19 |
| Figure 6: Deux vues aériennes sur l'organisation des pâturages autour des fermes. A gauche l'accès aux pâturages est assuré par un couloir délimité entre les pâturages et les fermes. Source: Swissimage11 © Swisstopo..... | 20 |
| Figure 7: vues comparatives de deux pâturages boisés. Source image: Gestion intégrée des paysages sylvo-pastoraux de l'Arc jurassien, 2008. | 21 |
| Figure 8: système de haies orientées nord-sud dans le secteur du Cotty au Pâquier. Chaque haie délimite les unités d'exploitation ainsi que la zone de pâturage de cette dernière. | 26 |
| Figure 9: une autre vue sur le réseau de bocage du Pâquier. | 26 |
| Figure 10: le bocage des Bayards. Un des plus denses de l'arc jurassien. De plus, des chemins creux délimités par des murs mènent aux pâturages communaux..... | 26 |
| Figure 11: en haut: deux exemples de haie à la structure non adaptée. En bas à gauche une haie entretenue de manière adéquate. En bas à droite, une haie avant entretien à droite de l'image et après entretien à gauche de l'image. | 27 |
| Figure 12: La Joux-du-Plâne, un paysage marqué par les arbres feuillus, en allée ou isolés..... | 28 |
| Figure 13: la combe des Sagnettes et de Trémalmont caractérisée par des coteaux de pâturages et un fond humide avec plusieurs ruisseaux et/ou fossés. | 29 |
| Figure 14: le secteur du Châble avec le fond de combe humide et les coteaux à tendance sèche. | 29 |
| Figure 15: deux vues typiques sur la vallée du Doubs. | 30 |
| Figure 17: vues caractéristiques de la RH Estivage..... | 37 |
| Figure 18: unité de prairie de fauche à l'intérieur d'une zone de pâturage délimitée par un mur de pierres sèches à gauche et par une clôture à droite. | 38 |
| Figure 19: vue sur la combe des Sagneules. Les zones humides sont perceptibles avec les changements de teintes. | 39 |
| Figure 20: vue typique sur une zone maigre qui alterne avec une zone plus riche. Même avant la floraison les milieux se démarquent avec une différence de teintes. | 40 |
| Figure 21: à gauche, Une vue aérienne dans le secteur de la Sagneule qui montre le réseau de murs de pierres sèches, source: Swissimage11 © Swisstopo A droite, une vue typique avec un mur de pierres sèches qui tranche avec les différentes teintes de vert. | 40 |
| Figure 22: exemple de chemin gravelé naturel | 41 |
| Figure 23: vue aérienne sur le cirque du Creux-du-Van | 44 |
| Figure 24: Coupe type de la RH Vallée de la Brévine | 49 |
| Figure 25: vues caractéristiques de la RH vallée de la Brévine..... | 50 |
| Figure 26: les murs de pierres sèches et les éléments bocagers marquent l'orientation des parcelles. | 51 |
| Figure 27: Coupe type de la RH Vallée des Ponts-de-Martel..... | 61 |
| Figure 28: vues caractéristiques de la RH vallées des Ponts-de-Martel | 62 |
| Figure 29: vue depuis l'ouest de la vallée des Ponts-de-Martel avec l'étendue presque infinie de prairies d'un vert uniforme..... | 63 |
| Figure 30: une vue sur une allée d'arbres transversale et une cabane à litière en arrière-plan | 63 |
| Figure 31: une vue sur le Bied dans sa partie aval..... | 64 |

| | |
|--|-----|
| Figure 32: vue sur un tronçon du Bied exploité intensivement jusqu'au sommet de ses berges..... | 65 |
| Figure 33: une tourbière caractéristique de la vallée des Ponts-de-Martel | 65 |
| Figure 34: Coupe type de la RH Val-de-Travers. | 74 |
| Figure 35: vues caractéristiques de la RH Val-de-Travers..... | 75 |
| Figure 36: vue typique de la vallée avec sa succession de prairies au printemps. Seuls les pissenlits apportent une diversité ponctuelle de couleurs..... | 76 |
| Figure 37: vue typique sur le paysage avec le bétail en plein champ. | 76 |
| Figure 38: au pied du massif boisé, un pâturage qui est progressivement gagné par la forêt. | 76 |
| Figure 39: quelques vues sur les versants de la vallée. | 77 |
| Figure 40: deux vues typiques sur l'Areuse. A gauche, à l'amont du village de Travers (ici: à proximité de Boveresse). A droite, une vue sur le tronçon naturel à l'aval du village de Travers. | 78 |
| Figure 41: une zone exposée au sud avec un réseau de bosquets et des prairies avec un bon potentiel naturel et paysager | 79 |
| Figure 42: la cluse de St-Sulpice | 83 |
| Figure 43: vue aérienne sur le cirque du Creux-du-Van | 84 |
| Figure 44: Coupe type de la RH Val-de-Ruz | 89 |
| Figure 45: vues caractéristiques de la RH Val-de-Ruz..... | 90 |
| Figure 46: une vue sur les différents types de cultures ou d'herbages dans le secteur de Coffrane. | 91 |
| Figure 47: l'organisation rectiligne et rationnelle du paysage du Val-de-Ruz en contraste avec les voies de communication anciennes et leurs alignements d'arbres. | 92 |
| Figure 48: le paysage ouvert marqué par la végétation rivulaire d'un petit affluent du Seyon..... | 93 |
| Figure 49: vue sur une zone de lotissement et des infrastructures artisanales en dehors des cœurs de village. | 94 |
| Figure 50: une allée de poiriers typique. Source image: Alain Lugon, l'Azuré. | 98 |
| Figure 51: vue sur une allée d'arbres fruitiers typique du Val-de-Ruz..... | 98 |
| Figure 52: vue sur quelques typologies d'allées du Val-de-Ruz. Source image: Alain Lugon, l'Azuré. | 99 |
| Figure 53: Coupe type de la RH Enges-Lignièrès | 104 |
| Figure 54: vues caractéristiques de la RH Enges-Lignièrès..... | 104 |
| Figure 55: vue sur la partie est de la RH. La forte présence d'arbres isolés et de bosquets est bien perceptible..... | 106 |
| Figure 56: vue aérienne sur les vergers autour du village de Lignièrès. Source: Swisssimage11 © Swisstopo. | 107 |
| Figure 57: vue sur le circuit automobile et le camping à gauche. A droite, un bâtiment rural qui s'est progressivement développé pour devenir de plus en plus visible dans le paysage..... | 108 |
| Figure 58: Coupe type de la RH Littoral..... | 115 |
| Figure 59: vues caractéristiques de la RH Littoral | 116 |
| Figure 60: à droite une vue sur un ruisseau orienté nord-sud typique de la RH. A droite, un fossé de drainage à ciel ouvert qui a aussi son importance paysagère. | 118 |
| Figure 61: vue sur les rives lacustres dans le secteur de la pointe du Grain. Cette portion des rives lacustres et de la zone viticole fait partie de l'inventaire ICOP (N° 6402.1: Littoral Bevaix-Cortailod). | 119 |
| Figure 62: un verger d'arbres fruitiers haute-tige en bordure d'une zone viticole | 119 |
| Figure 63: une vue sur la topographie accidentée particulière de la Béroche | 123 |
| Figure 64: à gauche une vue du relief avec les vallons nord-sud qui coupent les terrasses, Source: Googleearth. A droite, une vue aérienne qui montre la forme des parcelles cultivées adaptées à la configuration du terrain, source: Swisssimage11 © Swisstopo. | 123 |

| | |
|--|-----|
| Figure 65: deux vues sur la zone agricole dans l'agglomération neuchâteloise. Dans ces zones, un important travail d'aménagement des lisières urbaines peut être entrepris pour améliorer la qualité paysagère de ces espaces. De plus, l'agriculture peut jouer un rôle majeur dans la mise à disposition du paysage pour les activités de loisirs. Pour cet aspect, il est primordial que chaque acteur y trouve son compte. Ainsi, des démarches pour la vente des produits fermiers et le rapprochement entre les acteurs et les urbains devront être entreprises. | 124 |
| Figure 66: quelques vues typiques sur le paysage viticole du Littoral. | 125 |
| Figure 67: Coupe type de la RH Entre-deux-Lacs | 132 |
| Figure 68: vues caractéristiques de la RH Entre-deux-Lacs..... | 132 |
| Figure 69: une vue aérienne hivernale sur les terres noires plus ou moins humides avec les nuances de couleurs que cela génère. Source: Googleearth | 134 |
| Figure 70: vue sur la zone plus vallonnée de la RH avec les quelques éléments bocagers qui structurent le paysage..... | 134 |
| Figure 71: une vue typique sur le canal de la Thielle. | 135 |
| Figure 72: vue sur le lac du Loclat et sa rive nord..... | 135 |
| Figure 73: vue sur la raffinerie de Cressier (infrastructure repère dans la plaine d'Entre-deux-Lacs) avec une unité agricole au premier plan. | 137 |

TABLE DES GRAPHIQUES

| | |
|---|-----|
| Graphique 1: répartition de la couverture du sol dans la RH métropole horlogère..... | 13 |
| Graphique 2: statistiques des inventaires de la RH métropole horlogère | 13 |
| Graphique 3: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH métropole horlogère | 15 |
| Graphique 4: répartition de la couverture du sol dans la RH montagnes neuchâtelaises. | 31 |
| Graphique 5: statistiques des inventaires de la RH montagnes neuchâtelaises (inventaire Fédéral du paysage ne faisant pas partie d'autres protections) | 31 |
| Graphique 6: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH montagnes neuchâtelaises | 33 |
| Graphique 7: répartition de la couverture du sol dans la RH Estivage | 43 |
| Graphique 8: statistiques des inventaires de la RH Estivage..... | 43 |
| Graphique 9 : répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Estivage..... | 46 |
| Graphique 10: répartition de la couverture du sol dans la RH vallée de la Brévine | 55 |
| Graphique 11: statistiques des inventaires de la RH vallée de la Brévine | 55 |
| Graphique 12: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH vallée de la Brévine..... | 57 |
| Graphique 13: répartition de la couverture du sol dans la RH vallée des Ponts-de-Martel | 68 |
| Graphique 14: répartition de la couverture du sol dans la RH vallée des Ponts-de-Martel | 68 |
| Graphique 15: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH vallée des Ponts-de-Martel | 70 |
| Graphique 16: répartition de la couverture du sol dans la RH Val-de-Travers..... | 82 |
| Graphique 17: statistiques des inventaires de la RH Val-de-Travers | 82 |
| Graphique 18 répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Val-de-Travers | 86 |
| Graphique 19: répartition de la couverture du sol dans la RH Val-de-Ruz..... | 97 |
| Graphique 20: statistiques des inventaires de la RH Val-de-Ruz..... | 97 |
| Graphique 21: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Val-de-Ruz | 101 |
| Graphique 22: répartition de la couverture du sol dans la RH Enges-Lignières..... | 110 |
| Graphique 23: statistiques des inventaires de la RH Enges-Lignières | 110 |
| Graphique 24: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Enges-Lignières | 112 |
| Graphique 25: répartition de la couverture du sol dans la RH Littoral | 122 |
| Graphique 26: statistiques des inventaires de la RH Littoral..... | 122 |
| Graphique 27: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Littoral..... | 128 |
| Graphique 28: répartition de la couverture du sol dans la RH Entre-deux-lacs..... | 139 |
| Graphique 29: statistiques des inventaires de la RH Entre-deux-Lacs..... | 139 |
| Graphique 30: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Entre-deux-Lacs | 141 |

TABLE DES TABLEAUX

| | |
|---|-----|
| Tableau 1: tableau des éléments structuraux de la RH métropole horlogère..... | 14 |
| Tableau 2: tableau des éléments structuraux de la RH montagnes neuchâtelaises..... | 32 |
| Tableau 3: tableau des éléments structuraux de la RH Estivage | 45 |
| Tableau 4: tableau des éléments structuraux de la RH vallée de la Brévine | 56 |
| Tableau 5: tableau des éléments structuraux de la RH vallée des Ponts-de-Martel..... | 69 |
| Tableau 6: tableau des éléments structuraux de la RH Val-de-Travers..... | 85 |
| Tableau 7: tableau des éléments structuraux de la RH Val-de-Ruz..... | 100 |
| Tableau 8: tableau des éléments structuraux de la RH Enges-Lignièrès..... | 111 |
| Tableau 9: tableau des éléments structuraux de la RH Littoral | 127 |
| Tableau 10: tableau des éléments structuraux de la RH Entre-deux-Lacs | 140 |

1 INTRODUCTION

Cette étude présente une analyse du paysage agricole neuchâtelois. Celui-ci est divisé en 10 régions homogènes (RH) basées sur les unités et typologies paysagères déjà définies au préalable dans des études de base du plan directeur cantonal ou au niveau fédéral (typologie des paysages de Suisse, ARE, OFEV, 2011.).

Le rapport dresse une analyse du paysage rural sous l'angle patrimonial, naturel, morphologique, hydrologique et des infrastructures en identifiant les liens avec l'exploitation agricole. Les propos sont complétés par une analyse sommaire des éléments structuraux du paysage ainsi que quelques valeurs chiffrées permettant d'avoir une vue d'ensemble sur les principaux composants du paysage. Enfin, l'analyse des forces, faiblesses, risques et chances de chaque région homogène et l'identification des principaux enjeux aboutit finalement sur la formulation d'objectifs généraux pour les futurs projets de contribution à la qualité du paysage (CQP) qui seront menés dans le canton de Neuchâtel.

1.1 CONTEXTE

A la fin de l'année 2012, l'OFAG a publié les premières directives pour la conception des dossiers de demande de contribution CQP. Chaque projet nécessite ainsi un important travail d'analyse engendrant un coût qui devrait ensuite être couvert par les porteurs de projet, donc très souvent des groupes d'exploitant. Ainsi, les autorités cantonales neuchâtelaises ont décidé de mener une étude cantonale sur le paysage afin de fournir une analyse générale aux différents porteurs de projet. Ces derniers pourront ainsi se concentrer sur l'analyse sensible et l'affinage du diagnostic et des objectifs de projet au contexte local et spécifique de leur périmètre.

1.2 OBJECTIFS DU DOCUMENT

Les objectifs de ce document sont de fournir aux porteurs de projet des futurs périmètres CQP:

- une analyse matérielle du paysage,
- l'identification des éléments structuraux du paysage et des particularités importantes,
- une analyse des forces, faiblesses, risques et chance,
- et la définition d'objectifs généraux pour l'évolution du paysage rural de chaque RH.

L'analyse de chaque RH doit permettre d'établir les chapitres de l'analyse de chaque projet CQP individuel dans le canton. Le travail complémentaire des porteurs de projet ne devrait donc seulement porter sur une analyse sensible permettant d'affiner la vision et les objectifs paysagers et d'identifier les mesures les plus adaptées.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 DÉLIMITATION DES RÉGIONS HOMOGÈNES (RH)

La délimitation des 10 RH s'appuie sur divers découpages paysagers réalisés au préalable dans le cadre d'autres études, notamment:

- L'étude de base sur le paysage sur le paysage neuchâtelois (Lasserre et al, 2009) réalisée dans le cadre de la révision du plan directeur cantonal.
- L'étude paysagère pour le concept éolien du plan directeur cantonal (Natura, 2010.)
- Typologie des paysages de Suisse (ARE, OFEV, OFS, 2011)

Le découpage proposé considère également la répartition des différents écoréseaux du canton de Neuchâtel et la logique géographie agricole.

2.2 RÉCOLTE ET MISE EN FORME DES INFORMATIONS GÉNÉRALES

Couverture du sol

Cette analyse permet de visualiser de manière graphique le répartition générale des formes d'exploitation agricoles.

L'analyse de la couverture du sol est basée sur la donnée de la surface agricole utile complétée par les couches de la zone viticole (prise en compte de toutes les surfaces actuellement en travail), ainsi que des périmètres d'urbanisation communaux et cantonaux. Les cours d'eau ont été exclus de l'analyse surfacique. Ils ont été traités de manière spécifique par une analyse de la répartition des niveaux écomorphologiques. Par ailleurs, tous les éléments représentant moins de 0,1 % ont également été abandonnés.

Espaces protégés et inventaires paysagers

Ces analyses de zones protégées pour chaque RH donnent une vision d'ensemble sur la proportion de zones protégées.

A l'échelon cantonal, tous les éléments protégés ci-dessous ont été pris en compte. Il s'agit d'éléments qui marquent clairement le paysage neuchâtelois de leur empreinte.

- Biotopes (AT06)
- Objets protégés, uniquement les entités représentées sous forme polygonale, soit: les bosquets et les dolines (AT21).
- Zones cantonales (AT08). Cette couche comprend toutes les zones de protection cantonales
- Objets ICOP portés au PDCN

A l'échelon fédéral, les inventaires suivants ont été considérés :

- les sites marécageux d'une beauté particulière
- l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance (IFP)
- les inventaires fédéraux des bas marais et des hauts marais
- l'inventaire fédéral des prairies et pâturages secs (PPS)

Remarque: Dans le cas d'une superposition de zones de protection cantonales à un IFP, les objets cantonaux sont soustraits aux IFP. Les sites marécageux sont quant à eux prioritaires sur les objets cantonaux. Par ailleurs, les chemins IVS n'ont pas été considérés dans les graphiques d'analyse compte tenu de leur caractère linéaire (voir ci-dessous).

Recensement des éléments linéaires

En plus des objets représentés sous forme de surface, les murs de pierres sèches, les haies et bosquets (objets protégés cantonaux, OP1), l'écomorphologie des cours d'eau et les tronçons d'importance fédérale de l'inventaire fédéral des voies de communication historique (IVS) ont aussi été chiffrés pour chaque RH. Pour l'écomorphologie, les proportions des différentes classes peuvent être visualisées sous forme graphique.

2.3 IDENTIFICATION DES TYPOLOGIES PARTICULIÈRES

Les typologies particulières mettent en exergue des espaces aux caractéristiques particulières. Ces caractéristiques peuvent être d'ordres topographiques, géométriques (organisation des structures) ou patrimoniales. Il s'agit en général de zones présentant une particularité paysagère de la RH dont la valeur est reconnue et sur laquelle il s'agira surtout de préserver les constituants et de mettre en valeur certaines pratiques existantes. Des mesures d'améliorations ne sont toutefois pas exclues de ces périmètres de typologies particulières.

2.4 **ÉLÉMENTS STRUCTURAUX OU CONSTITUANTS DU PAYSAGE**

Pour chaque RH, tous les éléments structuraux importants ont été identifiés. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive de tous les types de cultures ou de couverture du sol, mais des éléments qui participent à la structuration et à la création de l'identité paysagère.

Evaluation de l'occurrence

L'évaluation a été faite sur la base d'une vision d'expert et ne se base pas sur une quantification exacte des éléments. Les valeurs attribuées sont les suivantes:

- Nul: élément absent
- 1: éléments présents de manière ponctuelle (sporadique)
- 2: élément présent de manière régulière
- 3: élément largement représenté sur l'ensemble de la RH

Evaluation du degré d'importance

Afin de juger du degré d'importance de chaque élément pour une RH, trois critères ont été évalués.

- **Degré de visibilité.** L'élément est visible dans le paysage et influence nettement la perception
- **Menace de l'élément.** L'élément est menacé de disparition ou de forte diminution en fonction de l'évolution actuelle des paysages et de l'absence de lois ou de programmes d'entretien ou de restauration. A titre d'exemple, les marais d'importance nationale qui font l'objet d'une protection stricte et de programmes de gestion et de revitalisation ne sont pas considéré comme élément menacé. A l'inverse, les murs de pierres sèches qui sont aussi protégés au niveau cantonal, ne bénéficient d'aucun programme de restauration ou d'entretien. Malgré leur protection les murs se dégradent et disparaissent progressivement. Ils sont donc considérés comme étant menacés.
- **Valeur culturelle ou touristique.** L'élément a une influence forte sur l'identité culturelle du paysage ou remplit un rôle de délasserment ou de détente pour la population.

Si l'une de ces affirmations correspond à un élément structural du paysage, alors la valeur attribuée sera de 1. Si deux affirmations correspondent, la valeur sera de 2 et ainsi de suite.

3 RÉSULTATS

3.1 PLANIFICATION SET OBJECTIFS PAYSAGERS

NIVEAU CANTONAL

Les fiches ci-dessous du plan directeur cantonal à considérer:

- 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_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"
- S_36 "Réserver l'espace nécessaire aux cours d'eau"
- 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"
- R_31 "Développer le tourisme"
- R_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel" (ISOS)
- R_38 "Créer des parcs naturels régionaux"
- U_23 "Assurer une place pour la nature en ville"

NIVEAU REGIONAL

- Charte 2012-2021 du parc régional Chasseral - Stratégie A.b: Maintenir et promouvoir le paysage
- Plan directeur régional du Val-de-Travers

3.2 LES RÉGIONS HOMOGÈNES (RH)

Le plan de l'annexe 1 donne une vue d'ensemble sur les RH qui ont été définies. Elles sont listées ci-dessous:

- La métropole horlogère
- Les montagnes neuchâtelaises
- EstivageEstivage
- La vallée de la Brévine
- La vallée des Ponts-de-Martel
- Le Val-de-Travers
- Le Val-de-Ruz
- Enges - Lignièrès
- Le Littoral
- Entre-deux-Lacs

3.3 LES TYPOLOGIES PARTICULIÈRES

Les plans de détail de chaque RH qui sont livrés en annexe permettent de localiser les typologies particulières qui ont été identifiées. Elles sont listées ci-dessous par RH:

- La métropole horlogère
 - aucune
- Les montagnes neuchâtelaises
 - Bocages particuliers (plusieurs secteurs avec une densité ou organisation géométrique particulière)
 - Paysage d'arbres isolés (région de la Joux-du-Plâne)
 - Combe des Sagnettes, de Tremalmont et du Chable (combe intermédiaire située entre le Val-de-Travers et la vallée de la Brévine)
 - Vallée du Doubs
- EstivageEstivage
 - Prairies de fauche en zones d'estivage (formes d'exploitation réparties sur toute la RH)
 - Creux-du-Van (périmètre de l'objet ICOP du même nom)
- La vallée de la Brévine
 - aucune
- La vallée des Ponts-de-Martel
 - aucune
- Le Val-de-Travers
 - Cluse de St-Sulpice
 - Creux-du-Van (périmètre de l'objet ICOP du même nom)

- Le Val-de-Ruz
 - Les allées d'arbres (réparties sur tout le territoire)
 - Le secteur de Rochefort (unité particulière rattachée à la RH Val-de-Ruz)
 - Creux-du-Van (périmètre de l'objet ICOP du même nom). Dans cette RH le périmètre Creux-du-Van est accessoire et touche seul quelques parcelles sans implication particulière
- Enges – Lignières
 - aucune
- Le Littoral
 - Creux-du-Van (périmètre de l'objet ICOP du même nom). Dans cette RH, le périmètre du Creux-du-Van concerne les gorges de l'Areuse qui n'occupent que quelques zones agricoles
 - Topographie et cadastre agricole particulier de la Béroche
 - Agglomération neuchâteloise (selon la typologie des paysages de Suisse)
 - Zones viticoles (non légalisées)
- Entre-deux-Lacs
 - Agglomération neuchâteloise (selon la typologie des paysages de Suisse). Dans cette RH seul la partie la plus urbanisée est concernée. Il y a très peu de zones agricoles touchées par cette typologie.

3.4 ELÉMENTS STRUCTURAUX

Le tableau ci-dessous présente l'intégralité des éléments structuraux qui ont été identifiés. Il est important de rappeler que cette liste n'inclut pas les grandes typologie de base de la couverture du sol qui sont:

- les forêts,
- les pâturages boisés,
- les pâturages,
- les surfaces de prés et de champs,
- et les surfaces improductives et les zones urbanisées.

| | |
|---|--|
| Lisières particulières (étagées) | Dolines et emposieux |
| Bosquets, buissons et zones de friches | Etangs et/ou mares |
| Petites surfaces improductives (friches, talus, etc.) | Rivières |
| Souches | Ruisseaux et ruisseaux des champs |
| Haies (hautes, basses, buissonnantes et/ou arborées) | Fossés de drainage (drainages des tourbières non considérés) |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | Berges boisées ou berges avec végétation rivulaire adaptée |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | Petites surfaces et/ou dépressions humides |
| Fruitiers haute-tige en allées et/ou isolés | Prés à litière |
| Fruitiers sauvages | Résurgence d'eau (sources) |
| Vergers de fruitiers | Marais et/ou tourbières et zones tampons |
| Éléments fleuris marquants faisant partie du mode d'exploitation | Loges, cabanes à litières, etc. |
| Cultures spéciales | Citernes |
| Prairies de fauche en zone d'estivage | Jardins potagers délimités |
| Pâturages et prairies en forte pente et/ou difficilement exploitables | Clôtures fixes avec piquets en bois |
| Bandes herbeuses, de délimitation des routes et des parcelles | Petit patrimoine bâti viticole |
| Affleurements rocheux | Fossés de gestion des eaux |
| Murs de pierres sèches | |
| Murs de soutènement (cultures en terrasses) | |
| Murgiers et tas d'épierrage | |
| Blocs erratiques | |
| Dolmens | |
| Éléments de topographie marquante (glissements, ruptures de pentes, etc.) | |
| Chemins creux, chemins de liaisons entre villages et pâturages | |

Tableau 1: liste des éléments structurants

3.5 DÉTAIL DES RÉGIONS HOMOGÈNES

3.5.1 La métropole horlogère

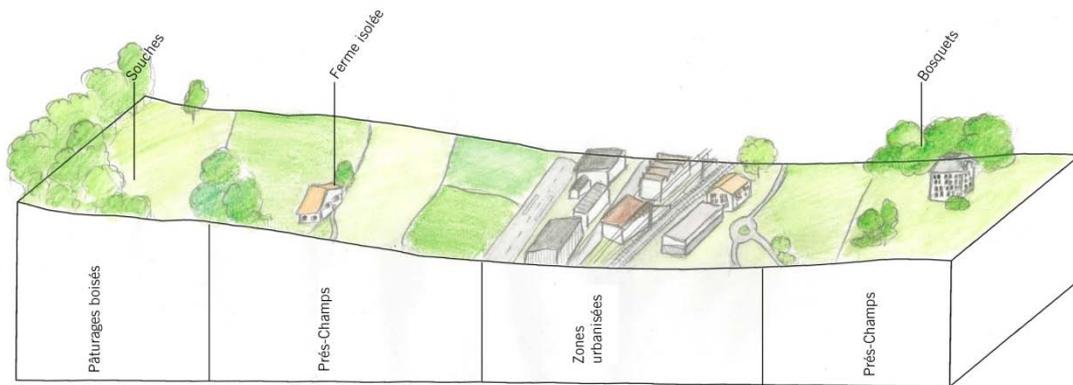


Figure 1: Coupe type de la RH Métropole horlogère



Figure 2: vues caractéristiques de la RH métropole horlogère.

CARACTERISTIQUES GENERALES

La RH de la métropole horlogère est constituée par un bassin au sein de la RH 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 RH des montagnes neuchâteloises. Dans cette RH, 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.

EXPLOITATION AGRICOLE

L'exploitation agricole de cette RH a les mêmes caractéristiques que celle de la RH des montagnes neuchâteloises. Les parties les plus planes, à proximité directe 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 de cette RH 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 de cette RH.

La proximité de la zone agricole avec 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 RH 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 RH sont des éléments caractéristiques de cette partie de la RH. À l'est du Col des Roches, la crête des Monts forme une petite entité agricole présentant une mosaïque typique de la RH 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 3: vue sur le relief accidenté au sud du Locle

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

A l'échelle rapprochée, la morphologie de la RH est peu diversifiée avec une faible présence de microstructures.

L'influence des pratiques agricoles

Dans cette RH 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 RH 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 Eplatures, 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 Eplatures et les prairies maigres du Pied du Crêt sont les principales valeurs naturelles de cette RH. 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

Comme pour les montagnes neuchâteloises, 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.

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

Cette RH 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.

PLANIFICATIONS REGIONALES, CANTONALES ET FEDERALES

Au niveau local, un schéma directeur pour la planification du site du Crêt-du-Locle a été élaboré par la ville de La Chaux-de-Fonds. Ce document devra être considéré lors d'un projet CQP. Le projet d'agglomération RUN est également un élément de planification important qui peut avoir une influence sur la zone agricole.

- 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_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"
- S_36 "Réserver l'espace nécessaire aux cours d'eau"
- 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-"
- R_31 "Développer le tourisme"
- R_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel" (ISOS)
- R_38 "Créer des parcs naturels régionaux"
- U_23 "Assurer une place pour la nature en ville"

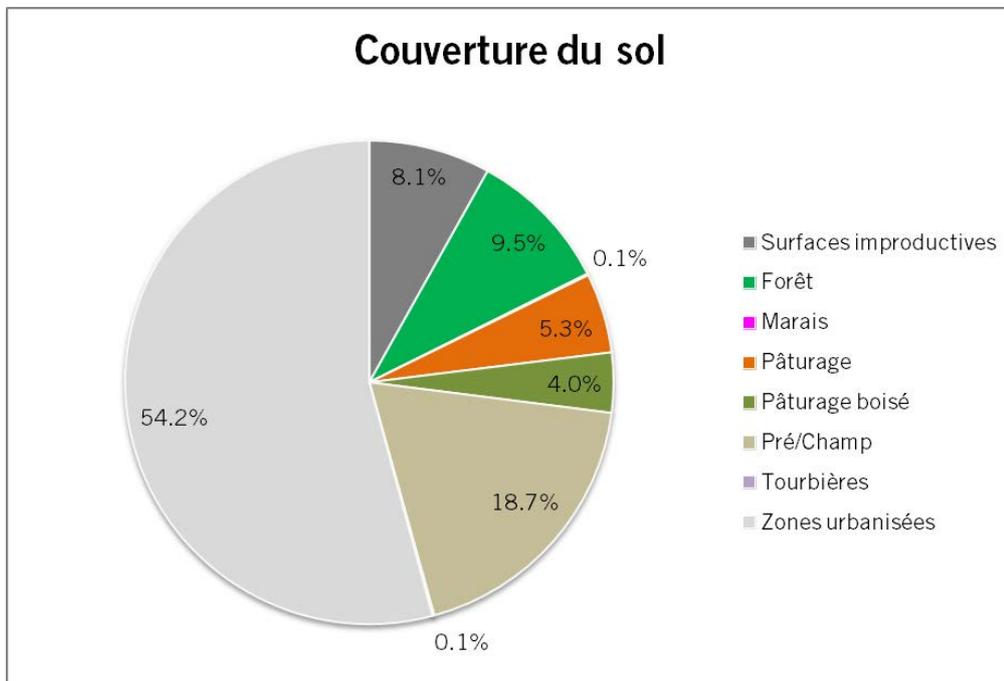
ELEMENTS DE TYPOLOGIE PARTICULIERES

Sans objet

INFORMATIONS GENERALES

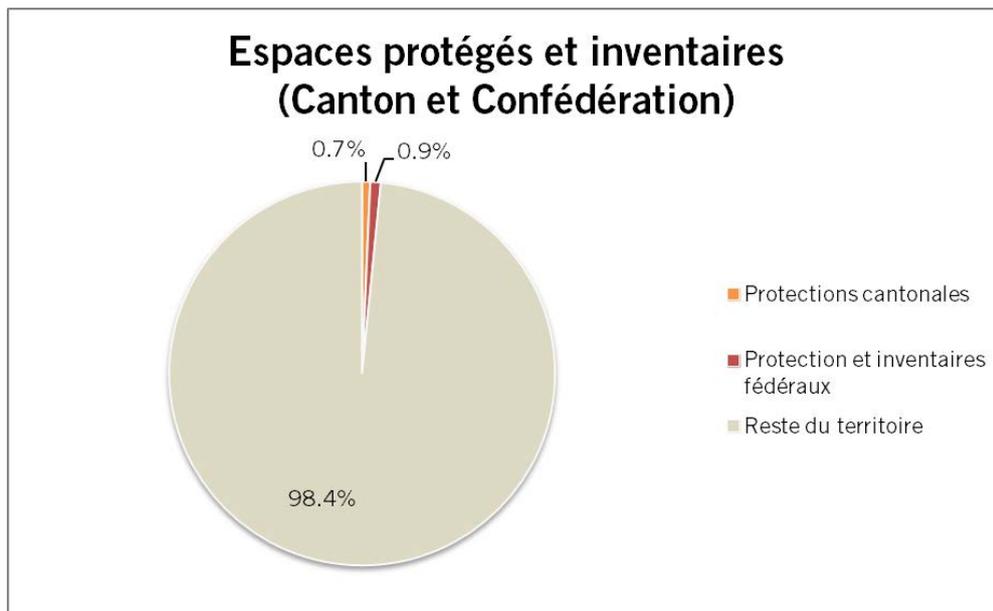
Surface totale: 2'013 ha

Couverture du sol



Graphique 1: répartition de la couverture du sol dans la RH métropole horlogère

Espaces protégés et inventaires paysagers



Graphique 2: statistiques des inventaires de la RH métropole horlogère

ELEMENTS STRUCTURAUX

| Eléments structuraux | Occurrence | Importance |
|--|------------|------------|
| Lisières particulières (étagées) | 1 | 2 |
| Bosquets, buissons et zones de friches | 1 | 2 |
| Souches | 2 | 1 |
| Haies (hautes, basses, buissonnantes et/ou arborées) | 1 | 2 |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | 1 | 3 |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | 2 | 3 |
| Fruitiers haute-tige en allées et/ou isolés | 1 | 1 |
| Pâturages et prairies en forte pente et/ou difficilement exploitables | 1 | 3 |
| Affleurements rocheux | 1 | 3 |
| Murs de pierres sèches | 1 | 3 |
| Murgiers et tas d'épierrage | 1 | 2 |
| Eléments de topographie marquante (glissements, ruptures de pente, etc.) | 1 | 2 |
| Dolines et emposieux | 1 | 3 |
| Etangs et/ou mares | 2 | 3 |
| Ruisseaux et ruisseaux des champs | 1 | 3 |
| Berges boisées ou berges avec végétation rivulaire adaptée | 1 | 2 |
| Petites surfaces et/ou dépressions humides | 1 | 2 |
| Résurgence d'eau (sources) | 1 | 2 |
| Marais et/ou tourbières et zones tampons | 2 | 2 |
| Jardins potagers délimités | 1 | 1 |
| Clôtures fixes avec piquets en bois | 1 | 1 |

Tableau 2: tableau des éléments structuraux de la RH métropole horlogère

QUELQUES ELEMENTS CHIFFRES

Objets protégés linéaires (OP1)

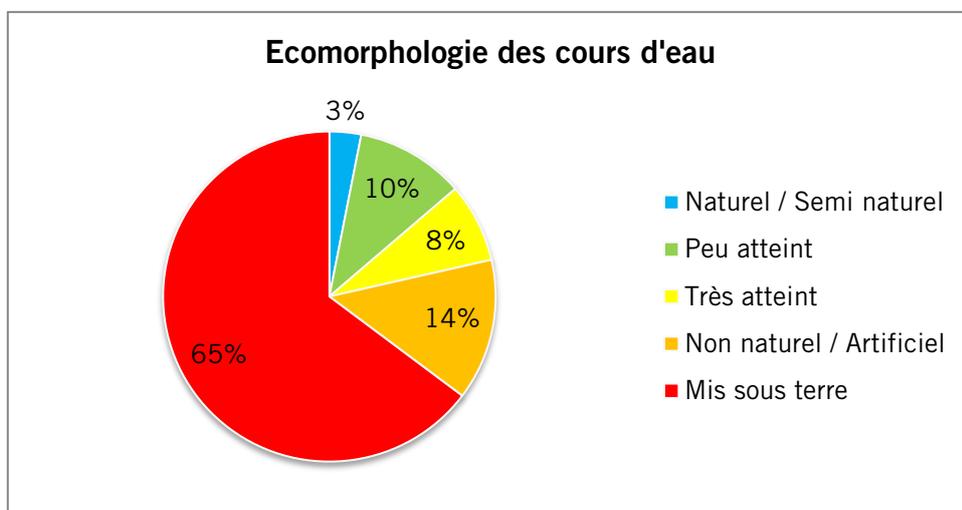
- Haies: 13'523 m
- Murs de pierres sèches: 18'443 m

Inventaire des voies de communication historiques (IVS)

- Importance nationale 25'768 m

Cours d'eau

- Cours d'eau: 9'746 m



Graphique 3: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH métropole horlogère

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 délasserment de qualité à proximité de la ville;
- Les murs de pierres sèches et les fermes anciennes jouent un rôle important dans le contraste ville-campagne.

FAIBLESSES

- L'exploitation très optimisée et rationalisée de cette RH 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.

CHANCES

- Les PGI et les CQP offrent une opportunité de mettre en valeur le pâturage boisé, notamment dans le secteur des Monts;
- 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;
- Plusieurs réflexions sur l'évolution paysagère de cette RH ont déjà été menées et pourront être reprises dans le cadre des CQP.

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 le développement urbain risquent de renforcer l'effacement de la limite entre la ville et la 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 qui peut générer des blocages.

ENJEUX

- Maintenir des espaces agricoles ouverts à proximité de la ville;
- Maintenir des espaces agricoles typiques des montagnes neuchâteloises à proximité de la ville;
- Marquer la limite ville-campagne tout en garantissant la proximité entre les deux;
- Repenser l'aménagement et la fonction de la zone agricole périurbaine en considérant tous les acteurs et leurs attentes.

EBAUCHE DE L'ETAT SOUHAITE

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE

Maintenir et améliorer la transition et l'imbrication entre la zone agricole et l'espace urbanisé:

- Maintenir les bâtiments agricoles anciens et assurer leur mise en valeur dans le paysage;
- Encourager une bonne intégration des nouvelles constructions rurales et des nouvelles zones d'habitat;
- Intégrer les acteurs de l'agriculture dans les réflexions sur le développement du tissu bâti.

Encourager l'implantation d'éléments structurants typiques des montagnes neuchâteloises dans le milieu agricole et intégrer l'accès de la population dans les réflexions:

- Encourager l'aménagement de petits milieux humides ou de petites mares dans les secteurs propices;
- Encourager l'entretien, le rajeunissement et la création d'allées d'arbres et de haies dans l'axe nord-sud;
- Encourager la création de petits bosquets;
- Encourager le maintien de prairies permanentes;
- Encourager la mise à disposition de certains secteurs de la zone agricole pour la population.

3.5.2 Les montagnes neuchâtelaises



Figure 4: Coupe type de la RH Montagnes neuchâtelaises, ici dans le secteur de Chaumont.





Figure 5: vues caractéristiques de la RH montagnes neuchâtelaises.

CARACTERISTIQUES GENERALES

La RH des montagnes neuchâtelaises est la plus grande des RH avec une surface totale de 30'000 ha. Elle s'étend de l'est du canton à l'ouest et de la limite nord jusqu'au Val-de-Ruz et au Littoral neuchâtelais. Ainsi, cette RH offre à la fois des grands dégagements avec des vues sur le Plateau, les Alpes et la région des trois lacs, et des ensembles qui permettent uniquement d'observer le paysage fait d'alternances d'herbages, de pâturages et de forêts.

A l'exception de la vallée du Doubs, l'ensemble de cette RH se situe à plus de 1000 m d'altitude et est caractérisée par une vaste mosaïque de pâturages, de pâturages boisés, de prés, de quelques cultures et de forêt. La répartition de ces types de couverture du sol est dictée par la géomorphologie et les aptitudes agronomiques des sols ainsi que l'éloignement par rapport aux villages.

Cet espace est caractérisé par la présence de quelques petits villages dans les points les plus bas ou le long des axes de communication majeurs (Les Verrières, Les Bayards, La Côte-aux-Fées, Les Brenets, Les Planchettes et Le Pâquier). 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 pâturage et de prairies ou de culture. Ainsi, chaque unité d'exploitation est en contact avec un pâturage ou un cheminement à travers les prés permettant l'accès direct du bétail de la ferme au pâturage sans traverser les parcelles de prairies ou de cultures.



Figure 6: Deux vues aériennes sur l'organisation des pâturages autour des fermes. A gauche l'accès aux pâturages est assuré par un couloir délimité entre les pâturages et les fermes. Source: Swissimage11 © Swisstopo

EXPLOITATION AGRICOLE

Le paysage rural de la RH 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 écoulee en tant que lait d'industrie ou pour la transformation en fromage. De manière secondaire, l'élevage de volaille ou de porcs ainsi que les ovins et les caprins pour la production de fromages est aussi représenté. L'élevage axé sur les ovins et les caprins sont principalement situés dans les zones escarpées sur les terres les moins productives. L'élevage chevalin est nettement moins développé que dans les Franches-Montagnes voisines. Des petites surfaces cultivées (pomme 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 neuchâtelaises 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 de tirer profit au maximum avec les moyens dont on disposait.

Au fil des décennies, la diminution du nombre d'exploitations agricoles, couplée à une rationalisation des techniques agricoles, le paysage de pâturages boisés s'est progressivement polarisé comme l'illustre bien l'image ci-dessous. 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 un système de prairies artificielles en rotation avec 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.

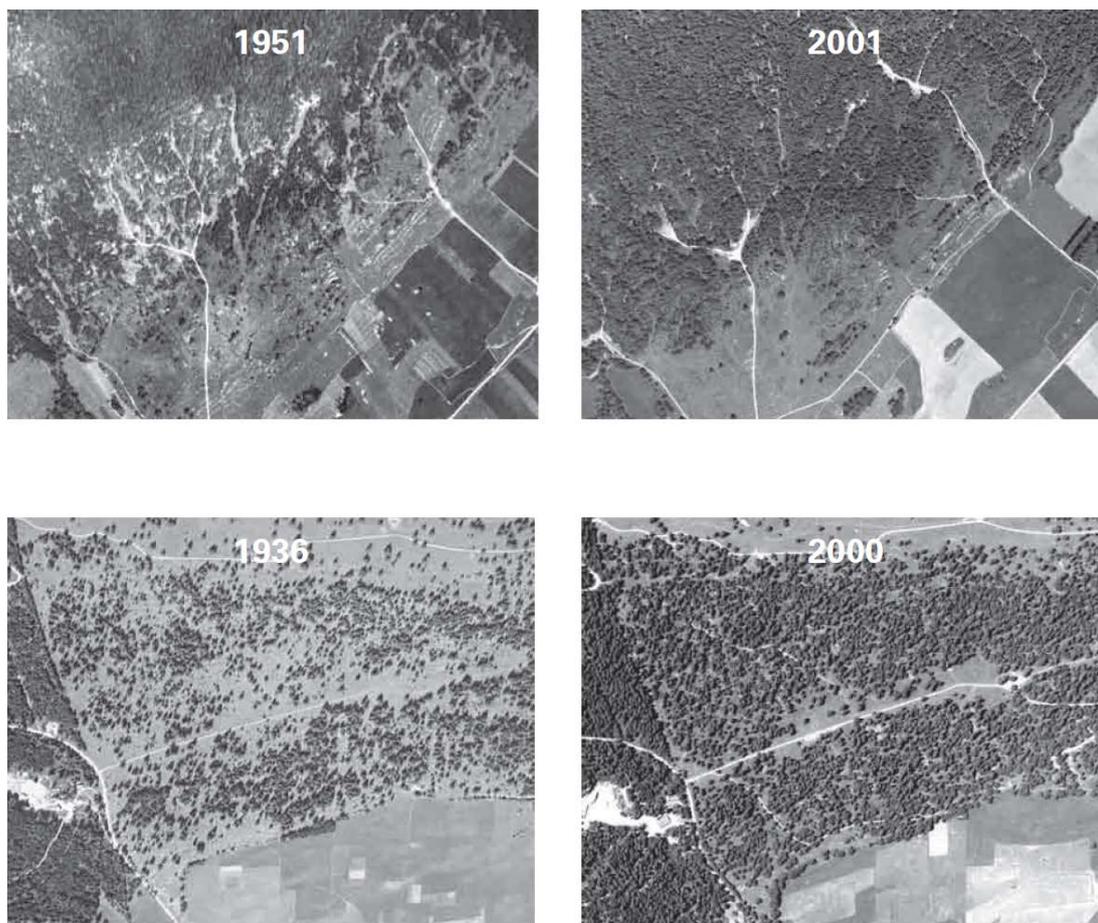


Figure 7: vues comparatives de deux pâturages boisés. Source image: *Gestion intégrée des paysages sylvo-pastoraux de l'Arc jurassien, 2008.*

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 (plan de gestion intégré des pâturages), les Ecorséseaux, les projets spécifiques du Parc Régional Chasseral et du Parc régional du Doubs marquent une volonté de remise en valeur du paysage dont les effets sont parfois déjà perceptibles.

MORPHOLOGIE

L'orientation générale de cette RH 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 neuchâtelaises. La RH présente une alternance de zones au relief doux offrant des grandes échappées visuelles et de zones aux mouvements de terrain plus abrupt. En effet, le paysage est simultanément ouvert et vaste, accidenté et irrégulier.

A l'échelle rapprochée, le sous-sol plus au 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 qui 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'embroussaillage, 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 neuchâtelaises est restreint. La Morte aux Verrières, le Doubs et le Seyon sont les principaux cours d'eau. En outre, les ruisseaux des Sagnettes, du Sucre et des Cambudes sont l'élément central d'une zone particulière dans cette RH (voir typologie particulière) dont l'eau est un des principaux facteurs d'influence.

D'une manière générale, le paysage est surtout très marqué par la présence de l'eau sous forme de suintements, de ruisselets, de petits ruz se transformant temporairement en torrents, de zones humides et de petits plans d'eaux. Tous ces éléments structurent le paysage de manière marquante. En effet, tous ces éléments apportent une diversité de couleurs liée à la composition et au mode d'exploitation possible de la végétation.

Dans les montagnes neuchâtelaises, la plupart des éléments liés à l'eau, à l'exception des cours d'eau, ne bénéficient que d'une protection communale ou 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 ou ne présentant 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 humides 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 fédérale et cantonale et de quelques biotopes marécageux éparpillés, les valeurs naturelles de cette RH ne sont pas d'une haute valeur biologique et ne présentent pas une biodiversité élevée. En effet, il s'agit 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.), tous 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 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. Une qualité paysagère optimale de tous 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 un entretien inadapté (interventions non sélectives sur les haies) ou un 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, embroussaillage, 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 pas encore toujours permis d'améliorer la situation de manière significative.

VALEURS PATRIMONIALES

Le mur de pierres sèches et le pâturage boisé sont certainement les éléments patrimoniaux les plus importants de cette RH. Ils sont l'un des deux symboles majeurs du paysage des montagnes neuchâtelaises. Mais, ils sont aussi un témoin important des mutations du paysage lié à l'évolution très rapide de l'agriculture ces 50-60 dernières années. En effet, historiquement les murs de pierres sèches ont entre autres été introduits pour freiner la déforestation (au paravent, 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. Quant à eux, les pâturages boisés tendent 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 qui est trop faible.

En plus des fermes traditionnelles et des hameaux qu'elles composent, les citernes à eau, les loges à bétail, les chemins creux d'accès aux pâturages, les ruchers 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.

Les prairies et les pâturages à jonquilles ainsi que les pâturages avec une forte densité de gentiane sont aussi des typologies emblématiques des montagnes neuchâtelaises qui renforcent la qualité du paysage.

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

L'influence des pratiques agricoles

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

INFRASTRUCTURES

Les montagnes neuchâtelaises ne comportent presque aucune infrastructure marquante dans le paysage à l'exception des lignes à haute tension et des voies de communication.

Trois sites éoliens potentiels (Mont-de-Buttes, Boveresse et Joux-du-Plâne) sont planifiés dans la RH et vont apporter des infrastructures nouvelles importantes. A proximité de ces parcs, il conviendra de réfléchir l'aménagement et la mise en valeur du paysage de manière spécifique.

L'influence des pratiques agricoles

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

PLANIFICATIONS REGIONALES, CANTONALES ET FEDERALES

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.

Les parcs naturels régionaux de Chasseral et du Doubs sont deux entités très importantes pour le paysage et l'agriculture. Lors du développement de projets CQP, dans ces périmètres, des contacts avec ces associations doivent absolument être établis.

La région homogène comporte neuf objets ICOP portés au plan directeur cantonal qui devront faire l'objet d'une mise en valeur. Il s'agit des objets suivants:

- N° 2: La Cornée et L'Armont de Vent, Vallon des Rondes
- N° 6: Les Côtes du Doubs
- N° 13: Les Goudebas
- N° 14: Le Buttes et l'Echelier
- N° 17: Les Sagnes et Les Bourquin de Bise
- N° 22: Le Col des Roches
- N° 23: Les Saignolis
- N° 34: La Combe des Mulets et Les Bourquin de Vent
- N° 35: Les Replans

En outre, les fiches du plan directeur cantonal listées ci-dessous constituent une base importante à considérer dans le cadre de projets paysagers.

- 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_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"
- S_36 "Réserver l'espace nécessaire aux cours d'eau"
- 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"
- R_31 "Développer le tourisme"
- R_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel" (ISOS)
- R_38 "Créer des parcs naturels régionaux"

ELEMENTS DE TYPOLOGIES PARTICULIERES

BOCAGES PARTICULIERS

Plusieurs secteurs des montagnes neuchâtelaises sont couverts par un réseau bocager particulier. Il s'agit soit d'un agencement particulier des éléments de bocage (voir **Figure 8** et **Figure 13**), soit d'un réseau très dense de haie par rapport à la moyenne régionale. Au stade des projets de détail, d'autres zones de bocage peuvent également être identifiées et faire l'objet de mesures de conservation.



Figure 8: système de haies orientées nord-sud dans le secteur du Cotty au Pâquier. Chaque haie délimite les unités d'exploitation ainsi que la zone de pâturage de cette dernière.



Figure 9: une autre vue sur le réseau de bocage du Pâquier.



Figure 10: le bocage des Bayards. Un des plus denses de l'arc jurassien. De plus, des chemins creux délimités par des murs mènent aux pâturages communaux

La particularité de ces zones bocagères peut être définie par le fait que la plantation de nouvelles haies n'apporterait aucune plus-value paysagère et serait en plus contre-productive pour assurer une exploitation agricole efficace.

Dans ces zones, le maintien et l'entretien de ces éléments seront primordiaux alors que sur le reste du territoire, des objets nouveaux devront être encouragés.

Ces réseaux bocagers, ainsi que les haies en général ne sont souvent pas entretenus de manière optimale et tendent à s'appauvrir d'un point de vue biologique et structurel. Les CQP devront donc soutenir un entretien adéquat de ces réseaux de bocage particuliers. Dans certains secteurs, des plantations pourraient être envisagées pour recréer les tronçons ininterrompus qui séparaient les parcelles entres elles.



Figure 11: en haut: deux exemples de haie à la structure non adaptée. En bas à gauche une haie entretenue de manière adéquate. En bas à droite, une haie avant entretien à droite de l'image et après entretien à gauche de l'image.

PAYSAGE D'ARBRES ISOLES

La combe de la Joux-du-Plâne comporte une densité remarquable d'arbres isolés ou en allées. Ces arbres participent de manière importante à l'identité de ce paysage. Tant au niveau de proximité que depuis les vues éloignées depuis le massif de Chasseral.



Figure 12: La Joux-du-Plâne, un paysage marqué par les arbres feuillus, en allée ou isolés.

Le maintien de cette densité d'arbres à long terme est un des enjeux majeurs de cette zone.

COMBE DES SAGNETTES, DE TREMALMONT ET DU CHABLE

Cette entité est unique dans la RH des montagnes neuchâtelaises. Elle est parcourue par deux affluents de l'Areuse (ruisseaux des Sagnettes, du Sucre et des Cambudes) et forme ainsi une demi-cluse s'ouvrant sur des petites combes. Le paysage de cette zone est marqué par la présence de l'eau qui contraste avec des coteaux à tendance sèche. L'adaptation de l'exploitation agricole aux conditions édaphique est ici clairement perceptible (pâturages sur les coteaux et dans les bas-fonds humides et différents types d'herbages selon le degré d'humidité).



Figure 13: la combe des Sagnettes et de Trémalmont caractérisée par des coteaux de pâturages et un fond humide avec plusieurs ruisseaux et/ou fossés.



Figure 14: le secteur du Châble avec le fond de combe humide et les coteaux à tendance sèche.

La mise en valeur de ce paysage passe principalement par la conservation de la situation actuelle et éventuellement la mise en valeur pour les écoulements d'eau (mode d'entretien et de protection contre les intrants). En effet, la qualité de ce paysage est fragile du fait de la difficulté d'exploitation des coteaux en pente (risque d'embroussaillage) et des volontés de drainage ou d'assèchement de certains secteurs.

VALLEE DU DOUBS

La vallée du Doubs est un des paysages emblématiques de l'arc jurassien. La topographie très escarpée et encaissée en contraste avec l'écoulement relativement laminaire et calme du Doubs constitue les principales caractéristiques de ce paysage. Dans le canton de Neuchâtel, elle n'est quasiment que forestière et n'est pas en lien direct avec l'agriculture. Les quelques zones ouvertes agricoles doivent faire l'objet d'une attention particulière en tant qu'espace riverain du cours d'eau. Les zones de la vallée du Doubs situées sur les parties hautes sont à traiter selon les mêmes principes que le reste des montagnes neuchâtelaises.

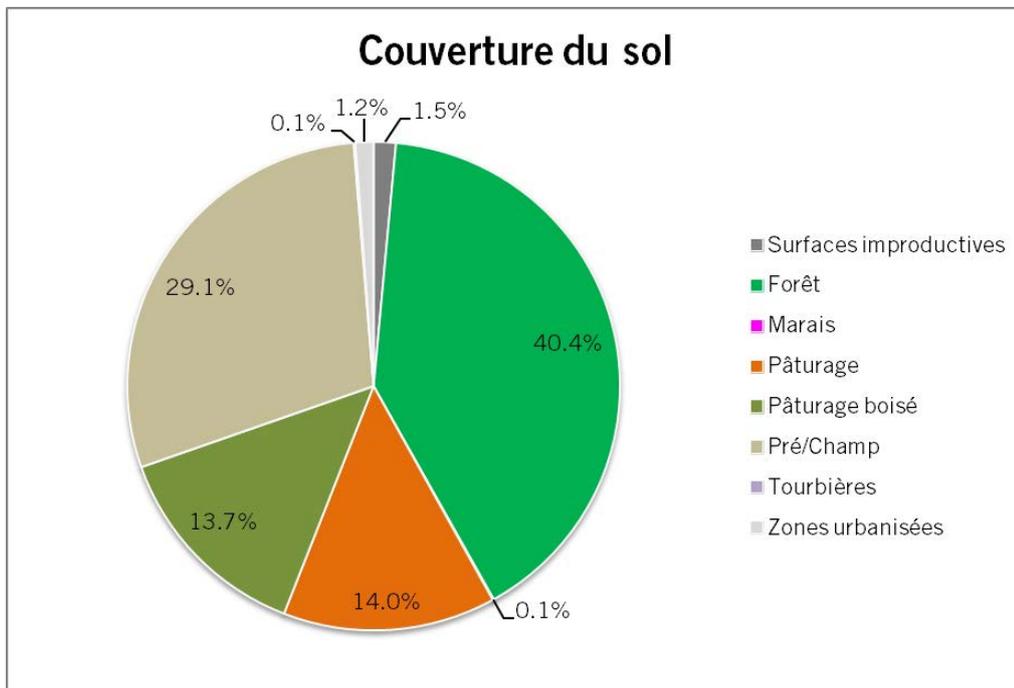


Figure 15: deux vues typiques sur la vallée du Doubs.

INFORMATIONS GENERALES

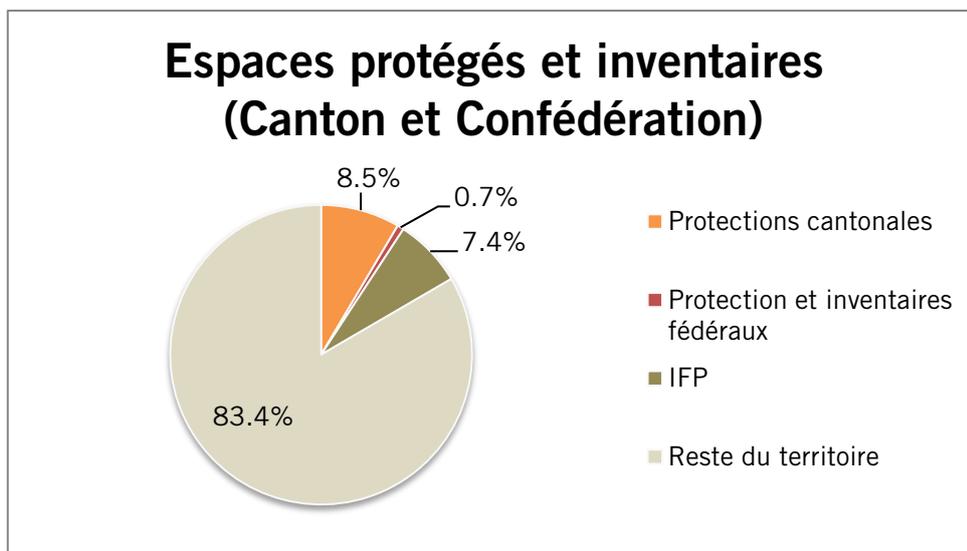
Surface totale: 30'478 ha

Couverture du sol



Graphique 4: répartition de la couverture du sol dans la RH montagnes neuchâtelaises.

Espaces protégés et inventaires paysagers



Graphique 5: statistiques des inventaires de la RH montagnes neuchâtelaises (inventaire Fédéral du paysage ne faisant pas partie d'autres protections)

ELEMENTS STRUCTURAUX

| Eléments structuraux | Occurrence | Importance |
|--|------------|------------|
| Lisières particulières (étagées) | 2 | 2 |
| Bosquets, buissons et zones de friches | 1 | 2 |
| Petites surfaces improductives (friches, talus, etc.) | 1 | 2 |
| Souches | 3 | 1 |
| Haies (hautes, basses, buissonnantes et/ou arborées) | 3 | 3 |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | 2 | 3 |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | 3 | 3 |
| Fruitiers haute-tige en allées et/ou isolés | 1 | 3 |
| Fruitiers sauvages | 2 | 3 |
| Vergers de fruitiers | 2 | 3 |
| Prairies de fauche en zone d'estivage | 1 | 1 |
| Pâturages et prairies en forte pente et/ou difficilement exploitables | 2 | 3 |
| Affleurements rocheux | 2 | 3 |
| Murs de pierres sèches | 3 | 3 |
| Murgiers et tas d'épierrage | 3 | 2 |
| Blocs erratiques | 1 | 3 |
| Eléments de topographie marquante (glissements, ruptures de pente, etc.) | 1 | 2 |
| Chemins creux, chemins de liaisons entre villages et pâturages | 1 | 3 |
| Dolines et emposieux | 3 | 3 |
| Etangs et/ou mares | 1 | 3 |
| Rivières | 1 | 2 |
| Ruisseaux et ruisseaux des champs | 1 | 3 |
| Berges boisées ou berges avec végétation rivulaire adaptée | 2 | 2 |
| Petites surfaces et/ou dépressions humides | 2 | 3 |
| Prés à litière | 1 | 2 |
| Résurgence d'eau (sources) | 2 | 3 |
| Marais et/ou tourbières et zones tampons | 1 | 2 |
| Loges, cabanes à litières, etc. | 2 | 3 |
| Citernes | 1 | 3 |
| Jardins potagers délimités | 1 | 3 |
| Clôtures fixes avec piquets en bois | 2 | 2 |

Tableau 3: tableau des éléments structuraux de la RH montagnes neuchâtelaises

QUELQUES ELEMENTS CHIFFRES

Objets protégés linéaires (OP1)

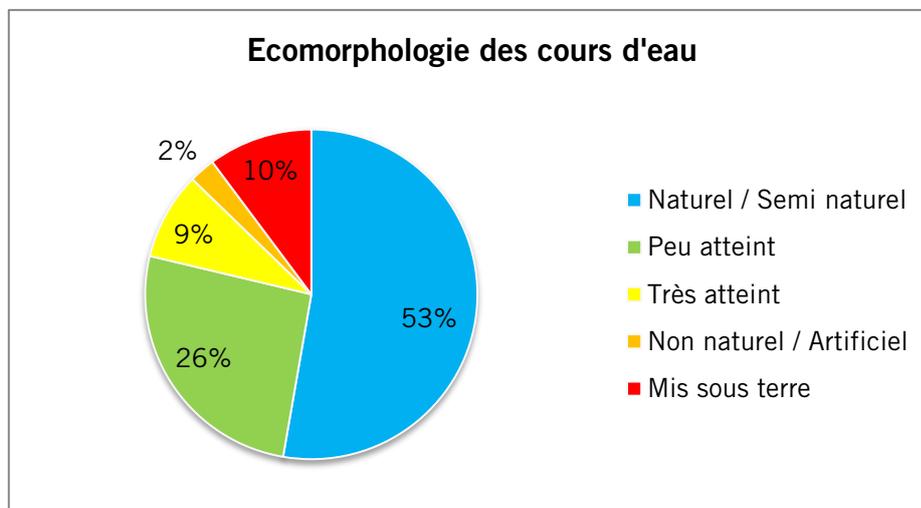
- Haies: 333'387 m
- Murs de pierres sèches: 611'691 m

Inventaire des voies de communication historiques (IVS)

- Importance nationale 84'161 m

Cours d'eau

- Cours d'eau: 76'387 m



Graphique 6: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH montagnes neuchâtelaises

FORCES

- Les pâturages boisés et les murs de pierres sèches sont un emblème important;
- Le paysage à une identité "sauvage et naturel";
- Faible urbanisation liée à un développement démographique modéré;
- Métairies exploitées et mise en valeur pour les activités touristiques;
- Il s'agit d'un grand espace de délasserment qui permet de rapprocher la population citadine du monde rural;
- Les jonquilles et la gentiane sont des fleurs emblématiques des montagnes neuchâtelaises;
- Diversité visuelle offerte par la topographie et les structures boisées;
- Plusieurs zones de bocages particuliers à l'échelle de l'arc jurassien.

FAIBLESSES

- Monotonie des couleurs (exploitation optimale des herbages);
- Certains bâtiments agricoles nouveaux sont disproportionnés;

- Forte activité touristique pouvant avoir des effets pervers (parcages sauvages, déchets, etc.);
- Le secteur de Chaumont est marqué par les résidences secondaires.

CHANCES

- Les PGI et les CQP offrent une opportunité de mettre en valeur le pâturage boisé;
- 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 nouvelle possibilité d'inscrire des SPB en zone d'estivage va contribuer à diversifier les paysages de pâturages de ces zones.

RISQUES

- L'abandon des surfaces difficilement exploitables risque d'engendrer une polarisation du paysage entre 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;
- La multiplication des prairies temporaires risque d'entraîner une banalisation du paysage de prairies;
- Disparition progressive des arbres isolés et des allées par manque de rajeunissement ou par destruction;
- Banalisation des haies par manque d'entretien ou par des interventions inadaptées;
- L'abandon de la pâture en plein champ au profit d'une production basée sur la stabulation libre et l'affouragement d'herbe et de céréales;
- Les prairies à jonquilles tendent à disparaître à cause des techniques d'exploitation;
- Par manque d'entretien et des interventions mécaniques ponctuelles, les murs de pierres sèches tendent progressivement à disparaître.

ENJEUX

- Recréer ou maintenir une diversité des couleurs et des structures sans prêter l'exploitation agricole et la production laitière;
- Mettre en valeur et entretenir les surfaces marginales (pâturages en pente, bosquets, talus, etc.) pour augmenter la rugosité et la diversité visuelle du paysage;
- Mettre en valeur les ruisseaux, les sources, les zones humides, etc.;
- Maintenir le caractère sauvage du paysage;
- Gérer les éléments existants de manière à les rendre plus colorés, plus attractifs (haies diversifiées, herbages particuliers le long des murs, pâturages boisés aux boisements diversifiés, etc.);
- Assurer le maintien et la régénération des éléments ligneux structurants du paysage (buissons, arbres, allées, etc.).

EBAUCHE DE L'ETAT SOUHAITE

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE

Maintenir et améliorer la mosaïque des paysages et les transitions douces entre les zones ouvertes et forestières:

- Encourager le maintien et l'entretien de pâturages boisés équilibrés du point de vue de la strate boisée, buissonnante et herbagère. Il s'agit de renforcer la mosaïque dans les pâturages boisés, de favoriser leur régénération et de conserver les éléments de structures. Si nécessaire les PGI devront être encouragés et promus. Les bases développées par la CNAV pour la détermination des charges de fumure dans les pâturages d'estivage sont également à considérer;
- Maintenir les pâturages attenants et la pâture d'automne en plein champ;
- Valoriser les petits milieux humides et les suintements par la mise en place d'une exploitation adaptée;
- Maintenir et encourager les prairies de fauche permanentes;
- Promouvoir les petites parcelles cultivées avec des variétés adaptées à la région ne nécessitant pas les techniques de semis modernes avec l'utilisation d'herbicides;
- Entretenir et revitaliser les pâturages maigres et les pâturages boisés à l'aide d'une gestion régulière du boisement et d'une pression de pâture adaptée;
- Encourager le maintien des prairies permanentes à jonquilles.

Gérer, maintenir et développer les éléments structurants du paysage:

- Encourager la reconstruction et l'entretien des murs de pierres sèches et mobiliser les financements nécessaires;
- Entretenir le petit patrimoine construit (citernes, loges à bétail, etc.) et mobiliser les financements nécessaires;
- Assurer les rajeunissements des allées d'arbres et des arbres isolés afin de maintenir le taux actuel à long terme;
- Assurer la plantation d'arbres isolés remarquables ou d'allées dans les secteurs pauvres en structures;
- Assurer un entretien des haies favorable au développement de structures multistrates et diversifiées;
- Mettre en la plantation de haies et de bosquets en dehors des zones de bocage particulier.

Maintenir l'identité naturelle et sauvage du paysage:

- Encourager une bonne intégration des nouvelles constructions rurales et des nouvelles zones d'habitat;
- Assurer une bonne intégration des infrastructures de loisirs.

Conserver et mettre en valeur les zones de bocage particulier:

- Assurer un entretien des haies favorable au développement de structures multistrates et diversifiées;
- Développer des mesures de mises en valeur des bandes tampons des haies.

3.5.3 Estivage

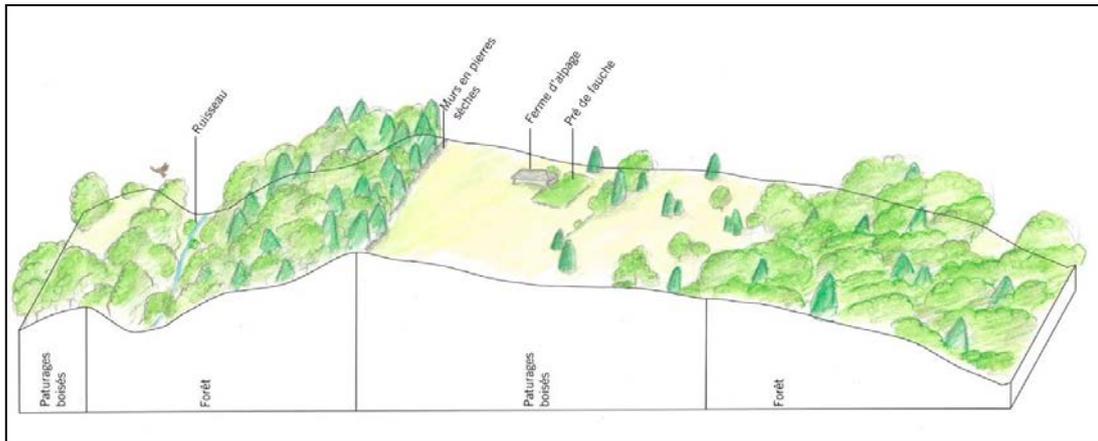


Figure 16: Coupe type de la RH Estivage





Figure 17: vues caractéristiques de la RH Estivage

CARACTERISTIQUES GENERALES

Regroupant plusieurs sommets, cette RH est principalement constituée de grands espaces de pâturages plus ou moins densément boisés en fonction des conditions pédoclimatiques et de l'éloignement par rapport aux voies de communication et aux métairies. L'estivage du bétail est la principale activité agricole au sein de ces espaces au climat rude.

Cette RH offre de grands espaces ouverts avec une microstructuration dense et des panoramas exceptionnels sur le plateau et les Alpes.

Cette RH est très appréciée pour la pratique des loisirs tout au long de l'année. Il s'agit principalement d'activités ne nécessitant pas d'infrastructures particulières et qui sont pratiquées sur les chemins et dans les espaces de pâturages.

EXPLOITATION AGRICOLE

Cette RH est dominée par une activité sylvo-pastorale d'estivage saisonnier du bétail. Seuls quelques secteurs à la Tourne, une exploitation à l'est de la Vue-des-Alpes (Chaux-sur-le-Crêt) et une autre à Crêt-Meuron sont en SAU. La majorité de cette RH est donc constituée de zones d'estivage au sens légal du terme également.

Sur les zones d'estivage, durant la période hivernale, le bois des pâturages boisés est exploité de manière plus ou moins active en fonction des prix du marché du bois. Les pâturages d'estivage sont utilisés de manière extensive et ne reçoivent pas d'intrants azotés autres que les engrais de ferme produits sur place. En outre, la période de pâture limitée à environ six mois renforce également le caractère extensif de cette RH.

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

Depuis quelques années les PGI et les outils développés par la CNAV pour l'évaluation des pâturages d'estivage (identification des SPB et détermination des charges en fumure) ont permis d'orienter l'exploitation de ces zones d'estivage en faveur de la qualité des pâturages boisés.

Autour des loges et des métairies se trouvent quelques prairies de fauche en zone d'estivage (également appelés clos à foin) qui permettent une production minimale de fourrage pour la saison d'estivage (utilisation durant les périodes de froid estivales, et pour le bétail malade). Ces surfaces sont de plus ou moins grande taille en fonction des sols et de la topographie. Plusieurs de ces prairies sont annoncées comme SPB avec la

qualité selon l'OQE. Ce sont en effet souvent des herbages permanents présentant une bonne diversité floristique.



Figure 18: unité de prairie de fauche à l'intérieur d'une zone de pâturage délimitée par un mur de pierres sèches à gauche et par une clôture à droite.

Durant la saison estivale, les métairies (historiquement lieux de production de fromage) sont occupées par les agriculteurs qui y pratiquent souvent aussi la restauration qui est très prisée par les touristes.

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

MORPHOLOGIE

Cette RH occupe les plateaux et les combes des lignes de crêtes les plus élevées du canton. Cette topographie est bien perceptible depuis les points hauts de la RH. La succession de pâturages boisés de densité variable renforce cette diversité topographique en créant des vues plus ou moins lointaines.

Le Creux-du-Van constitue une particularité géologique emblématique de cette RH et est ainsi un point d'attraction touristique important (voir chap. "éléments de typologie particulière").

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

L'influence des pratiques agricoles

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

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

HYDROLOGIE

Cette RH ne compte que quelques ruisseaux isolés et leurs sources. La plupart d'entre eux sont situés en forêt fermée dans des vallons très escarpés et impropres à l'exploitation agricole. Les quelques zones de sources ou écoulements superficiels situées dans les espaces non forestiers jouent un rôle paysager très important. Ces zones humides, ces ruisseaux et ces suintements contrastent avec le reste des surfaces en offrant des structures d'herbages et des colorations différentes des alentours. Ces petits milieux participent ainsi à la diversification du paysage.



Figure 19: vue sur la combe des Sagneules. Les zones humides sont perceptibles avec les changements de teintes.

L'influence des pratiques agricoles

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

VALEURS NATURELLES

Cette RH comporte une des plus grandes concentrations de prairies et pâturages secs du canton, notamment dans le secteur des Grandes Pradières et du Creux-du-Van. Ces herbages maigres offrent une grande biodiversité et permettent encore d'observer des herbages multicolores devenus rares dans certaines régions de plus basse altitude.

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



Figure 20: vue typique sur une zone maigre qui alterne avec une zone plus riche. Même avant la floraison les milieux se démarquent avec une différence de teintes.

L'influence des pratiques agricoles

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

VALEURS PATRIMONIALES

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



Figure 21: à gauche, Une vue aérienne dans le secteur de la Sagneule qui montre le réseau de murs de pierres sèches, source: Swissimage11 © Swisstopo A droite, une vue typique avec un mur de pierres sèches qui tranche avec les différentes teintes de vert.

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

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

L'influence des pratiques agricoles

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

INFRASTRUCTURES

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



Figure 22: exemple de chemin gravelé naturel

L'influence des pratiques agricoles

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

PLANIFICATIONS REGIONALES, CANTONALES ET FEDERALES

Les parcs naturels régionaux de Chasseral et du Doubs sont deux entités très importantes pour le paysage et l'agriculture. Lors du développement de projets CQP, des contacts avec ces associations doivent absolument être établis.

La région homogène comporte deux périmètres ICOP portés au plan directeur cantonal qui devront faire l'objet d'une mise en valeur. Il s'agit des objets suivants:

- N° 3: Creux du Van et Gorges de l'Areuse
- N° 26: Petite Sagneule

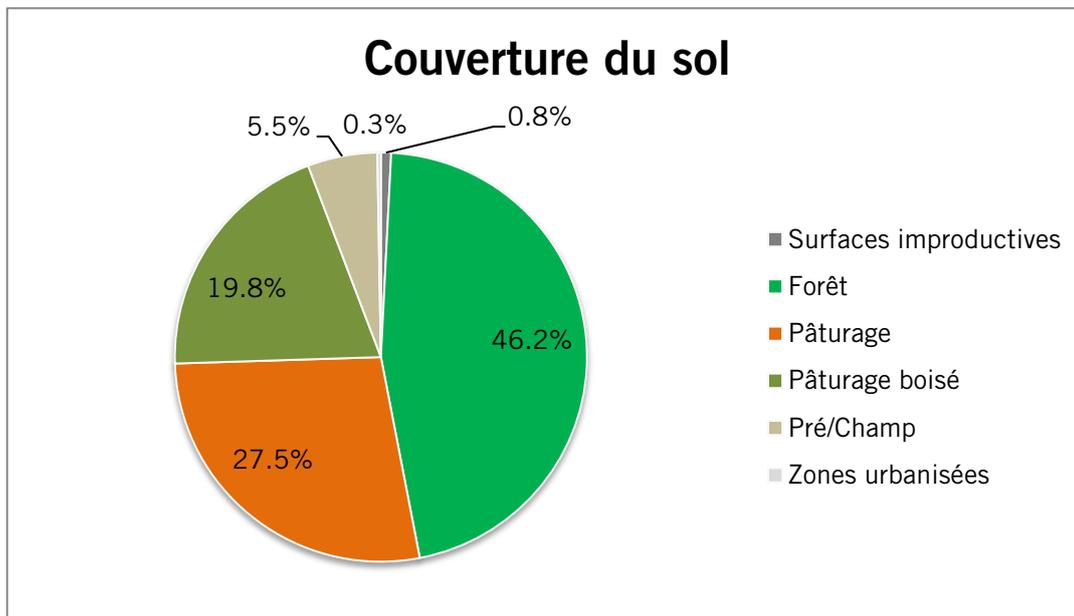
En outre, les fiches du plan directeur cantonal listées ci-dessous constituent une base importante à considérer dans le cadre de projets paysagers.

- 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_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"
- S_36 "Réserver l'espace nécessaire aux cours d'eau"
- S_37 "Protéger et gérer les biotopes, objets naturels et sites naturels d'importance régionale (ICOP)"
- R_31 "Développer le tourisme"
- R_38 "Créer des parcs naturels régionaux"

INFORMATIONS GENERALES

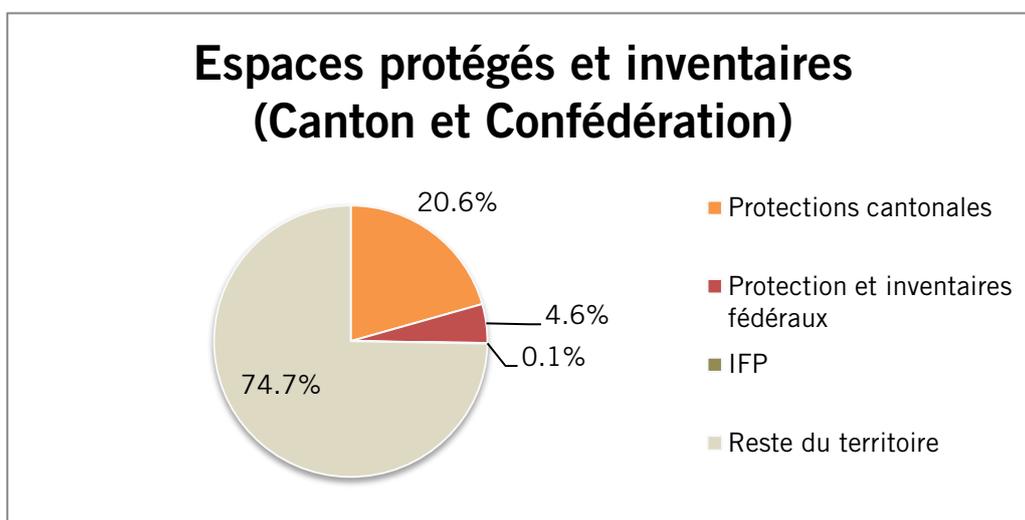
Surface totale: 7'339 ha

Couverture du sol



Graphique 7: répartition de la couverture du sol dans la RH Estivage

Espaces protégés et inventaires paysagers



Graphique 8: statistiques des inventaires de la RH Estivage

ELEMENTS DE TYPOLOGIES PARTICULIERES

PRAIRIES DE FAUCHE EN ZONES D'ESTIVAGE

Les prairies de fauche en zones d'estivage sont un élément patrimonial important très marquant dans le paysage (voir chap. "exploitation agricole"). Ces surfaces sont à considérer de manière particulière dans tous les projets paysagers et méritent d'être mises en valeur.

CREUX-DU-VAN

Le Creux-du-Van est un élément géologique unique en Suisse et bénéficie ainsi de nombreuses reconnaissances légales. Il est inscrit à l'inventaire IFP, à l'inventaire fédéral des géotopes et fait partie des objets ICOP cantonaux.

Son caractère emblématique n'est plus à démontrer. Les nombreux visiteurs qui parcourent ce site sur sa partie sommitale pour les panoramas impressionnants qu'il offre et les problèmes de piétinement de la végétation que cela engendre en sont la preuve.



Figure 23: vue aérienne sur le cirque du Creux-du-Van

L'attrait touristique de ce site entraîne des effets secondaires non souhaités tels que le piétinement de milieux naturels fragiles ou le dérangement de la faune. Par ailleurs, des conflits potentiels entre les nombreux utilisateurs des espaces de pâturages pour les activités de loisirs et les agriculteurs peuvent surgir (déchets, déjections canines, etc.). La beauté particulière de ce paysage est donc aussi sous pression à l'échelle locale et présente d'importants problèmes à régler pour assurer la qualité de ce site à long terme. Les milieux agricoles auront donc un rôle à jouer dans la mise en œuvre de certaines mesures de protection ou de canalisation des visiteurs. Dans le cadre des projets CQP, des mesures pourraient être développées en synergie avec celles qui seront proposées par les instances qui doivent assurer la sauvegarde de ce site.

ELEMENTS STRUCTURAUX

| Eléments structuraux | Occurrence | Importance |
|---|------------|------------|
| Bosquets, buissons et zones de friches | 1 | 2 |
| Petites surfaces improductives (friches, talus, etc.) | 1 | 1 |
| Souches | 3 | 1 |
| Haies (hautes, basses, buissonnantes et/ou arborées) | 1 | 2 |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | 2 | 2 |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | 1 | 2 |
| Prairies de fauche en zone d'estivage | 1 | 3 |
| Pâturages et prairies en forte pente et/ou difficilement exploitables | 3 | 3 |
| Affleurements rocheux | 3 | 2 |
| Murs de pierres sèches | 3 | 3 |
| Murgiers et tas d'épierrage | 2 | 2 |
| Blocs erratiques | 1 | 3 |
| Eléments de topographie marquante (glissements, ruptures de pentes, etc.) | 1 | 2 |
| Dolines et emposieux | 3 | 3 |
| Etangs et/ou mares | 1 | 3 |
| Ruisseaux et ruisseaux des champs | 1 | 3 |
| Petites surfaces et/ou dépressions humides | 1 | 2 |
| Résurgence d'eau (sources) | 1 | 3 |
| Loges, cabanes à litières, etc. | 3 | 3 |
| Citernes | 1 | 3 |
| Jardins potagers délimités | 1 | 1 |
| Clôtures fixes avec piquets en bois | 3 | 2 |

Tableau 4: tableau des éléments structuraux de la RH Estivage

QUELQUES ELEMENTS CHIFFRES

Objets protégés linéaires (OP1)

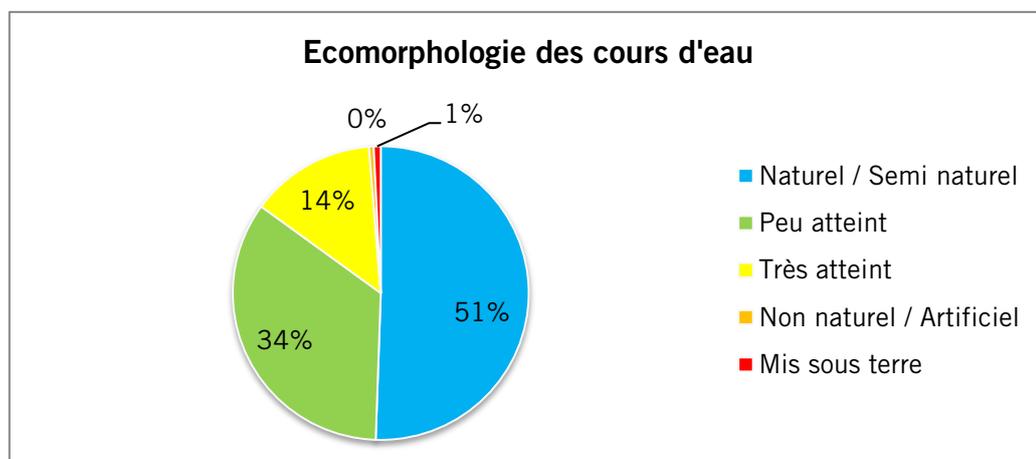
- Haies: 19'631 m
- Murs de pierres sèches: 105'773 m

Inventaire des voies de communication historiques (IVS)

- Importance nationale 19'010 m

Cours d'eau

- Cours d'eau: 19'441 m



Graphique 9 : répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Estivage

FORCES

- Les prairies de fauche en zone d'estivage sont une particularité aux valeurs culturelles et esthétiques;
- Les pâturages boisés et les murs de pierres sèches sont un emblème important;
- Les pâturages boisés présentent souvent une structure multistratée idéale;
- Le paysage a une identité "sauvage et naturel";
- Absence quasi totale d'urbanisation et d'infrastructures;
- Métairies exploitées et mise en valeur pour les activités touristiques;
- Il s'agit d'un grand espace de délasserment qui permet de rapprocher la population citadine du monde rural;
- Diversité visuelle offerte par la topographie et les structures boisées;
- Une très forte densité de prairies maigres apporte une diversité de couleurs et de structures à ce paysage.

FAIBLESSES

- Forte activité touristique pouvant avoir des effets pervers (parcages sauvages, déchets, piétinement, etc.);

- Quelques résidences secondaires construites avant l'entrée en vigueur de la LAT perturbent ponctuellement le caractère rural du paysage;
- Certains pâturages boisés sont fortement polarisés et certains secteurs manquent parfois de rajeunissement.

CHANCES

- Les PGI et les CQP offrent une opportunité de mettre en valeur le pâturage boisé;
- La nouvelle possibilité d'inscrire des SPB en zone d'estivage va contribuer à diversifier les paysages de pâturages de ces zones;
- La nouvelle PA 14-17 rétribuera mieux les zones d'estivage et permettra donc de mieux pérenniser ces espaces ouverts d'altitude tout en maintenant l'exploitation traditionnelle.

RISQUES

- L'abandon des surfaces difficilement exploitables risque d'engendrer une polarisation du paysage entre zones ouvertes et forestières;
- Par manque d'entretien et des interventions mécaniques ponctuelles, les murs de pierres sèches tendent progressivement à disparaître;
- Tendance à l'intensification de certains secteurs facilement exploitables (plus fortes charges en bétail);
- Suppression ou non-remplacement des structures (buissons, souches, etc. dans les pâturages);
- Manque de rajeunissement des pâturages boisés;
- Risque de transformation des chemins gravelés en des chemins revêtus;
- Abandon des prairies de fauche en zone d'estivage ou à l'inverse, agrandissement des surfaces de prairie et perte du caractère patrimonial de ces clos à foin;
- Aménagement d'infrastructures pour l'accueil des touristes.

ENJEUX

- Mettre en valeur et entretenir les surfaces marginales (pâturages en pente, bosquets, talus, etc.) pour augmenter la rugosité et la diversité visuelle du paysage;
- Maintenir le caractère sauvage du paysage;
- Assurer le maintien et la régénération des éléments ligneux structurants du paysage (buissons, muriers, souches, arbres, etc.);
- Assurer le maintien des étendues actuelles de surfaces ouvertes et empêcher l'intensification de certains secteurs;
- Pérenniser une exploitation traditionnelle de l'estivage;
- Maintenir les espaces ouverts sans intensifier les herbages (maintien de la diversité des couleurs).

EBAUCHE DE L'ETAT SOUHAITE

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE

Zones SAU de la RH estivage:

- Voir objectifs de la RH Montagnes neuchâteloises.

Maintenir le paysage semi-ouvert et structuré marqué par l'exploitation d'estivage:

- Encourager le maintien et l'entretien de pâturages boisés équilibrés du point de vue de la strate boisée, buissonnante et herbagère. Il s'agit de renforcer la mosaïque dans les pâturages boisés, de favoriser leur régénération et de conserver les éléments de structures. Si nécessaire, les PGI devront être encouragés et promus. La détermination des charges de fumure dans les pâturages d'estivage doit être effectuée systématiquement;
- Encourager la mise en place de SPB en zone d'estivage dans les zones adaptées à une exploitation extensive pour assurer un soutien supplémentaire pour le maintien de l'ouverture des zones peu productives;
- Valoriser les petits milieux humides et les suintements par la mise en place d'une exploitation adaptée;
- Entretenir et revitaliser les pâturages maigres et les pâturages boisés à l'aide d'une gestion régulière du boisement et d'une pression de pâture adaptée;
- Assurer un entretien adapté des prairies et pâturages secs afin d'éviter leur embroussaillage ou leur intensification.

Gérer, maintenir et développer les éléments structurants du paysage:

- Encourager la reconstruction et l'entretien des murs de pierres sèches et mobiliser les financements nécessaires;
- Entretenir le petit patrimoine construit (citernes, loges à bétail, etc.) et mobiliser les financements nécessaires;
- Encourager l'exploitation de prairies de fauche en zone d'estivage et assurer le maintien et l'entretien des murs de pierres sèches ou des clôtures permanentes de délimitation.

Maintenir l'identité naturelle et sauvage du paysage:

- Assurer une bonne intégration des infrastructures de loisirs.

Trouver des synergies entre les différents acteurs pour la gestion et la protection du site du Creux-du-Van:

- Intégrer les milieux agricoles dans toutes les réflexions autour du Creux-du-Van.

3.5.4 Vallée de la Brévine

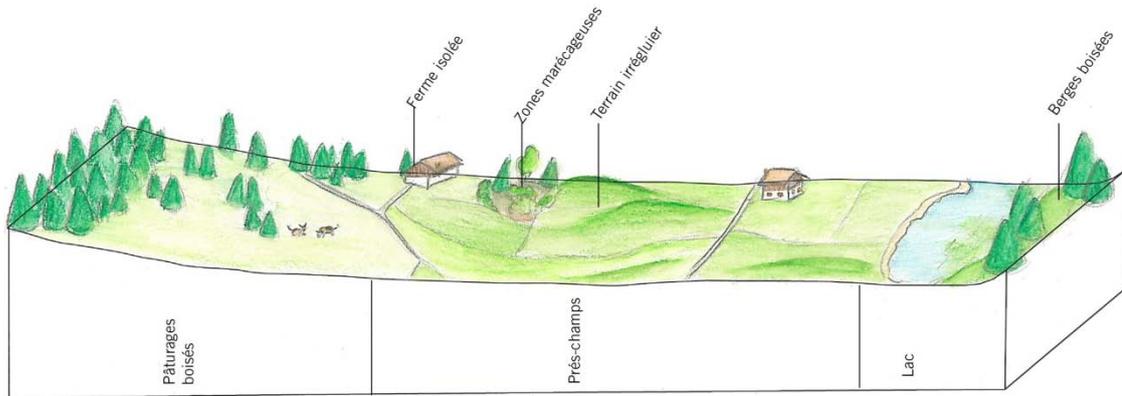


Figure 24: Coupe type de la RH Vallée de la Brévine





Figure 25: vues caractéristiques de la RH vallée de la Brévine

CARACTERISTIQUES GENERALES

Délimitées par des versants boisés, de vastes étendues de prairies de fauche couvrent d'anciens hauts marais aujourd'hui drainés. Les zones de tourbières restantes représentent un symbole fort de cette vallée, tout comme la disposition des fermes et des habitations formant des villages-rue.

L'ouverture et les grandes échappées visuelles de cette RH constituent une des caractéristiques importantes de ce paysage.

EXPLOITATION AGRICOLE

La vallée de la Brévine est principalement axée sur la production laitière dédiée à la production de Gruyère AOC. Le cahier des charges qui exige notamment la production de fourrage sec (pas d'ensilage) a une influence importante sur le paysage avec le fourrage séché au sol. L'évolution des races animales et des techniques de production engendre une exploitation extensive voir une sous-exploitation des flancs aux herbages peu productifs et de qualité nutritive moindre et une intensification de la production herbagère dans la vallée. Ce phénomène peut potentiellement être accentué en cas de poursuite de la diminution du prix du lait.

La mise en place de l'Ecoréseau des pâturages boisés de la Brévine et la réalisation de PGI sur les pâturages a permis de freiner la polarisation de l'exploitation des pâturages. Elle était caractérisée par une sous utilisation des pâtures éloignées des fermes et une intensification de l'exploitation à proximité des fermes. Cette intensification est en lien avec l'augmentation du cheptel et de ses performances laitières, une fertilisation accrue (lisier) et la conversion en prairie de fauche de certaines pâtures. Il est à noter qu'en plus des outils Ecoréseau, PGI et le système de gestion de la fumure Suisse-Bilanz, les outils développés par la CNAV pour l'évaluation des pâturages d'estivage (identification des SPB et détermination des charges en fumure) constituent également une base utile pour les zones situées sur la SAU et qu'ils pourraient également contribuer à l'amélioration de la situation.

Dans l'étendue centrale, la rationalisation et l'optimisation de la production herbagère ont tendance à se poursuivre. Ceci entraîne par conséquent une certaine uniformisation du paysage (fauches peu espacées et synchronisées, grandes parcelles, etc.).

La pâture d'automne pratiquée sur l'ensemble de la RH joue également un rôle important dans le paysage. En effet, le bétail qui pâture sur l'ensemble de l'étendue centrale durant l'automne est caractéristique de cette espace et doit être maintenu.

MORPHOLOGIE

La Vallée de la Brévine forme une large vallée ouverte orientée selon l'axe principal de l'arc jurassien (du sud-ouest au nord-est). Les versants nord et sud de la vallée s'élèvent en pente douce vers les crêtes environnantes (RH des montagnes neuchâteloises). La structuration du paysage est caractérisée par une répartition du bâti le long de l'axe longitudinal et d'une exploitation agricole orientée perpendiculairement à l'axe de la vallée.

La vaste zone centrale forme une grande étendue ouverte qui inclut les anciennes zones de tourbières qui sont encore ponctuellement présentes. La topographie d'ensemble douce est rythmée par les mouvements de terrain liés aux dolines et à l'exploitation historiques des tourbières. Ces mouvements de terrain offrent de subtils jeux de couleurs qui participent à l'esthétique de ce paysage. En outre, les zones de tourbières encore existantes participent à la diversification de la morphologie du paysage avec des colorations qui se démarquent du reste du paysage. Cette zone d'accumulation du froid est marquée par une absence quasi totale de constructions, mis à part quelques cabanes à litières réparties de manière aléatoire. Le parcellaire qui est orienté perpendiculairement à la vallée est lisible durant toute la belle saison par les différents stades des herbages.

Les versants sont séparés de la grande étendue centrale par les fermes et les hameaux qui sont alignés le long des voies de communication pour former des villages-rue. Les fermes sont implantées en limite entre les anciennes tourbières et les zones de pâturages des flancs de vallée. L'architecture typique des bâtiments ruraux et leurs alentours constitués de jardins paysans clôturés participent à la typicité du paysage de la Vallée de la Brévine.

Les pentes douces des deux versants renforcent la sensation d'ouverture et de grandeur de la vallée de la Brévine en offrant également de longues échappées visuelles. Sur les versants de la vallée, le parcellaire qui est orienté du sud au nord est matérialisé par un grand nombre de murs de pierres sèches délimitant les différentes unités de pâturage.



Figure 26: les murs de pierres sèches et les éléments bocagers marquent l'orientation des parcelles.

L'influence des pratiques agricoles

La morphologie de ce paysage est intimement liée au mode d'exploitation agricole du secteur. L'agriculture joue donc un rôle important pour la mise en valeur de la microtopographie et des éléments structurants qui participent à la matérialisation de l'orientation nord-sud des parcelles.

HYDROLOGIE

Le paysage aquatique de la vallée de la Brévine est principalement constitué des zones de tourbières et des zones d'eau ouvertes qui les accompagnent. Le lac des Taillères et ses rives constituent certainement un des éléments emblématiques de cette RH. En effet, le lac et ses abords constituent une des principales attractions touristiques de la région et renforcent l'identité "Sibérie" de la vallée de la Brévine. Malgré son attractivité, la transition entre le lac et les prairies alentour est relativement abrupte et la zone de végétation extensive qui apporterait une diversité supplémentaire dans le paysage fait souvent défaut ou se limite au minimum légal. Cette problématique est aussi pertinente pour les valeurs naturelles traitées ci-après.

Avec seulement quelques petits tronçons ici et là, les cours d'eau ne constituent qu'un élément accessoire dans cette RH. Ces derniers présentent une bonne qualité morphologique et participent à la diversification du paysage dans les secteurs où ils sont présents.

L'influence des pratiques agricoles

Les rives du lac, des plans d'eau et ruisseaux sont influencés par l'exploitation agricole qui peut faire évoluer les rives de ces milieux aquatiques de manière variable selon le mode d'exploitation de ces zones de transition. Ainsi, une exploitation en herbage de production jusqu'à la proximité directe des milieux aquatiques ne permettra pas le développement des zones riveraines avec leur végétation spécifique. Celle-ci apporte une diversité des couleurs dans le paysage qui est souhaitable.

NATURE

La vallée de la Brévine offre un contraste de milieux tourbeux et de prairies sèches répartis selon la topographie de fond de vallée humide et de flancs avec des sols superficiels. Ces milieux naturels participent fortement à la diversité des couleurs et des structures de la vallée.

Les tourbières se démarquent par leurs teintes jaunes et brunes par rapport au vert vif des herbages alentour. Les abords de ces milieux (zones tampons et zones de transition) participent également à cette diversification. Dans ces zones de transition, le potentiel de mise en valeur et de diversification est important (amélioration des zones tampon et mise en valeur d'herbages de transition de manière volontaire).

Les pâturages maigres (de nombreux objets sont à l'inventaire fédéral) jouent également un rôle paysager important dans les zones de pâturages boisés. Ainsi, leur embroussaillage serait une perte pour le paysage de la vallée.

En plus des biotopes d'importance nationale, les pâturages boisés et tout le cortège de structures qu'ils incluent (murs de pierres sèches, les buissons, les souches, les affleurements, etc.) jouent un rôle important pour la biodiversité de la vallée de la Brévine. Actuellement ils présentent une bonne valeur écologique globale. Néanmoins, une plus forte densification du boisement constitue un risque paysager et naturel important. Ces pâturages boisés diversifiés et structurés jouent un rôle majeur dans la qualité globale du paysage de la vallée de Brévine. D'une part, le pâturage boisé constitue un élément paysager dont la valeur est reconnue de tous et d'autre part, cet élément semi-ouvert participe à la sensation d'ouverture et de grande étendue de la vallée de la Brévine.

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture joue un rôle central dans la préservation et la mise en valeur de ces valeurs naturelles. La gestion équilibrée des pâturages boisés (coupes, rajeunissement, maintien de structures, débroussaillages ciblés) et le maintien des pâturages maigres sont des tâches qui nécessitent d'importantes ressources financières et humaines. Pour la mise en valeur des abords des zones de tourbières, la problématique de conflit entre zones productives et protection des milieux ajoute encore un niveau de complexité. Les outils de la politique agricole et forestière, ainsi que les financements privés (fondations, etc.) offrent néanmoins une base économique solide pour mettre en œuvre une gestion efficiente des milieux naturels.

PATRIMOINE

Les fermes et les bâtiments à l'architecture typique ainsi que le petit patrimoine construit lié à l'agriculture (murs de pierres sèches, citernes, etc.) jouent un rôle important dans l'identité paysagère de la vallée. Les jardins potagers délimités qui accompagnent les fermes participent également à l'image rurale du paysage à l'échelle locale.

L'influence des pratiques agricoles

Tous ces éléments patrimoniaux sont étroitement dépendants des pratiques agricoles. Malgré tout, les agriculteurs n'ont pas une influence complète sur ces différents éléments patrimoniaux. Ainsi, si les jardins potagers sont totalement dépendants des agriculteurs, les murs de pierres sèches nécessitent des actions concertées pour assurer le financement de leur remise en état. Malgré tout, les agriculteurs jouent un rôle important dans leur entretien (suivi de la végétation sur les murs et entretien minimal).

INFRASTRUCTURES

En dehors des infrastructures routières et électriques (lignes de moyenne tension), la vallée de la Brévine ne comporte pas de grandes infrastructures marquantes dans le paysage. Par ailleurs, le plan directeur cantonal ne prévoit pas le développement d'éléments nouveaux. Le réseau de chemins vicinaux est relativement bien développé et se compose d'un mélange de chemins gravelés et revêtus. Ce réseau de chemin joue un rôle important pour les activités de loisirs et de détente dans la vallée. Le développement du bâti pour l'habitat est peu dynamique et apporte peu de modifications dans le paysage. Le développement potentiel de bâtiments agricoles modernes et fonctionnels peut quant à lui avoir un effet sur la perception paysagère à moyen terme.

L'influence des pratiques agricoles

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

PLANIFICATIONS REGIONALES, CANTONALES ET FEDERALES

Au niveau régional, les écoréseaux constituent une base importante pour les futurs projets CQP.

La vallée comporte trois objets ICOP portés au plan directeur cantonal qui devront faire l'objet d'une mise en valeur. Il s'agit des objets suivants:

- N° 6501.1: Les Prises - Les Perroud
- N° 6432.1: La Cornée et L'Armont de Vent, Vallon des Rondes
- N° 6432.2: Le Lac des Taillères

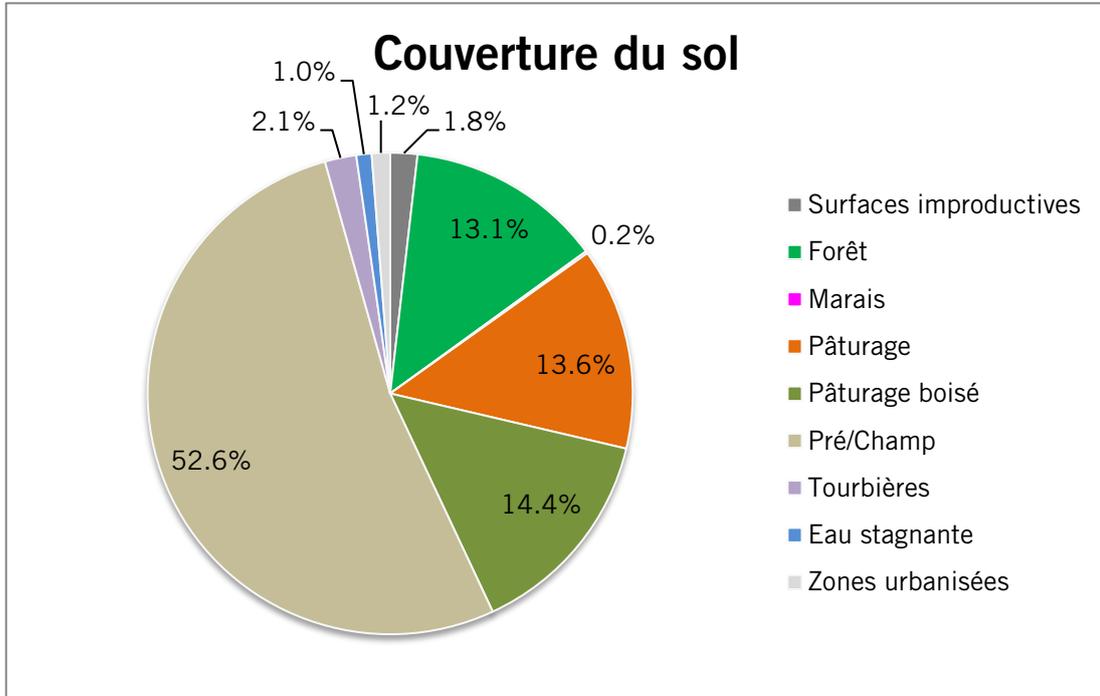
En outre, les fiches du plan directeur cantonal listées ci-dessous constituent une base importante à considérer dans le cadre de projets paysagers.

- S_22 "Développer une gestion intégrée des pâturages boisés"
- 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"
- R_31 "Développer le tourisme"
- R_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel" (ISOS)
- R_38 "Créer des parcs naturels régionaux"

INFORMATIONS GENERALES

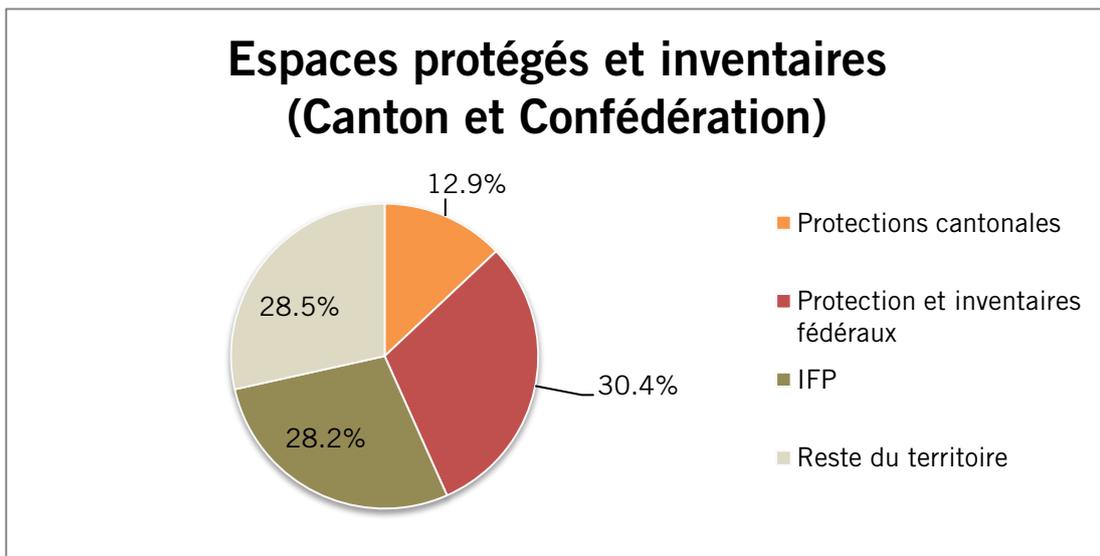
Surface totale: 3'613 ha

Couverture du sol



Graphique 10: répartition de la couverture du sol dans la RH vallée de la Brévine

Espaces protégés et inventaires paysagers



Graphique 11: statistiques des inventaires de la RH vallée de la Brévine

ELEMENTS DE TYPOLOGIE PARTICULIERS

ELEMENTS STRUCTURAUX

| Eléments structuraux | Occurrence | Importance |
|---|------------|------------|
| Petites surfaces improductives (friches, talus, etc.) | 1 | 2 |
| Souches | 2 | 1 |
| Haies (hautes, basses, buissonnantes et/ou arborées) | 1 | 1 |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | 1 | 3 |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | 1 | 3 |
| Prairies de fauche en zone d'estivage | 1 | 1 |
| Pâturages et prairies en forte pente et/ou difficilement exploitables | 1 | 3 |
| Affleurements rocheux | 2 | 3 |
| Murs de pierres sèches | 2 | 3 |
| Murgiers et tas d'épierrage | 1 | 3 |
| Chemins creux, chemins de liaisons entre villages et pâturages | 1 | 2 |
| Dolines et emposieux | 2 | 3 |
| Etangs et/ou mares | 1 | 3 |
| Ruisseaux et ruisseaux des champs | 1 | 3 |
| Berges boisées ou berges avec végétation rivulaire adaptée | 2 | 3 |
| Petites surfaces et/ou dépressions humides | 1 | 2 |
| Prés à litière | 1 | 3 |
| Résurgence d'eau (sources) | 1 | 3 |
| Marais et/ou tourbières et zones tampons | 3 | 2 |
| Loges, cabanes à litières, etc. | 1 | 3 |
| Citernes | 1 | 3 |
| Jardins potagers délimités | 2 | 3 |
| Clôtures fixes avec piquets en bois | 1 | 2 |

Tableau 5: tableau des éléments structuraux de la RH vallée de la Brévine

QUELQUES ELEMENTS CHIFFRES

Objets protégés linéaires (OP1)

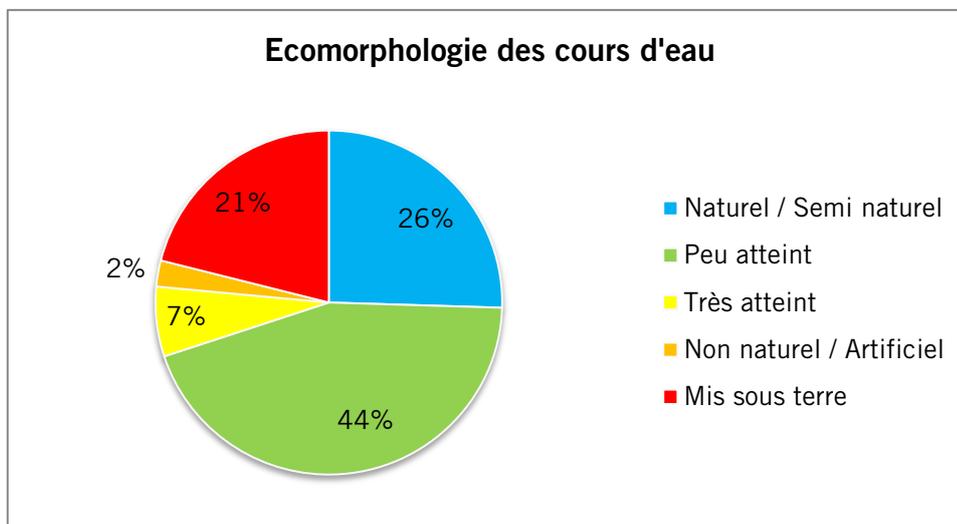
- Haies: 3'192 m
- Murs de pierres sèches: 71'916 m

Inventaire des voies de communication historiques (IVS)

- Importance nationale 3'804 m

Cours d'eau

- Cours d'eau 2'795 m



Graphique 12: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH vallée de la Brévine

FORCES

- Fond de vallée ouvert;
- Présence de grandes échappées visuelles sur un paysage à 100% rural;
- Milieux naturels: tourbières, étangs et prairies et pâturages maigres;
- Villages-rue et bâtiments traditionnels;
- Allées de bouleaux;
- Structuration perpendiculaire du cadastre encore visible;
- Région agricole typique au caractère naturel et rural fort;
- Espace axé sur le tourisme doux et respectueux du cadre paysager. Il s'agit donc d'un bon potentiel de valorisation du patrimoine paysager;
- Le paysage hivernal est un atout important. Un paysage ouvert blanc et des flancs de pâturages boisés enneigés offrent une sensation de paysage sibérien.

FAIBLESSES

- Parcelles d'herbages de plus en plus grandes engendrant une diminution de la diversité des teintes;
- Période de récolte des herbages de plus en plus synchronisée et types d'herbages de plus en plus homogènes, donc monotones au niveau des couleurs;
- Jardins paysans traditionnels pas suffisamment mis en valeur;
- Transition abrupte entre le lac des Taillères et les zones d'herbages productives. En plus des problèmes d'eutrophisation que cela peut représenter, il en résulte aussi une moins-value paysagère avec l'absence de la ceinture de végétation humide aux teintes spécifiques;
- Fermeture de certains secteurs de pâturages boisés engendrant une perte du caractère ouvert du paysage.

CHANCES

- Le caractère rural et agricole est une carte de visite touristique de la vallée;
- L'état actuel va peu évoluer – Le paysage semble figé et offre déjà un espace d'une beauté particulière;
- Grand potentiel de mise en valeur du paysage avec les tourbières comme point d'accroche pour la diversification des herbages;
- Le jardin paysan fleuri ou exploité comme carte de visite pour le tourisme rural;
- Grand potentiel de mise en valeur des rives du lac des Taillères;
- Une dynamique positive de gestion et de mise en valeur des pâturages boisés s'est mise en place depuis plusieurs années déjà et se poursuivra certainement avec les conditions-cadres de la PA14-17;
- La grande partie de cette RH possède des Ecoréseaux;
- Les Ecoréseaux et les projets CQP devraient permettre de diminuer le problème de monotonie des couleurs dans la grande étendue centrale;
- La production de lait pour le Gruyère AOC et le cahier des charges que cela implique a une influence positive sur le paysage en proscrivant l'ensilage;
- Les agriculteurs sont attachés à leur région et ont pris conscience des enjeux;
- Le tournant énergétique pourrait offrir une opportunité pour la mise en valeur du bois des pâturages et des forêts (chauffages à distance, etc.);
- La révision des descriptions et des objectifs de protection des IFP permettra de mieux cibler les interventions en faveur de ces espaces paysagers.

RISQUES

- Poursuite de la rationalisation par la transformation des prairies permanentes en prairies temporaires et renforcement du phénomène "vert monotone" dans les espaces de la grande étendue centrale;
- Risque d'abandon des flancs pour cause d'augmentation des tailles d'exploitations et de rationalisation. Il en résulterait un appauvrissement de la diversité paysagère;
- L'entretien des pâturages boisés trop coûteux et trop chronophage peut engendrer leur abandon progressif ou renforcer le phénomène de polarisation (sectorisation entre zones très ouvertes et zones fortement boisées);
- L'agrandissement et la spécialisation des troupeaux (bétail laitier) risquent d'accentuer les problèmes d'abandon de certains secteurs et d'intensification d'autres zones.

ENJEUX

- Maintien du caractère ouvert, y compris sur les versants de la vallée;
- Amélioration de la diversité des couleurs dans la zone de grande étendue centrale;
- Répondre aux défis agricoles, paysagers et naturels de manière optimale, en exploitant les synergies possibles entre les différents outils de la politique agricole et forestière, notamment les PGI, l'OQE, les projets CQP, les programmes de biodiversité en forêt, et tous les autres programmes ayant une influence sur le paysage (eau-air-sol, etc.);
- Développer des synergies entre les projets CQP et les objectifs de protection des IFP révisés.

EBAUCHE DE L'ETAT SOUHAITE

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE

Maintenir le caractère ouvert et naturel du paysage de la Vallée de la Brévine:

- Encourager une bonne intégration des nouvelles constructions rurales et des nouvelles zones d'habitat;
- Maintenir et améliorer la transition entre la grande étendue à tourbières et les massifs forestiers avec des pâturages boisés équilibrés du point de vue de la strate boisée, buissonnante et herbagère. Il s'agit de renforcer la mosaïque dans les pâturages boisés, de favoriser leur régénération et de conserver les éléments de structures. Si nécessaire les PGI devront être encouragés et promus. Les bases développées par la CNAV pour la détermination des charges de fumure dans les pâturages d'estivage sont également à considérer;
- Mettre en valeur les dolines et leurs alentours;
- Conserver les zones de marais, les étangs et le lac de Taillères et encourager une exploitation extensive de leurs abords;
- Entretien et revitaliser les pâturages maigres et les pâturages boisés à l'aide d'une gestion régulière du boisement et d'une pression de pâture minimale;

Améliorer la diversité des couleurs et des microstructures herbagères dans la grande étendue centrale et la RH:

- Favoriser les prairies naturelles et encourager à des techniques culturales sans utilisation d'herbicides de surface;
- Encourager la mise en place de SPB (prairies et prés à litière) dans la grande étendue centrale, notamment aux abords des zones de marais, des dolines, des étangs, du lac des Taillères et des cours d'eau;
- Promouvoir les petites parcelles cultivées avec des variétés adaptées à la région ne nécessitant pas l'utilisation des techniques de semis modernes avec l'utilisation d'herbicides;
- Conserver et mettre en valeur les éléments de la microtopographie de la grande étendue centrale.

Maintenir le caractère rural traditionnel du paysage de la vallée de la Brévine:

- Maintenir et gérer les haies, les arbres isolés et les allées d'arbres;
- Promouvoir l'exploitation et la mise en valeur des jardins paysans;
- Promouvoir l'entretien et la revitalisation du petit patrimoine (murs de pierres sèches, citernes, etc.).

3.5.5 Vallée des Ponts-de-Martel

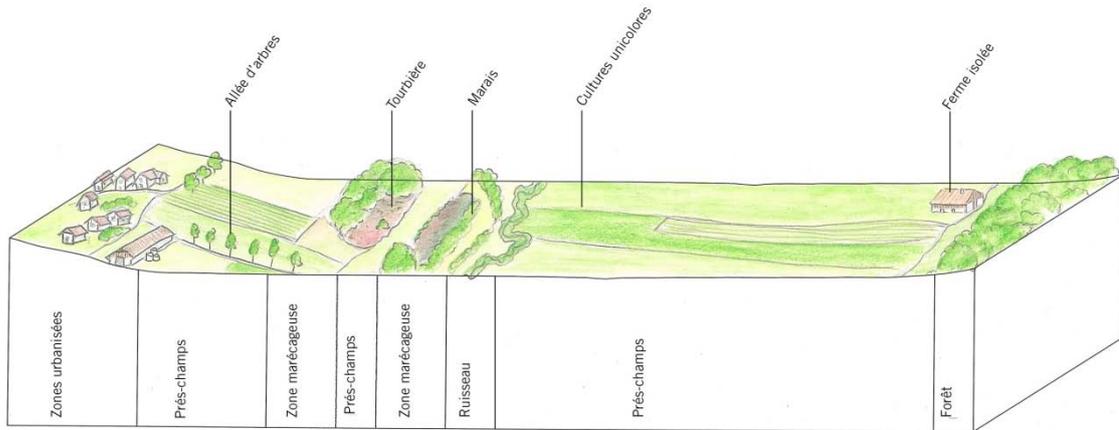


Figure 27: Coupe type de la RH Vallée des Ponts-de-Martel

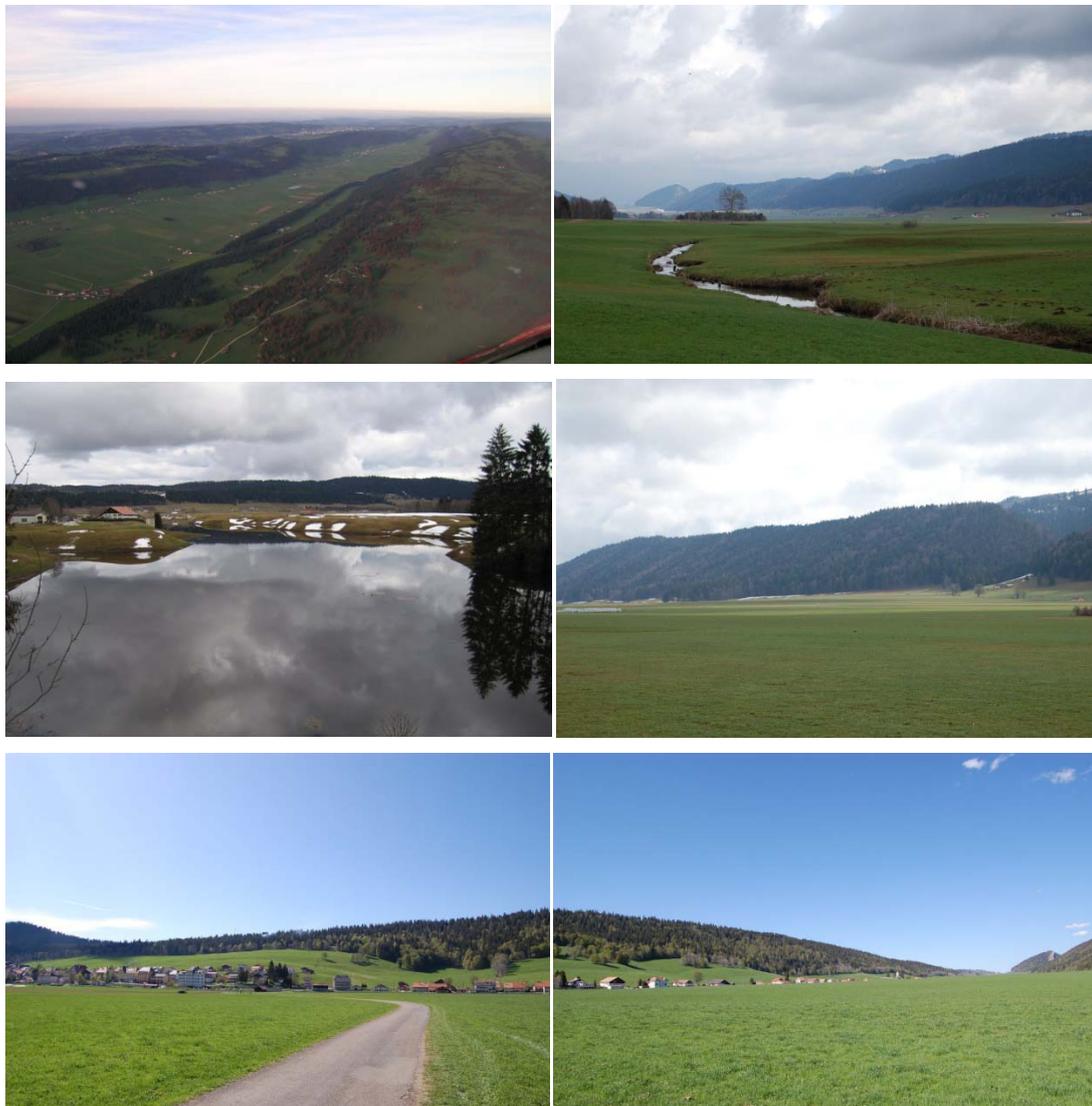




Figure 28: vues caractéristiques de la RH vallées des Ponts-de-Martel

CARACTERISTIQUES GENERALES

La vallée des Ponts-de-Martel forme un bassin fermé, bordé de versants boisés et de pâturages de pente derrière les fermes. De vastes étendues de prairies de fauche couvrent d'anciens hauts marais aujourd'hui drainés. La vallée s'ouvre progressivement de l'est vers l'ouest et offre de grandes échappées visuelles. Les zones de tourbières restantes représentent un symbole fort de cette RH tout comme la disposition des fermes et des habitations formant des villages-rue. Le Bied serpente à travers le fond de la vallée et termine sa course dans une doline pour réapparaître à la résurgence de Noiraigue dans la rivière de l'Areuse. Ce cours d'eau constitue la colonne vertébrale de cette RH et constitue probablement un des éléments clefs de ce paysage.

EXPLOITATION AGRICOLE

La vallée des Ponts-de-Martel est principalement axée sur la production de lait d'industrie et l'élevage porcin et ponctuellement également de volaille. La production de lait d'industrie permet de pratiquer l'ensilage avec des fauches régulières. En outre, cette production nécessite des herbages intensifs peu grossiers. Ainsi, les pâturages des deux flancs de vallée sont uniquement exploités par le jeune bétail et peuvent même présenter une sous-exploitation qui favorise l'avancement de la forêt. Enfin, ces techniques de production génèrent une quantité importante de balles rondes qui sont stockées autour des fermes et dénature ainsi le caractère patrimonial de ces dernières.

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

Ces grandes étendues de prairies ont pu être aménagées au fil des décennies grâce à un important travail de drainage des marais. A l'heure actuelle, ces drainages doivent encore régulièrement être entretenus afin de maintenir le potentiel de production des herbages.

Cette situation explique certainement aussi l'absence d'Ecoréseau dans cette RH. En effet, tous les agriculteurs annoncent une grande partie de leur SPB autour des importantes zones de tourbières et ils n'envisagent pour le moment pas de réaliser un projet de mise en réseau des SPB sur d'autres parties du territoire. La faible densité de SPB avec le niveau de qualité II renforce cette supposition.



Figure 29: vue depuis l'ouest de la vallée des Ponts-de-Martel avec l'étendue presque infinie de prairies d'un vert uniforme

MORPHOLOGIE

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

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



Figure 30: une vue sur une allée d'arbres transversale et une cabane à litière en arrière-plan

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



Figure 31: une vue sur le Bied dans sa partie aval

L'influence des pratiques agricoles

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

HYDROLOGIE

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

Les différentes tourbières apportent une part importante de diversité dans le grand paysage, mais également dans celui de proximité. A grande distance les boisements des tourbières offrent une certaine rugosité dans le paysage et cassent la vision uniforme des prairies. A proximité, les différents types d'herbages, de surfaces à touradons, etc. diversifient le paysage.

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

L'influence des pratiques agricoles

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

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



Figure 32: vue sur un tronçon du Bied exploité intensivement jusqu'au sommet de ses berges

VALEURS NATURELLES

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



Figure 33: une tourbière caractéristique de la vallée des Ponts-de-Martel

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

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

L'influence des pratiques agricoles

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

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

PATRIMOINE

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

L'influence des pratiques agricoles

Tous ces éléments patrimoniaux sont étroitement dépendants des pratiques agricoles. Malgré tout, les agriculteurs n'ont pas une influence complète sur ces différents éléments patrimoniaux. Ainsi, si les jardins potagers sont totalement dépendants des agriculteurs, les murs de pierres sèches nécessitent des actions concertées pour assurer le financement de leur remise en état. Malgré tout, les agriculteurs jouent un rôle important dans leur entretien (suivi de la végétation sur les murs et entretien minimal). En outre, l'agriculture peut agir sur la mise en valeur des fermes historiques par leur entretien ou par un entretien adéquat du bâtiment et de ses environs. Le maintien des cabanes à litière peut également être assuré par les milieux agricoles. Un soutien financier semble toutefois nécessaire dans certains cas.

INFRASTRUCTURES

En dehors des infrastructures routières et électriques (lignes de moyenne tension), la vallée des Ponts-de-Martel ne comporte pas de grandes installations marquantes dans le paysage. Le plan directeur cantonal ne prévoit pas de nouveaux projets. Le développement potentiel de bâtiments agricoles modernes et fonctionnels peut quant à lui avoir un effet sur la perception paysagère à moyen terme.

L'influence des pratiques agricoles

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

PLANIFICATIONS REGIONALES, CANTONALES ET FEDERALES

Au niveau régional, les écoréseaux constituent une base importante pour les futurs projets CQP. Actuellement aucun réseau n'existe dans le secteur.

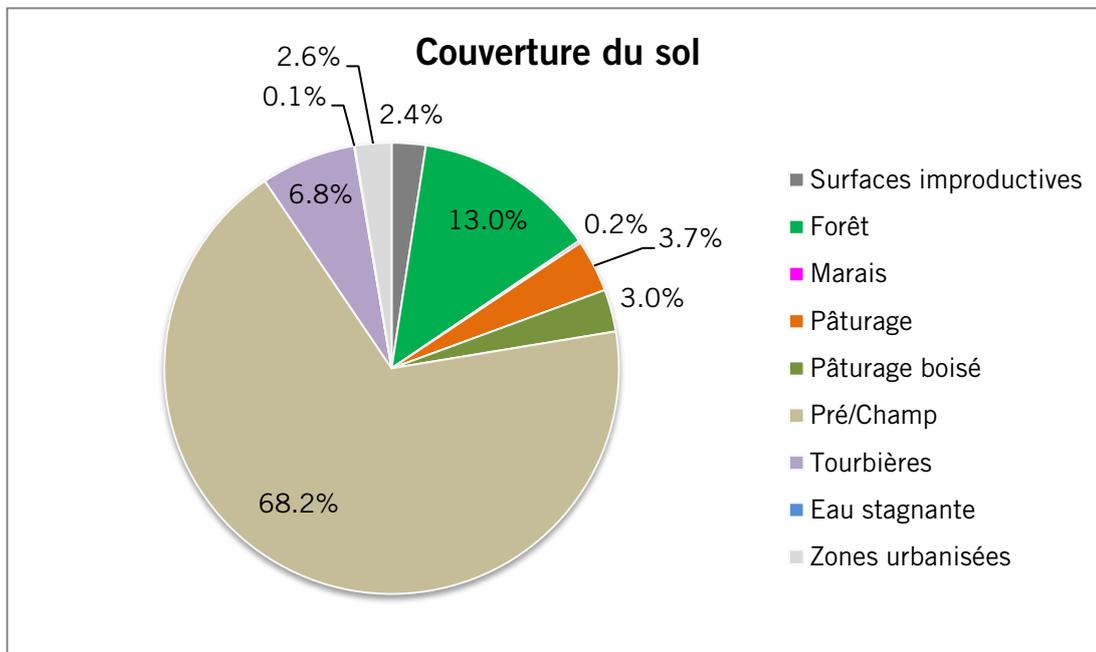
En outre, les fiches du plan directeur cantonal listées ci-dessous constituent une base importante à considérer dans le cadre de projets paysagers.

- S_22 "Développer une gestion intégrée des pâturages boisés"
- 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"
- R_31 "Développer le tourisme"
- R_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel" (ISOS)
- R_38 "Créer des parcs naturels régionaux"

INFORMATIONS GENERALES

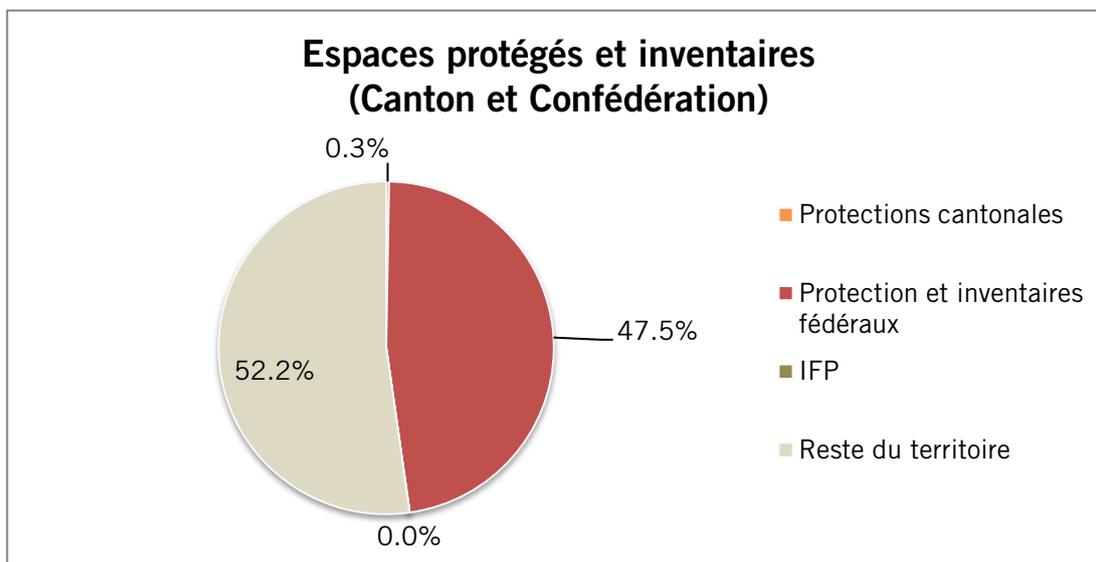
Surface totale: 3'332 ha

Couverture du sol



Graphique 13: répartition de la couverture du sol dans la RH vallée des Ponts-de-Martel

Espaces protégés et inventaires paysagers



Graphique 14: répartition de la couverture du sol dans la RH vallée des Ponts-de-Martel

ELEMENTS DE TYPOLOGIES PARTICULIERES

Sans objet

ELEMENTS STRUCTURAUX

| Eléments structuraux | Occurrence | Importance |
|---|------------|------------|
| Bosquets, buissons et zones de friches | 1 | 2 |
| Petites surfaces improductives (friches, talus, etc.) | 1 | 2 |
| Souches | 1 | 1 |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | 1 | 3 |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | 1 | 3 |
| Prairies de fauche en zone d'estivage | 1 | 1 |
| Pâturages et prairies en forte pente et/ou difficilement exploitables | 1 | 3 |
| Affleurements rocheux | 1 | 3 |
| Murs de pierres sèches | 1 | 3 |
| Murgiers et tas d'épierrage | 1 | 2 |
| Blocs erratiques | 1 | 3 |
| Dolines et emposieux | 1 | 3 |
| Etangs et/ou mares | 1 | 3 |
| Rivières | 1 | 3 |
| Berges boisées ou berges avec végétation rivulaire adaptée | 1 | 3 |
| Prés à litière | 1 | 3 |
| Résurgence d'eau (sources) | 1 | 3 |
| Marais et/ou tourbières et zones tampons | 3 | 2 |
| Loges, cabanes à litières, etc. | 1 | 3 |
| Citernes | 1 | 3 |
| Jardins potagers délimités | 2 | 3 |
| Clôtures fixes avec piquets en bois | 1 | 2 |

Tableau 6: tableau des éléments structuraux de la RH vallée des Ponts-de-Martel

QUELQUES ELEMENTS CHIFFRES

Objets protégés linéaires (OP1)

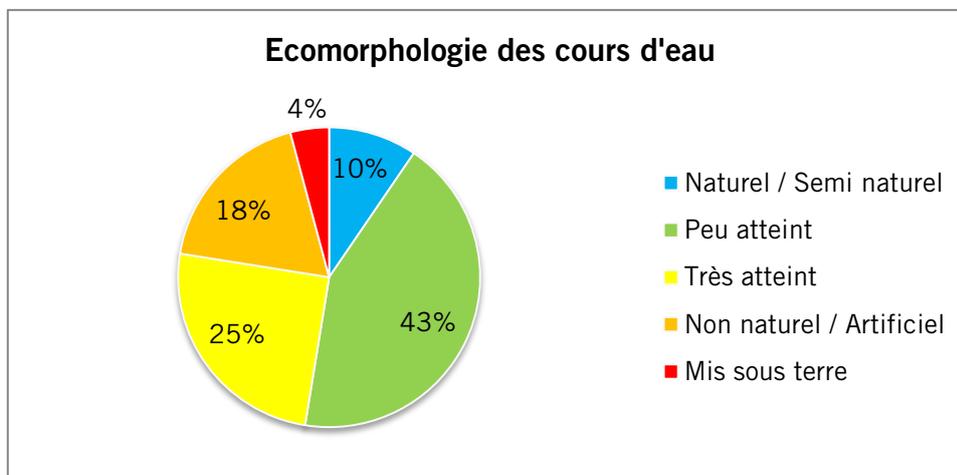
- Haies: 8'070 m
- Murs de pierres sèches: 18'093 m

Inventaire des voies de communication historiques (IVS)

- Importance nationale 10'906 m

Cours d'eau

- Cours d'eau: 18'635 m



Graphique 15: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH vallée des Ponts-de-Martel

FORCES

- La vallée offre de grandes échappées dont la valeur est reconnue;
- Grandes échappées visuelles sur un paysage 100% rural;
- Grand paysage avec des vues emblématiques sur le Creux-du-Van;
- Le paysage hivernal est un atout important. Un paysage ouvert blanc et des flancs de pâturages boisés enneigés offrent une sensation de paysage sibérien;
- Région agricole typique au caractère naturel et rural fort;
- Villages-rue et bâtiments traditionnels;
- Les tourbières des Ponts-de-Martel et le Bied sont des éléments importants de la vallée;
- Quelques allées d'arbres structurent le paysage de manière transversale;
- Quelques éléments du patrimoine construit lié aux tourbières sont encore maintenus;

FAIBLESSES

- Parcelles d'herbages de plus en plus grandes engendrant une diminution de la diversité des teintes;
- Périodes de récolte des herbages de plus en plus synchronisées et compositions botaniques de plus en plus homogènes, donc monotones au niveau des couleurs;
- La production de silo engendre l'accumulation de balles rondes autour des fermes;
- Très peu de SPB à l'exception des secteurs autour des zones de tourbières;
- Jardins paysans traditionnels pas suffisamment mis en valeur;
- Les cours d'eau ne sont presque pas mis en valeur. Les herbages exploités en prairie de fauche vont jusqu'au sommet des berges;
- Les lisières forestières des versants nord et sud très monotones et abruptes. Tendance à l'avancement de la forêt.

CHANCES

- Le caractère rural et agricole est une carte de visite touristique de la vallée;
- Grand potentiel de mise en valeur du paysage avec les tourbières comme point d'accroche pour la diversification des herbages;
- Le jardin paysan fleuri ou exploité comme carte de visite pour le tourisme rural;
- Le tournant énergétique pourrait offrir une opportunité pour la mise en valeur du bois des pâturages et des forêts (chauffages à distance, etc.);
- Le Bied présente un énorme potentiel de mise en valeur du paysage de la vallée sans générer de grandes emprises.

RISQUES

- Poursuite de la rationalisation par la transformation de prairies permanentes en prairies temporaires et renforcement du phénomène "vert monotone" dans les espaces de la grande étendue centrale;
- Risque d'abandon des flancs pour cause d'augmentation des tailles d'exploitations et de mode de production. Il en résulterait un appauvrissement de la diversité paysagère;
- L'agrandissement et la spécialisation des troupeaux (bétail laitier) risquent d'accentuer le phénomène du "vert monotone" dans la vallée;
- Abandon progressif de la pâture d'automne au profit des systèmes de stabulation;
- Risque d'abandon des flancs et augmentation du caractère monotone.

ENJEUX

- Maintien du caractère ouvert tout en améliorant la diversité du paysage de proximité (couleurs, microstructures, etc.);
- Amélioration de la diversité des couleurs dans la zone de grande étendue centrale;
- Répondre aux défis agricoles, paysagers et naturels de manière optimale, en exploitant les synergies possibles entre les différents outils de la politique agricole et forestière, notamment l'OQE, les projets CQP, les programmes de biodiversité en forêt, et tous les autres programmes ayant une influence sur le paysage (eau-air-sol, etc.);
- Utiliser le Bied pour colorer et structurer la vallée tout en maintenant les grands espaces ouverts (mise en valeur de la végétation rivulaire herbacée, mégaphorbiaies, bandes de prairies à fauche tardive, etc.);
- Maintenir les éléments paysagers importants déjà présents (allées, cabanes à litière, etc.) et en assurer le maintien à long terme.

EBAUCHE DE L'ETAT SOUHAITE

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE

Maintenir le caractère ouvert et naturel du paysage de la Vallée des Ponts-de-Martel:

- Encourager une bonne intégration des nouvelles constructions rurales et des nouvelles zones d'habitat;
- Mettre en valeur les dolines et leurs alentours;
- Conserver les zones de marais et encourager une exploitation extensive de leurs abords;
- Entretenir et structurer les pâturages des flancs de la vallée;
- Assurer le maintien de la limite forestière;
- Encourager l'aménagement de transitions douces entre la plaine ouverte et les flancs forestiers par la création de lisières étagée ou la reviatlisation de pâturages boisés abandonnés.

Améliorer la diversité des couleurs et des microstructures herbagères dans la grande étendue centrale et la RH:

- Favoriser les prairies naturelles et encourager à des techniques culturales sans utilisation d'herbicides de surface;
- Encourager la mise en place de SPB (prairies et prés à litière) dans la grande étendue centrale, notamment aux abords des zones de marais, des dolines et du Bied;
- Entreprendre des démarches de revitalisation ou de gestion intégrée du Bied;
- Conserver et mettre en valeur les éléments de la microtopographie de la grande étendue centrale;
- Encourager et l'entretien et la plantation d'arbres sur les allées d'arbres existantes.

Maintenir le caractère rural traditionnel du paysage de la vallée:

- Maintenir et gérer les arbres isolés et les allées d'arbres;
- Promouvoir l'exploitation et la mise en valeur des jardins paysans;
- Promouvoir l'entretien et la revitalisation du petit patrimoine (murs de pierres sèches, citernes, cabanes à litière, etc.).

3.5.6 Val-de-Travers



Figure 34: Coupe type de la RH Val-de-Travers.





Figure 35: vues caractéristiques de la RH Val-de-Travers

CARACTERISTIQUES GENERALES

Cette large vallée agricole, bordée de versants escarpés, est parcourue par la rivière de l'Areuse. A son extrémité est, avant la poursuite de la vallée en direction de Buttes, se trouve la cluse de St-Sulpice qui forme une ouverture en direction de la vallée des Verrières. A l'aval, le cours d'eau emprunte les gorges de l'Areuse pour terminer sa course dans le lac de Neuchâtel.

L'Areuse constitue la colonne vertébrale de ce paysage et porte la marque de l'intervention humaine pour dompter les cours d'eau. En effet, dans plusieurs zones de la vallée, l'Areuse et ses affluents sont canalisés et des alignements de peupliers ont été plantés pour favoriser l'assèchement des terres et en permettre une exploitation efficace. Les terres alluviales formées par l'Areuse ont de bonnes aptitudes agronomiques et sont ainsi propices à une agriculture productive. Avec de nombreuses surfaces d'assolement, le Val-de-Travers a clairement une vocation de production. L'activité agricole est principalement orientée vers la production laitière. Les localités sont bien démarquées.

Sur les flancs nord et sud de la vallée, des zones de pâturages et de prairies humides ou sèches en fonction de la pente et de l'exposition, forment une transition entre la plaine et les massifs forestiers menant aux montagnes neuchâteloises au nord ou au massif du Creux-du-Van au sud.

Cette RH est très contrastée entre les grandes échappées visuelles dans l'axe de la vallée et les flancs nord et sud abrupts et élevés.

EXPLOITATION AGRICOLE

La RH du Val-de-Travers est une zone principalement dédiée à la production laitière. L'élevage porcin y est également pratiqué. La plaine permet l'implantation de cultures fourragères et de prairies intensives alors que les flancs de vallées se prêtent aux pâturages et aux prairies de fauche.

La production dans cette RH est axée vers une optimisation des rendements afin de diminuer le coût de revient du lait. Le paysage est marqué par la production de lait en offrant un paysage dominé par des prairies aux teintes vert intense avec une composition botanique pauvre. Seuls les prairies et pâturages des zones de forte pente présentent une meilleure diversité et par conséquent plus de nuances de couleurs perceptibles dans le paysage.



Figure 36: vue typique de la vallée avec sa succession de prairies au printemps. Seuls les pissenlits apportent une diversité ponctuelle de couleurs.

Les systèmes de production actuels tendent à diminuer la pâture du bétail en plein champ au profit d'un affouragement de silo ou d'herbe dans les stabulations modernes des fermes. La présence de troupeaux sur les pâturages est un élément paysager important apprécié par la population. La disparition progressive de ces pratiques n'est donc pas souhaitable.



Figure 37: vue typique sur le paysage avec le bétail en plein champ.

Les flancs des vallées présentant des herbages aux propriétés agronomiques moindres et qui peuvent uniquement être pâturés ou fauchés avec des coûts de revient importants ont tendance à être gagnés par la forêt. Il en résulte un appauvrissement de la diversité paysagère de proximité, mais également lointaine.



Figure 38: au pied du massif boisé, un pâturage qui est progressivement gagné par la forêt.

Pour diversifier leurs sources de revenus, les agriculteurs se sont aussi lancés dans la production d'énergie grâce au biogaz. Ainsi, une centrale à biogaz a été réalisée et permet aux agriculteurs de valoriser leur lisier de manière optimale.

MORPHOLOGIE

La morphologie du Val-de-Travers se caractérise par des zones plates et homogènes et des secteurs abrupts et massifs.

Le fond de la vallée forme une large plaine alluviale qui a été aménagée par l'homme pour en tirer profit d'un point de vue agricole. Sur la partie amont de la vallée, l'Areuse et ses affluents sont rectilignes et ils sont insérés dans une zone agricole très plane. A l'aval du village de Travers, la morphologie des terres agricoles reste très plate et orthonormée, mais le cours de l'Areuse devient plus naturel et tortueux et change ainsi la morphologie du paysage. Les allées d'arbres bordant l'Areuse ou les voies de communication sont les principaux éléments structurant le fond de la vallée. En outre, quelques haies et bosquets répartis de manière aléatoire dans la vallée apportent également une diversité supplémentaire au paysage. Enfin, les quelques zones de marais qui ont été maintenues donnent également du relief dans ce paysage.

Dès que le terrain s'élève en direction des flancs nord ou sud du Val-de-Travers, la morphologie devient plus aléatoire et accidentée. La topographie est marquée par une alternance de zones de glissements ou de rupture de pente et de surfaces sèches et humides. Toutes ces variations de terrain confèrent au paysage un caractère aléatoire qui contraste avec le fond de la vallée.



Figure 39: quelques vues sur les versants de la vallée.

Ces variations topographiques des flancs sont appuyées par la présence de haies, de bosquets, d'arbres isolés ou d'allées. En outre, les ruisseaux et leur zone riveraine constituent également un élément important dans la morphologie des flancs de cette RH.

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture a fortement contribué au façonnage du paysage du Val-de-Travers par l'aménagement et le domptage du fond de vallée d'une part, et l'entretien ainsi que le maintien de l'ouverture des flancs d'autre part. A l'heure actuelle, la politique agricole encourage une gestion de tous les éléments naturels et structurants du paysage, simultanément au maintien d'une production rationalisée. Cela signifie que la situation actuelle sera certainement maintenue et que les objets structurants seront mieux entretenus et mis en valeur. Enfin, cette politique vise également à une extensification et une mise en valeur des rives des cours d'eau. Ceci engendrera un changement dans la

morphologie des rives des cours d'eau qui aura un effet sur la morphologie du paysage en apportant davantage de rugosité et de diversité de couleurs.

HYDROLOGIE

L'ensemble des éléments aquatiques du Val-de-Travers est en lien direct avec l'Areuse et ses affluents.

Le Val-de-Travers compte plus de 57 km de cours d'eau. Ces derniers jouent donc un rôle prépondérant dans le paysage de la vallée. Plus de 50 % de ce linéaire a une écomorphologie insuffisante (voir **Graphique 18**). C'est principalement à l'amont du village de Travers que les cours d'eau sont fortement aménagés et n'expriment pas tout leur potentiel naturel. A l'aval de la localité de Travers, l'Areuse présente un cours naturel qui donne un aspect totalement différent au paysage. Les tronçons des affluents de l'Areuse qui ne sont pas situés dans le fond de la vallée sont dans un état relativement naturel. Les cordons boisés des cours d'eau et/ou leur végétation rivulaire herbacée participent à la diversité paysagère.

La valeur paysagère de ces tronçons canalisés est perçue différemment selon les personnes. En effet, pour les agriculteurs et les anciens, cette situation représente la sécurité et témoigne d'un important travail accompli pour maîtriser les dangers naturels. Pour d'autres acteurs, cette situation n'est pas satisfaisante et mériterait d'être améliorée pour améliorer l'esthétique paysagère.



Figure 40: deux vues typiques sur l'Areuse. A gauche, à l'amont du village de Travers (ici : à proximité de Boveresse). A droite, une vue sur le tronçon naturel à l'aval du village de Travers.

En plus des cours d'eau, plusieurs zones de marais sont présentes dans les vallées et participent également à la diversité paysagère. Il existe les milieux humides d'importance cantonale et fédérale qui font tous l'objet d'une mise sous protection avec des contrats d'exploitation. D'autres milieux d'importance moindre d'un point de vue biologique jouent néanmoins aussi un rôle important dans la diversification paysagère par les couleurs et les structures.

L'influence des pratiques agricoles

Les cours d'eau ont été maîtrisés par l'agriculture durant les grandes périodes de remaniement en parallèle aux aménagements de cours d'eau dans une optique de protection des biens et des personnes dès la fin du 19^{ème} siècle et jusqu'au début du 20^{ème}. En outre, l'entretien non adapté des berges et les apports de fumure à proximité des cours d'eau ont durant de longues années eu un effet négatif sur la fonction biologique et paysagère des cours d'eau.

Dans le cadre de la politique agricole actuelle, les prairies riveraines des cours d'eau pourront être améliorées par le biais d'un nouveau type de SPB (zone riveraine). Ces espaces exigent une gestion différenciée favorable au développement d'éléments buissonnants et d'herbages rivulaires. Ces surfaces pourront être utilisées en synergie avec les projets de revitalisation. D'une manière générale, la mise en valeur des rives de cours d'eau avec des SPB est favorable à la structuration du paysage et à la préservation de la qualité des eaux. Dans le cadre des réseaux et des projets CQP de telles démarches d'amélioration pourront être encouragées.

Les pratiques agricoles ont aussi une influence sur les biotopes d'importance régionale et locale en fonction de la manière de les exploiter. Les Ecoréseaux et les projets CQP permettront également de mettre en valeur ces petits milieux.

VALEURS NATURELLES

En plus des cours d'eau et des milieux humides qui ont été cités ci-dessus et qui ont une valeur naturelle importante, le Val-de-Travers comporte également des zones de prairies et de pâturages à tendance thermophiles ; certains de ces objets sont d'ailleurs inventoriés au niveau fédéral. D'une manière générale, toutes les prairies permanentes bien exposées et exploitées extensivement présentent un bon potentiel biologique et pourraient par conséquent contribuer à la diversification du paysage. Les haies et les bosquets qui se situent principalement sur les flancs de la vallée sont également d'une grande importance biologique et paysagère.



Figure 41: une zone exposée au sud avec un réseau de bosquets et des prairies avec un bon potentiel naturel et paysager

Dans le Val-de-Travers, plusieurs fermes sont entourées par un verger haute-tige. Ces éléments qui tendent souvent à disparaître progressivement sont très importants dans la structuration du paysage et constituent également une valeur naturelle importante pour certaines espèces d'oiseaux.

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture influence tous ces éléments naturels de manière directe. Ainsi, la qualité biologique et paysagère des prairies, des haies et de tous ces constituants structurants du paysage est dépendante du mode d'exploitation et d'entretien pratiqué. Par manque de main d'œuvre et de temps, certains éléments naturels ont tendance à être laissés à l'abandon. Tous les outils de la nouvelle politique agricole encouragent une mise en valeur de ces éléments et devraient contribuer à inverser la tendance. Par exemple: un entretien différencié des haies et des bosquets structure et diversifie ces objets pour en améliorer la qualité naturelle et paysagère.

VALEURS PATRIMONIALES

Les éléments patrimoniaux majeurs du Val-de-Travers sont constitués par la succession des villages industriels typiques de l'arc jurassien. La classification de toutes ces localités à l'inventaire ISOS en est une preuve importante. L'Areuse et ses allées de peupliers ainsi que les canaux de drainage de la plaine sont également des composants du patrimoine rural du Val-de-Travers qu'il convient de préserver. Les allées d'arbres le long des voies de communication sont aussi très marquantes dans le paysage.

L'influence des pratiques agricoles

Comme cela a déjà été mentionné plus haut, l'agriculture a une influence sur les cours d'eau et les alignements d'arbres par exemple.

INFRASTRUCTURES

En plus des constructions routières, ferroviaires et électriques, l'aérodrome de Môtiers est une des infrastructures importantes du Val-de-Travers. En outre, le village de Couvet a fait l'objet d'une forte extension de la zone industrielle. Enfin, le développement de l'habitat est également assez dynamique et est essentiellement axé sur les maisons individuelles. La fusion des communes du Val-de-Travers devrait toutefois permettre de limiter le mitage et de tendre vers un regroupement des zones construites.

Des bâtiments ruraux modernes adaptés à la production laitière apparaissent ponctuellement en dehors de la zone à bâtir. Ces bâtiments de grande taille sont très perceptibles dans le paysage et modifient par conséquent le caractère rural du paysage.

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture a peu d'influence sur ces aspects sauf pour l'intégration des constructions rurales. Celle-ci peut facilement être améliorée avec une gestion cohérente des volumes de terrain et la création de vergers ou la plantation d'arbres.

PLANIFICATIONS REGIONALES, CANTONALES ET FEDERALES

Le plan directeur régional du Val-de-Travers fixe quelques principes pour le territoire rural qui sont importants à considérer, notamment pour la mise en réseau. Ces derniers seront repris dans la révision du plan d'aménagement local de la commune.

Par ailleurs, un écoréseau vient d'être démarré sur cette RH et il conviendra de développer des synergies avec un projet CQP

La vallée comporte 3 objets ICOP portés au plan directeur cantonal qui devront faire l'objet d'une mise en valeur. Il s'agit des objets suivants:

- N° 6413-I: Creux du Van et Gorges de l'Areuse
- N° 6503.1: Le Buttes et l'Echelier
- N° 6509.1: La Caroline

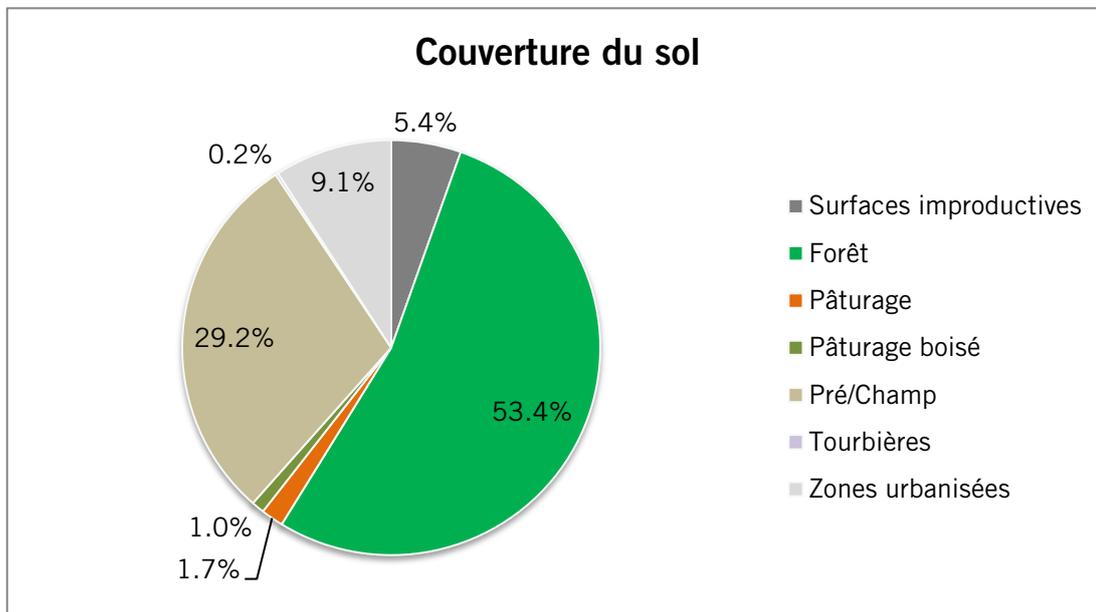
En outre, les fiches du plan directeur cantonal listées ci-dessous constituent une base importante à considérer dans le cadre de projets paysagers.

- S_21 "Préserver les meilleures terres cultivables du canton (SDA) et assurer la vitalité du territoire rural"
- S_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"
- S_36 "Réserver l'espace nécessaire aux cours d'eau"
- 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-"
- R_31 "Développer le tourisme"
- R_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel" (ISOS)
- U_23 "Assurer une place pour la nature en ville"

INFORMATIONS GENERALES

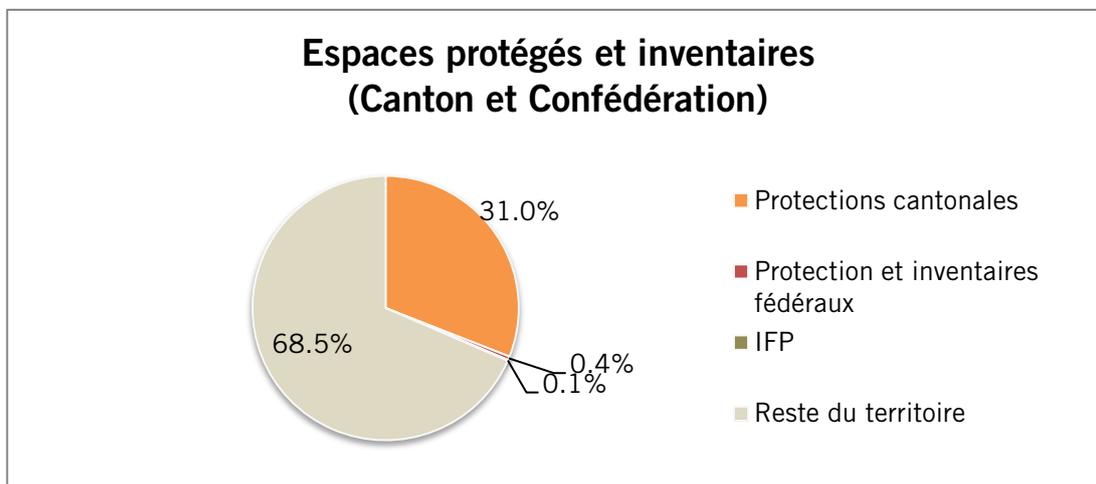
Surface totale: 5'676 ha

Couverture du sol



Graphique 16: répartition de la couverture du sol dans la RH Val-de-Travers

Espaces protégés et inventaires paysagers



Graphique 17: statistiques des inventaires de la RH Val-de-Travers

ELEMENTS DE TYPOLOGIES PARTICULIERES

CLUSE DE ST-SULPICE

Cette cluse est une particularité géologique du Val-de-Travers dans laquelle l'Areuse prend sa source. A l'amont du pont de la Roche, la cluse s'ouvre et forme une grande arène encaissée avant de se resserrer pour déboucher sur la vallée des Verrières. Le village de St-Sulpice est situé au fond de la cluse, le long du cours de l'Areuse et la zone agricole s'étend sur les parties les moins raides autour du village. Les fortes pentes, la topographie très accidentée et les ruisseaux latéraux de l'Areuse rendent ces surfaces plus difficiles à exploiter, un peu comme celles des flancs du Val-de-Travers. Le paysage rural est donc constitué d'une alternance de prairies et de pâturages parcourus par des ruisseaux et leurs cordons boisés. Dans cette cluse, la dynamique forestière est très forte et les surfaces les plus éloignées du village qui sont escarpées sont progressivement abandonnées. Cela engendre un appauvrissement de la diversité paysagère et biologique contre lequel il conviendrait de remédier.



Figure 42: la cluse de St-Sulpice

Outre la grande importance à attacher au problème d'avancement de la forêt, les caractéristiques morphologiques, hydrologiques, patrimoniales et naturelles identifiées pour les flancs du Val-de-Travers sont également valables pour cette typologie particulière.

CREUX-DU-VAN

Le Creux-du-Van est un élément géologique unique en Suisse et bénéficie ainsi de nombreuses reconnaissances légales. Il est inscrit à l'inventaire IFP, à l'inventaire fédéral des géotopes et fait partie des objets ICOP cantonaux.

Son caractère emblématique n'est plus à démontrer. Les nombreux visiteurs qui parcourent ce site sur sa partie sommitale pour les panoramas impressionnants qu'il offre et les problèmes de piétinement de la végétation que cela engendre en sont la preuve.



Figure 43: vue aérienne sur le cirque du Creux-du-Van

L'attrait touristique de ce site entraîne des effets secondaires non souhaités tels que le piétinement de milieux naturels fragiles ou le dérangement de la faune. Par ailleurs, des conflits potentiels entre les nombreux utilisateurs des espaces de pâturages pour les activités de loisirs et les agriculteurs peuvent surgir (déchets, déjections canines, etc.). La beauté particulière de ce paysage est donc aussi sous pression à l'échelle locale et présente d'importants problèmes à régler pour assurer la qualité de ce site à long terme. Les milieux agricoles auront donc un rôle à jouer dans la mise en œuvre de certaines mesures de protection ou de canalisation des visiteurs. Dans le cadre des projets CQP, des mesures pourraient être développées en synergie avec celles qui seront proposées par les instances qui doivent assurer la sauvegarde de ce site.

ELEMENTS STRUCTURAUX

| Eléments structuraux | Occurrence | Importance |
|--|------------|------------|
| Lisières particulières (étagées) | 2 | 2 |
| Bosquets, buissons et zones de friches | 1 | 2 |
| Petites surfaces improductives (friches, talus, etc.) | 1 | 2 |
| Souches | 1 | 1 |
| Haies (hautes, basses, buissonnantes et/ou arborées) | 1 | 2 |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | 3 | 3 |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | 1 | 3 |
| Fruitiers haute-tige en allées et/ou isolés | 2 | 2 |
| Fruitiers sauvages | 1 | 2 |
| Vergers de fruitiers | 1 | 3 |
| Pâturages et prairies en forte pente et/ou difficilement exploitables | 1 | 3 |
| Bandes herbeuses, de délimitation des routes et des parcelles | 2 | 3 |
| Murs de pierres sèches | 1 | 3 |
| Murs de soutènement (cultures en terrasses) | 1 | 3 |
| Murgiers et tas d'épierreage | 2 | 2 |
| Blocs erratiques | 1 | 3 |
| Eléments de topographie marquante (glissements, ruptures de pente, etc.) | 2 | 3 |
| Etangs et/ou mares | 1 | 3 |
| Rivières | 2 | 3 |
| Ruisseaux et ruisseaux des champs | 2 | 3 |
| Fossés de drainage (drainages des tourbières non considérés) | 2 | 3 |
| Berges boisées ou berges avec végétation rivulaire adaptée | 2 | 3 |
| Petites surfaces et/ou dépressions humides | 1 | 2 |
| Prés à litière | 1 | 2 |
| Résurgence d'eau (sources) | 1 | 3 |
| Marais et/ou tourbières et zones tampons | 1 | 2 |
| Jardins potagers délimités | 1 | 1 |
| Clôtures fixes avec piquets en bois | 1 | 2 |

Tableau 7: tableau des éléments structuraux de la RH Val-de-Travers

QUELQUES ELEMENTS CHIFFRES

Objets protégés linéaires (OP1)

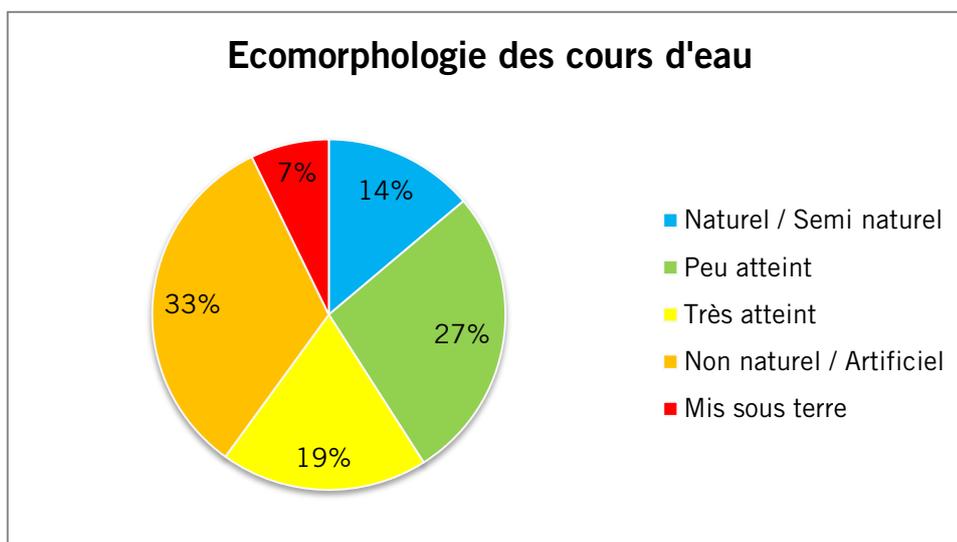
- Haies: 35'847 m
- Murs de pierres sèches: 1'949 m

Inventaire des voies de communication historiques (IVS)

- Importance nationale 33'125 m

Cours d'eau

- Cours d'eau: 57'248 m



Graphique 18 répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Val-de-Travers

FORCES

- Unités villageoises bien démarquées avec une identité industrielle forte;
- Transversales agricoles maintenues entre les villages (pas de continuité de zones urbaines);
- L'Areuse et ses affluents structurent le paysage;
- Les zones de pâture et de prairies en pente sur les flancs diversifient le paysage et sont par endroits bien structurées;
- Les allées d'arbres le long de l'Areuse et des voies de communication sont un élément important dans le paysage;
- Les allées de peupliers le long de l'Areuse ont une signification historique importante;
- Les milieux humides (fossés, pâturages, prairies) jouent un rôle important dans la diversité des structures et des couleurs;
- La présence de cultures fourragères participe à la mosaïque des parcelles.

FAIBLESSES

- La forte dominance des herbages intensifs dans la plaine et sur les flancs aux pentes faibles génère une certaine uniformité des couleurs;
- L'Areuse et ses affluents sont canalisés dans plusieurs secteurs et manquent d'espace pour l'expression de la végétation rivulaire qui participerait à la structuration du paysage;
- Les fossés et les milieux humides d'importance régionale et locale sont peu mis en valeur et sont réduits à leur minimum;
- Le développement des grandes unités d'exploitation détachées des villages a tendance à marquer le paysage.

CHANCES

- L'Areuse et plusieurs affluents présentent un grand potentiel de revitalisation qui sera certainement exploité dans le cadre de la planification cantonale de revitalisation des cours d'eau;
- L'espace cours d'eau qui devra être défini offre une opportunité de mettre en valeur les rives de ces derniers;
- La nouvelle PA 14-17 permettra de mettre en valeur les milieux annexes et rares (fossés, zones de pâturages humides, etc.);
- La fusion de commune permet un aménagement du territoire coordonné et ainsi une diminution du phénomène de mitage autour de chaque village:

RISQUES

- Augmentation de la rationalisation de l'exploitation afin de s'adapter aux prix du lait, engendrant une banalisation du paysage;
- Les techniques de production laitière peuvent engendrer une diminution des surfaces de pâturages et de prairies naturelles;
- Le développement industriel dynamique peut entraîner un étalement des zones d'activités et supprimer la coupure agricole entre certains villages;
- L'abandon des zones sous les lisières des flancs forestiers peut se poursuivre et contribuera à la banalisation du paysage.

ENJEUX

- Trouver des solutions permettant d'augmenter "l'épaisseur" de l'Areuse et de ses affluents (bandes herbeuses, milieux extensifs et structures le long des cours d'eau) tout en assurant le maintien d'une agriculture viable et productive dans la vallée;
- Maintenir la mosaïque dans le paysage et éviter un avancement de la forêt sur les flancs;
- Répondre aux défis agricoles, paysagers et naturels de manière optimale, en exploitant les synergies possibles entre les différents outils de la politique agricole et forestière, notamment l'OQE, les projets CQP, les programmes de biodiversité en forêt, revitalisation de cours d'eau et tous les autres programmes ayant une influence sur le paysage (projets eau air-sol, etc.).

EBAUCHE DE L'ETAT SOUHAITE

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE

Maintenir la coupure rurale entre chaque village:

- Encourager une bonne intégration des nouvelles constructions rurales et du développement des zones d'habitat;
- Promouvoir le maintien ou la création de vergers autour des bâtiments ruraux et des villages;
- Assurer le maintien des zones agricoles entre les différents villages;
- Améliorer les transitions des zones urbanisées avec l'espace rural.

Mettre en valeur et améliorer les qualités biologiques et paysagères de l'Areuse et de ses affluents:

- Développer des synergies entre les projets de revitalisation des cours d'eau, l'écoréseau et les projets CQP à venir;
- Utiliser les axes de cours d'eau comme élément d'accroche pour l'implantation de SPB nouvelles, notamment le type "prairies riveraines" ou prés à litière;
- Encourager l'extensification des petites zones humides dans la plaine et sur les flancs de la vallée;

Maintenir ou améliorer la mosaïque paysagère et assurer le maintien, l'entretien et le rajeunissement de tous les éléments structurants du paysage:

- Promouvoir et encourager une gestion adaptée des haies, des vergers et des lisières forestières;
- Encourager la plantation d'arbres pour assurer le rajeunissement des allées le long des voies de communication;
- Maintenir et encourager les cultures fourragères;
- Maintenir les zones de pâturages autour des fermes et des villages et les structurer avec des éléments ligneux;
- Maintenir et renforcer la présence de haies, d'arbres isolés et d'allées d'arbres;
- Développer des plus petites parcelles (unité de culture) sur les terres assolées afin d'améliorer la mosaïque;
- Encourager la mise en place de prairies permanentes;
- Encourager la mise en place de SPB le long des cours d'eau et dans les dépressions humides au sein des zones de cultures;

Lutter contre l'avancement de la forêt et la fermeture des surfaces de pâturages et de prairies au pied des massifs forestiers:

- Encourager et soutenir la réouverture ou le maintien de surfaces de pâturages et de prairies difficiles à exploiter;
- Encourager la création de lisières étagées et leur entretien régulier.

3.5.7 Val-de-Ruz

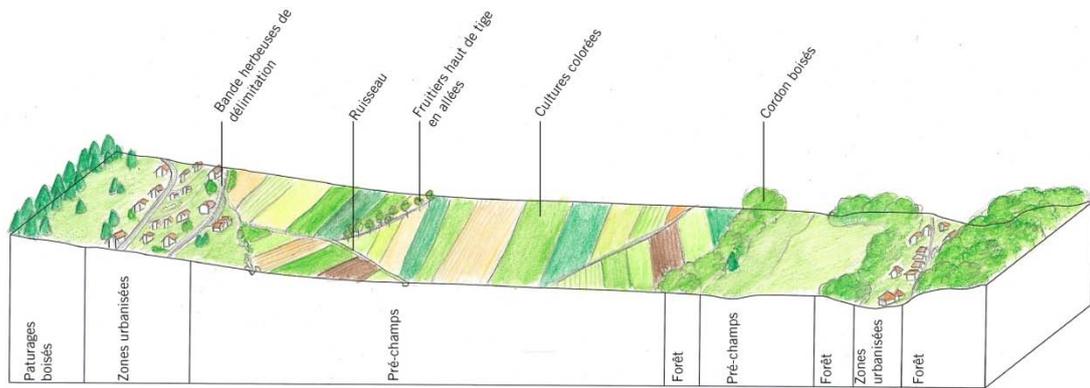


Figure 44: Coupe type de la RH Val-de-Ruz





Figure 45: vues caractéristiques de la RH Val-de-Ruz

CARACTERISTIQUES GENERALES

Définie comme le grenier du canton de Neuchâtel, cette large plaine ouverte est marquée par les grandes cultures herbagères et céréalières. Le Val-de-Ruz comprend d'ailleurs une très grande proportion de surfaces d'assolement. Les villages sont disséminés de part et d'autre du bassin et sont encore clairement séparés entre eux par la zone agricole dans la partie sud malgré la forte dynamique de développement qu'ils connaissent. Dans la partie nord, les villages forment progressivement un cordon urbanisé continu. Le Seyon qui se jette ensuite dans le lac de Neuchâtel, parcourt le vallon d'est en ouest et récolte les eaux de nombreux petits affluents plus ou moins naturels. Les allées d'arbres du Val-de-Ruz constituent un des éléments caractéristiques de cette RH et participent fortement à son identité. Il est également important de relever qu'il s'agit parfois d'allées de poiriers qui renforcent encore la particularité du Val-du-Ruz.

EXPLOITATION AGRICOLE

L'agriculture du Val-de-Ruz est principalement axée sur les grandes cultures ainsi que la production animale et laitière. En outre, certaines fermes offrent également des spécificités comme la garde de chevaux dédiés à la pratique du loisir. Dans le paysage, ces modes d'exploitation s'expriment par une mosaïque de terres cultivées, de prairies de fauche et de pâturages. Cette mixité des types de surfaces qui sont implantées en fonction de la distance par rapport aux villages, à la pente et à la qualité des sols génère une importante diversité de couleurs. La grande taille de certaines parcelles limite toutefois la perception de cette diversité des couleurs, notamment depuis les points de vue qui n'offrent pas un dégagement lointain et dominant sur le Val-de-Ruz. Ce phénomène va se renforcer avec les remaniements récents de Savagnier et Engollon.



Figure 46: une vue sur les différents types de cultures ou d'herbages dans le secteur de Coffrane.

Ces unités de culture sont entrecoupées et structurées par des éléments ligneux ponctuels tels que les haies, les bosquets, les vergers, les arbres isolés, ainsi que les allées d'arbres. Ces éléments constituent un élément important dans la structuration du grand paysage ainsi que du paysage de proximité lorsqu'ils sont en bon état et qu'ils sont entretenus de manière adéquate.

D'une manière générale, l'exploitation agricole est très rationalisée et productive. Ainsi, les unités de cultures sont aussi grandes que possible et l'entretien des structures annexes est optimisé, notamment par une mécanisation des interventions. Par conséquent, la lisibilité de la mosaïque au niveau du paysage de proximité est amoindrie. De plus, les haies et les bosquets ne sont pas toujours entretenus de manière idéale. Il en résulte une perte de qualité écologique, mais également paysagère pour ces différents éléments.

MORPHOLOGIE

Le Val-de-Ruz forme une vallée intermédiaire entre le plateau et les crêtes jurassiennes. Le large bassin ouvert est de toute part délimité par des massifs montagneux avec des accès par des cluses. La partie centrale du Val-de-Ruz est marquée par le Seyon et ses affluents comme points bas clairement perceptibles. Le nord du Seyon et la partie ouest de la RH forment un grand ensemble relativement plat et homogène avant de s'élever vers les contreforts de la Vue-des-Alpes avec une pente s'accroissant progressivement. Le sud du Seyon est caractérisé par une topographie plus mouvementée formée de vallonnements qui s'élèvent en direction de Chaumont. La topographie douce et la cluse du Seyon qui offre une ouverture vers le plateau et les Alpes, donnent à cette RH des grandes échappées visuelles lui confèrent un atout supplémentaire en plus de ses caractéristiques intrinsèques (mosaïque, allées d'arbres et cours d'eau).

Le cadastre agricole est de grande dimension avec une structuration orthonormée et reflète ainsi l'effet des grands remembrements qui ont été menés dans un but de rationalisation de l'exploitation. Les affluents du Seyon sont également rectilignes et sont ainsi insérés dans le paysage agricole productif.



Figure 47: *l'organisation rectiligne et rationnelle du paysage du Val-de-Ruz en contraste avec les voies de communication anciennes et leurs alignements d'arbres.*

Cette structure orthonormée s'imbrique au sein d'un réseau de voies de communication implantées selon des orientations aléatoires pour relier les villages entre eux par le chemin le plus court. Ainsi, les éléments arborés qui accompagnent ces voies de communication cassent l'aspect rectiligne et "artificiel" du paysage. Il en résulte un subtil équilibre entre les formes aléatoires et ordonnées qui participent à la particularité de ce paysage. Le paysage de proximité peut donner une impression monotone et rectiligne, alors qu'à grande échelle, la structuration du paysage par les allées d'arbres, les éléments du réseau hydrographique et la topographie légèrement ondulée donne une vision diversifiée.

Le secteur de Rochefort (voir éléments de typologies particulières) se détache du reste du Val-de-Ruz et forme une zone de transition entre les montagnes neuchâteloises et le littoral, mais qui se rattache au Val-de-Ruz par ses caractéristiques altitudinales et sa situation de "balcon" par rapport au plateau et aux Alpes.

L'influence des pratiques agricoles

Les grands remaniements parcellaires ont eu une grande influence sur le paysage du Val-de-Ruz. L'exploitation de ces grandes parcelles avec des unités de culture étendues engendre une certaine monotonie du paysage à l'échelle locale. Les allées d'arbres existantes et celles qui ont été plantées ces dernières années sont également le fruit d'une collaboration entre les agriculteurs et les autres acteurs du territoire qui influence positivement le paysage. Des actes de vandalisme sont observés sur certaines nouvelles allées plantées ces dernières années et montrent que cet élément majeur du paysage a aussi ses détracteurs et qu'un important travail de sensibilisation et d'information doit être mené.

L'écoréseau du Val-de-Ruz a apporté de nouveaux éléments comme les prairies fleuries sur les flancs et le long du réseau hydrographique et a participé à une diversification du paysage rural.

HYDROLOGIE

Le Seyon et ses affluents jouent un rôle majeur dans la composition du paysage du Val-de-Ruz. Leurs berges plus au moins boisées et la végétation herbacée rivulaire apportent une certaine rugosité dans le paysage en formant des éléments d'accroche visuelle. Malgré tout, le paysage n'est pas cloisonné et des échappées visuelles sur de grandes distances sont maintenues.



Figure 48: le paysage ouvert marqué par la végétation rivulaire d'un petit affluent du Seyon.

A partir de la STEP de la Rincieure, le cours d'eau principal serpente au sein de la Vallée avec le cordon boisé qui l'accompagne. Cette situation contraste avec le reste du territoire qui est caractérisé par des éléments rectilignes et ordonnés (fossés, ruisseaux canalisés, alignements d'arbres, chemins vicinaux). La nouvelle loi sur les eaux ainsi que les projets de revitalisation déjà en cours de planification vont avoir une influence importante sur le paysage du Val-de-Ruz ces prochaines années. La fonction structurante des cours d'eau va ainsi être renforcée et il est envisageable que ces projets aillent augmenter le nombre d'éléments aux axes moins rectilignes.

L'influence des pratiques agricoles

Les cours d'eau ont été aménagés et maîtrisés par l'agriculture durant les grandes périodes de remaniement en parallèle aux aménagements de cours d'eau dans une optique de protection des biens et des personnes dès la fin du 19^{ème} siècle et jusqu'au début du 20^{ème}. En outre, l'entretien non adapté des berges et les apports de fumure à proximité des cours d'eau ont durant de longues années eu un effet négatif sur la fonction biologique et paysagère des cours d'eau.

Dans le cadre de la nouvelle politique agricole, les prairies riveraines des cours d'eau pourront être mises en valeur par le biais d'un nouveau type de SPB (zone riveraine). Ces espaces exigent une gestion différenciée favorable au développement d'éléments buissonnants et d'herbages rivulaires. Ces surfaces pourront être utilisées en synergies avec les projets de revitalisation. D'une manière générale, la mise en valeur des rives de cours d'eau avec des SPB est favorable à la structuration du paysage et à la préservation de la qualité des eaux.

VALEURS NATURELLES

Le Val-de-Ruz ne comporte que très peu d'objets naturels de grande importance (inventaires). Malgré tout, le potentiel naturel du Val-de-Ruz et les effets de ce dernier sur le paysage sont élevés. Les valeurs naturelles sont principalement constituées par le réseau de cours d'eau et leurs espaces riverains ainsi que les milieux marécageux annexes qui ont ponctuellement été maintenus. Les arbres fruitiers en alignement ou sous forme de vergers autour des villages et des fermes constituent également des valeurs naturelles importantes. Ces arbres et le réseau hydrographique constituent également les principaux éléments structurants qui diversifient le paysage de cultures.

Le réseau de haies, de cordons boisés et de petits massifs forestiers répartis au sein du bassin apporte également une qualité biologique importante et structure le paysage en y apportant une certaine rugosité.

Le flanc sud est occupé par des zones de prairies et de pâturages bien exposés. Les lisières forestières exposées au sud constituent également un biotope de valeur et offrent une plus value paysagère à condition qu'elles soient traitées de manière étagée.

Le Val-de-Ruz comporte également 5 objets ICOP portés au plan directeur cantonal qui devront faire l'objet d'une mise en valeur (voir ci-dessous). Ces objets se composent d'éléments liés aux cours d'eau et aux zones humides. Ceci démontre donc l'importance de ces éléments dans le paysage.

L'influence des pratiques agricoles

L'Ecoréseau du Val-de-Ruz qui est en vigueur depuis 2000 a permis de commencer à mettre en valeur les différents biotopes en faveur de la biodiversité et a simultanément entraîné des effets positifs sur le paysage (prairies fleuries, rives de cours d'eau, haies entretenues, etc.). L'adaptation des pratiques agricoles aux différentes politiques sectorielles a donc apporté une plus value paysagère importante.

VALEURS PATRIMONIALES

Mis à part les grandes allées d'arbres et la qualité des centres de villages, il n'y a pas de valeurs patrimoniales particulières à relever. Il est toutefois important de relever que les allées se superposent dans plusieurs cas à des voies de communication historiques.

INFRASTRUCTURES

Depuis quelques années, le Val-de-Ruz subit une pression d'urbanisation importante. En effet, le cadre de vie, les prix de l'immobilier relativement modérés ainsi qu'un accès facilité aux grands axes routiers ont suscité un dynamisme important. Il en résulte un certain étalement du tissu bâti et une perte ponctuelle de l'identité rurale du paysage.



Figure 49: vue sur une zone de lotissement et des infrastructures artisanales en dehors des cœurs de village.

La tendance actuelle est toujours basée sur un fort développement du Val-de-Ruz. Néanmoins la fusion des communes, ainsi que l'entrée en vigueur de la nouvelle LAT, vont certainement avoir un effet positif en limitant l'étalement généralisé autour de toutes les localités au profit d'une densification et d'une concentration des zones d'habitat et de développement économique.

La vallée est également coupée en deux du nord au sud par l'autoroute et une ligne à haute tension. L'autoroute et ses infrastructures annexes forment une barrière visuelle importante dans le paysage du Val-de-Ruz.

L'influence des pratiques agricoles

Les agriculteurs ont peu d'influence sur les phénomènes d'étalement urbain qui apportent également leur lot de problèmes (déchets, activités de loisirs conflictuelles, etc.). Malgré tout, des implantations judicieuses d'éléments boisés (haies, arbres, etc.) peuvent participer à l'amélioration générale de la lisibilité du paysage en améliorant les zones de transition. Les agriculteurs ont par contre une influence directe sur le paysage en fonction du choix des sites d'implantation de nouvelles fermes (rural et maison d'habitation annexe). Selon les situations, de telles constructions peuvent participer au phénomène de mitage.

PLANIFICATIONS REGIONALES, CANTONALES ET FEDERALES

Au niveau régional, l'Ecoréseau du Val-de-Ruz constitue une base importante pour les futurs projets CQP. Actuellement le projet de revitalisation des Prés Maréchaux constitue une première étape importante dans l'évolution des cours d'eau du Val-de-Ruz. Cela va en effet entraîner d'importantes modifications sur le paysage de proximité du Seyon.

Le futur plan d'aménagement local (PAL) de la nouvelle commune aura une influence sur l'évolution de l'urbanisation. Les premières réflexions visent à concentrer les activités, à éviter le mitage de la zone agricole et à conserver la qualité paysagère du Val-de-Ruz

Au niveau cantonal le Val-de-Ruz comporte cinq objets ICOP portés au plan directeur cantonal qui devront faire l'objet d'une mise en valeur. Il s'agit des objets suivants:

- N° 6473-75.1: Les prés Royer
- N° 6477.1: Le Seyon, La Bonneville
- N° 6485.1: Le vallon de Bussy
- N° 6474.2: La Paulière
- N° 6474.1: Bois du Clos

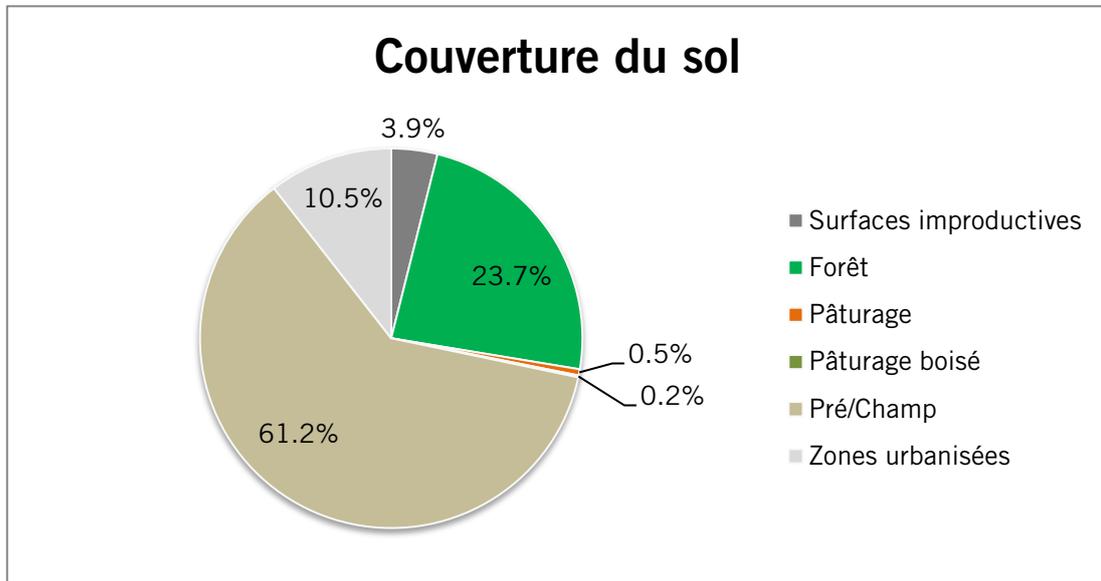
En outre, les fiches du plan directeur cantonal listées ci-dessous constituent une base importante à considérer dans le cadre de projets paysagers.

- 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_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"
- S_36 "Réserver l'espace nécessaire aux cours d'eau"
- 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"
- R_31 "Développer le tourisme"
- R_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel" (ISOS)
- R_38 "Créer des parcs naturels régionaux"
- U_23 "Assurer une place pour la nature en ville"

INFORMATIONS GENERALES

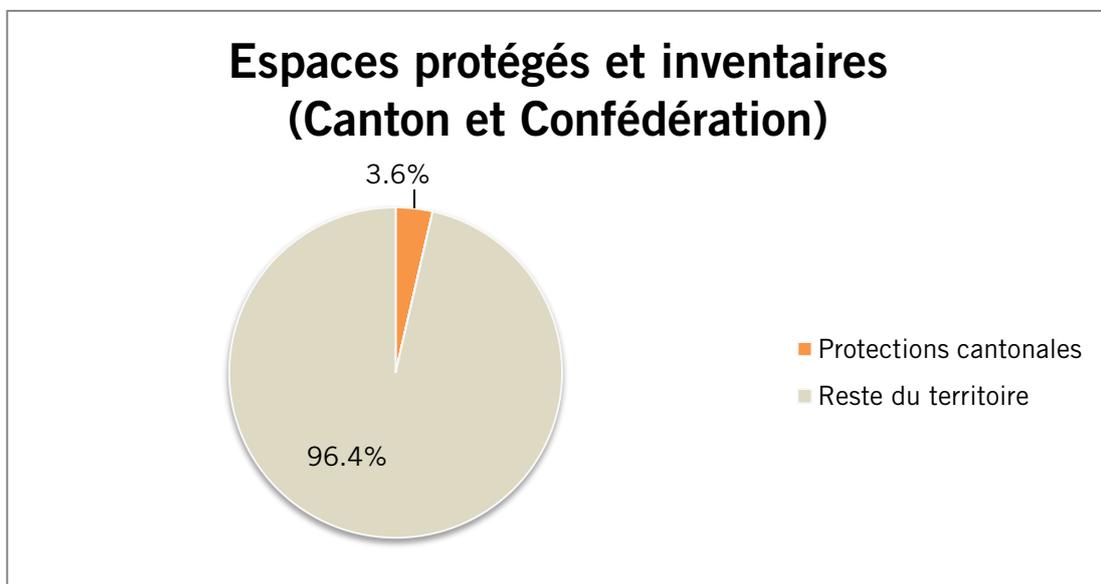
Surface totale: 6'116 ha

Couverture du sol



Graphique 19: répartition de la couverture du sol dans la RH Val-de-Ruz

Espaces protégés et inventaires paysagers



Graphique 20: statistiques des inventaires de la RH Val-de-Ruz

ELEMENTS DE TYPOLOGIES PARTICULIERES

LES ALLEES D'ARBRES

Les allées d'arbres du Val-de-Ruz constituent l'élément structurant clef de l'esthétique du paysage. En effet, ces alignements qui suivent les voies de communication ne sont pas insérés de manière parallèle à l'axe longitudinal de la vallée et apportent ainsi une structure dans le paysage. Plusieurs de ces allées sont constituées de poiriers (variété Wasserbirne). Ce sont donc aussi les compositions de ces allées qui sont particulières au Val-de-Ruz.



Figure 50: une allée de poiriers typique. Source image: Alain Lugon, l'Azuré.

Les allées d'arbres sont mentionnées le long des routes du Val-de-Ruz depuis le 19^e siècle. Les peupliers d'origine, plantés pour générer de l'ombre aux chevaux et piétons, ont été remplacés par d'autres essences, car trop dommageables pour le système de drainage aménagé à la fin du siècle. Sous l'instigation de Charles-Alfred Petitpierre-Steiger, Conseiller d'Etat de 1880 à 1898, de nombreuses allées de poiriers à cidre ont été plantées à cette époque, en vue de produire une boisson peu alcoolisée en mesure de concurrencer les eaux-de-vie, très prisées dans la région et entraînant à ses yeux d'importants ravages !



Figure 51: vue sur une allée d'arbres fruitiers typique du Val-de-Ruz.

Au fil des années, lors des grands remaniements, du développement des infrastructures routières et par manque de rajeunissement, les allées ont progressivement disparu ou fortement perdu de leur densité.

Un inventaire réalisé en 2007 a montré que les allées, comptant près de 1330 arbres, étaient composées majoritairement d'érables, de poiriers et de tilleuls. Ces allées sont vieillissantes et souvent situées à proximité immédiate de la chaussée. Un projet initié par Ecoréseau Val-de-Ruz en partenariat avec le Service des ponts et chaussées, le Fonds Suisse pour le Paysage et la Fondation Suisse pour la protection et l'aménagement du paysage a permis de renouveler plusieurs allées et de les éloigner de la chaussée.



Figure 52: vue sur quelques typologies d'allées du Val-de-Ruz. Source image: Alain Lugon, l'Azuré.

Actuellement plusieurs plantations ont à nouveau été réalisées. Ce type d'actions doit être soutenu et encouragé afin de maintenir la qualité du paysage du Val-de-Ruz qui est largement reconnue. Pour des questions de sécurité et d'entretien liées aux fruits qui tombent sur la chaussée, la plantation de poiriers a été abandonnée le long des axes ouverts au trafic.

LE SECTEUR DE ROCHEFORT

Le secteur de Rochefort fait l'objet d'un traitement particulier du fait qu'il ne présente pas exactement les mêmes caractéristiques que le reste du Val-de-Ruz. Il s'agit en effet d'une topographie plus escarpée et d'un paysage moins ouvert et dégagé dans l'axe est-ouest. En outre, les cours d'eau jouent un rôle moins important dans ce paysage.

Les deux unités villageoises de Rochefort et des Grattes présentent encore un caractère rural bien affirmé, notamment avec la présence de plusieurs zones de vergers périphériques ou imbriqués dans le tissu bâti. Le hameau de La Sauge a fait l'objet d'un fort développement et ferme le secteur de Rochefort au sud avec une importante zone d'habitat. En outre, mis à part la grande allée d'arbre reliant les deux unités de villages du nord, les allées ne sont pas un élément important dans cette zone.

D'une manière générale, l'identité de ce secteur est constituée par une mosaïque de cultures (herbages et terres ouvertes), d'un paysage ouvert et dégagé en direction du littoral, des verges autour des unités villageoises et de l'allée d'arbres qui relie Rochefort aux Grattes.

LE CREUX-DU-VAN

Cette typologie particulière ne concerne que quelques surfaces de cette RH. Pour une description détaillée de cette RH, voir RH Val-de-Travers ou Estivage

ELEMENTS STRUCTURAUX

| Eléments structuraux | Occurrence | Importance |
|---|------------|------------|
| Lisières particulières (étagées) | 1 | 2 |
| Bosquets, buissons et zones de friches | 1 | 2 |
| Petites surfaces improductives (friches, talus, etc.) | 1 | 2 |
| Haies (hautes, basses, buissonnantes et/ou arborées) | 1 | 2 |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | 3 | 3 |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | 1 | 3 |
| Fruitiers haute-tige en allées et/ou isolés | 3 | 3 |
| Fruitiers sauvages | 1 | 2 |
| Vergers de fruitiers | 2 | 3 |
| Pâturages et prairies en forte pente et/ou difficilement exploitables | 1 | 2 |
| Bandes herbeuses, de délimitation des routes et des parcelles | 3 | 3 |
| Murs de pierres sèches | 1 | 3 |
| Murgiers et tas d'épierrage | 2 | 2 |
| Blocs erratiques | 1 | 3 |
| Eléments de topographie marquante (glissements, ruptures de pentes, etc.) | 1 | 2 |
| Etangs et/ou mares | 2 | 3 |
| Rivières | 2 | 3 |
| Ruisseaux et ruisseaux des champs | 3 | 3 |
| Fossés de drainage (drainages des tourbières non considérés) | 2 | 3 |
| Berges boisées ou berges avec végétation rivulaire adaptée | 2 | 3 |
| Petites surfaces et/ou dépressions humides | 1 | 2 |
| Prés à litière | 1 | 2 |
| Résurgence d'eau (sources) | 1 | 3 |
| Jardins potagers délimités | 1 | 1 |
| Clôtures fixes avec piquets en bois | 1 | 2 |

Tableau 8: tableau des éléments structuraux de la RH Val-de-Ruz

QUELQUES ELEMENTS CHIFFRES

Objets protégés linéaires (OP1)

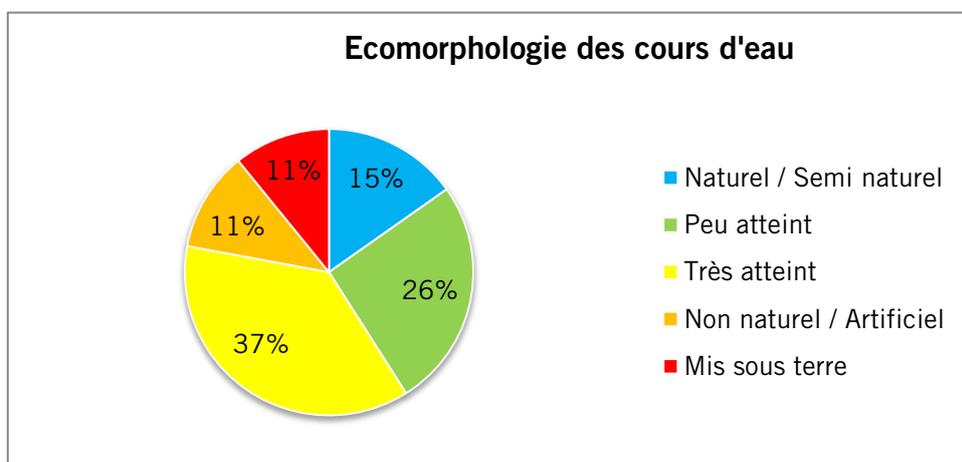
- Haies: 38'867 m
- Murs de pierres sèches: 1'400 m
- Allées d'arbres 21'600 m

Inventaire des voies de communication historiques (IVS)

- Importance nationale 37'151 m

Cours d'eau

- Cours d'eau: 57'890 m



Graphique 21: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Val-de-Ruz

FORCES

- Vision du grand paysage diversifié et coloré (vue depuis les flancs);
- Le Seyon comme colonne vertébrale du paysage;
- Grandes étendues agricoles dans la partie centrale du périmètre;
- Peu de mitage du territoire;
- Allées d'arbres comme particularité du paysage;
- L'Ecoréseau Val-de-Ruz a apporté une plus grande diversité de structures et de couleurs dans le paysage;
- Partie sud bien structurée par la topographie et l'agencement des parcelles;
- Une diversité des types de production agricole qui participe à la diversité du paysage.

FAIBLESSES

- Vision de proximité souvent monotone avec de grands espaces sans structures;
- Importante proportion de cours d'eau canalisés ou mis sous tuyau;

- Parcelles de grande taille et organisées de manière orthogonale à la suite des grands remaniements;
- Ceintures de vergers autour des villages peu maintenus.

CHANCES

- Grand potentiel de revitalisation des cours d'eau et possibilités de mise en œuvre par le biais de la nouvelle LEaux;
- L'espace cours d'eau qui devra être défini offre une opportunité de mettre en valeur les rives de ces derniers;
- Plusieurs initiatives de valorisation du paysage en cours (plantations d'allées d'arbres fruitiers, APSSA et parc régional Chasseral);
- Les agriculteurs de la région ont un grand attachement à leur région et leur paysage, y compris pour ses composantes structurantes comme les allées d'arbres.

RISQUES

- Cloisonnement des flancs sud par le développement de l'urbanisation;
- Risque de disparition des vergers autour des villages au profit de la zone à bâtir;
- Conflit entre les différents acteurs du Val-de-Ruz au sujet des allées d'arbres le long des routes.

ENJEUX

- Développement d'une structuration du paysage de proximité tout en maintenant le caractère ouvert et productif;
- Développement de solutions permettant de valoriser le Seyon et ses affluents (bandes herbeuses, milieux extensifs, et structures le long des cours d'eau);
- Répondre aux défis agricoles, paysagers et naturels de manière optimale, en exploitant les synergies possibles entre les différents outils de la politique agricole et forestière, notamment l'OQE, les projets CQP, les programmes de biodiversité en forêt, revitalisation des cours d'eau et tous les autres programmes ayant une influence sur le paysage (projets eau air-sol, etc.).

EBAUCHE DE L'ETAT SOUHAITE

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE

Maintenir le caractère ouvert et rural du paysage du Val-de-Ruz:

- Encourager une bonne intégration des nouvelles constructions rurales et du développement des zones d'habitat;
- Assurer le maintien des zones agricoles entre les différents villages;
- Améliorer les transitions des quartiers d'habitation et des zones artisanales avec la zone agricole.

Mettre en valeur et améliorer les qualités biologiques et paysagères des cours d'eau et des autres éléments naturels:

- Développer des synergies entre les projets de revitalisation des cours d'eau, l'écoréseau et les futurs projets CQP;
- Utiliser les axes de cours d'eau comme élément d'accroche pour l'implantation de prairies naturelles ou de cultures particulières;
- Encourager la mise en place de SPB de type "zones riveraines des cours d'eau" et mettre en œuvre une gestion adéquate de ces surfaces;
- Promouvoir et encourager une gestion adaptée des haies, des vergers et des lisières forestières;

Maintenir la mosaïque au niveau du grand paysage et améliorer celle du paysage de proximité:

- Maintenir la diversité des modes d'exploitation permettant d'obtenir un équilibre entre les herbages et les zones cultivées;
- Maintenir les zones de pâturages autour des fermes et des villages et les structurer avec des éléments ligneux;
- Maintenir et renforcer la présence de haies, d'arbres isolés et d'allées d'arbres;
- Développer des plus petites parcelles (unité de culture) sur les terres assolées afin d'améliorer la mosaïque;
- Encourager la mise en place de SPB comme les bandes culturales extensives et les jachères en tant qu'élément de diversification des couleurs et des textures dans les secteurs où le sol s'y prête, notamment l'ouest de la RH;
- Encourager la mise en place de SPB le long des cours d'eau et dans les dépressions humides au sein des zones de cultures;
- Assurer une couverture du sol tout au long de l'année avec la mise en place de cultures intercalaires ou le maintien des chaumes le plus longtemps possible.

Renforcer et mettre en valeur l'identité particulière des allées d'arbres du Val-de-Ruz, en particulier celles d'arbres fruitiers:

- Encourager la plantation de nouvelles allées d'arbres fruitiers sur les chemins AF sans trafic de voitures et d'autres essences le long des routes afin d'éviter les problèmes liés à l'entretien routier;
- Encourager le maintien et la création de vergers autour des villages et/ou des Fermes;
- Développer des activités de sensibilisation et de formation autour de la question des allées d'arbres.

3.5.8 Enges-Lignières

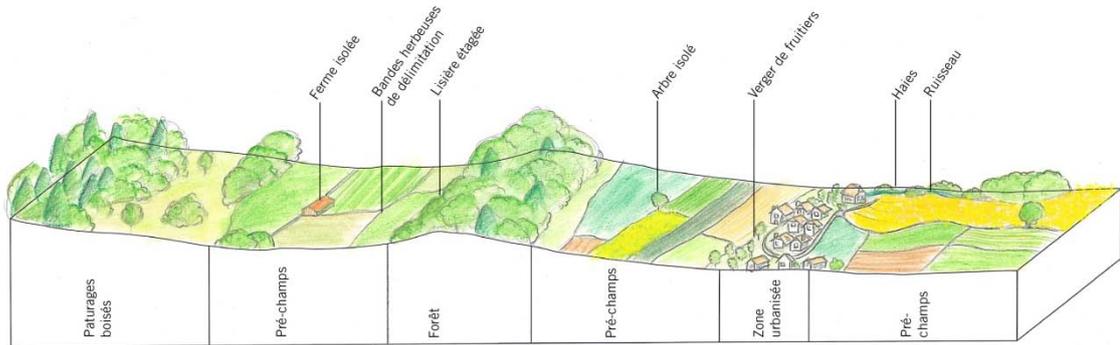


Figure 53: Coupe type de la RH Enges-Lignières

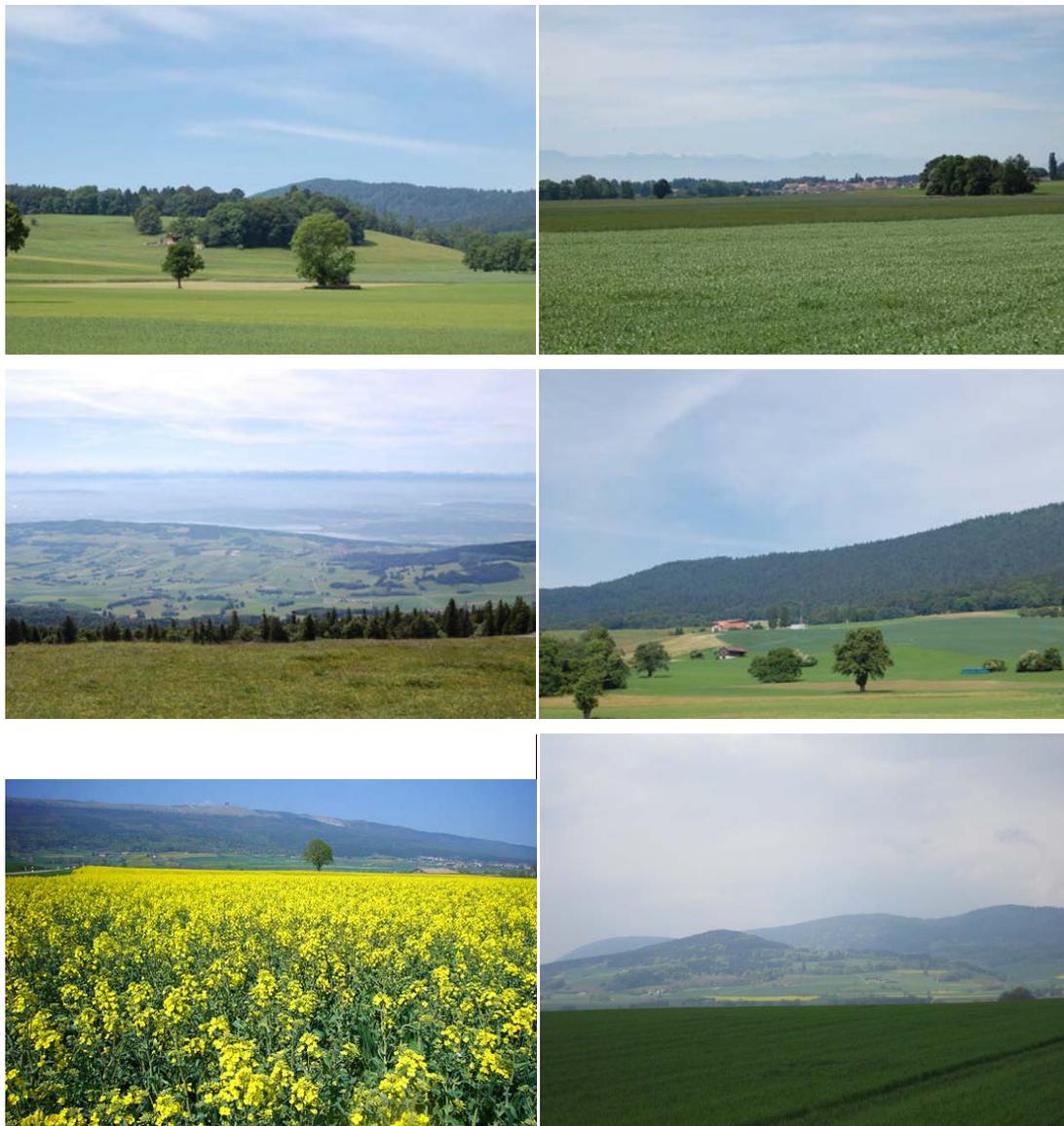


Figure 54: vues caractéristiques de la RH Enges-Lignières

CARACTERISTIQUES GENERALES

Ce haut plateau et le vallon d'Enges sont situés à environ 800 mètres d'altitude sur le versant sud du Jura plissé au pied du massif de Chasseral et vivent au rythme de la polyculture et de l'élevage. La partie sud-est de ce paysage (secteur de Lignières) a été gagnée par le drainage de surfaces marécageuses et la mise sous tuyau de ruisseaux pour une valorisation agronomique.

La topographie variée confère à ce paysage une diversité de vues et de perspectives renforcées par les éléments structurants, notamment les arbres isolés et les haies. Les villages sont bien marqués et présentent souvent une ceinture de vergers bien présente. Les panoramas sur les Alpes sont particulièrement remarquables dans cette RH.

EXPLOITATION AGRICOLE

L'agriculture de la RH d'Enges-Lignières est axée sur les grandes cultures ainsi que la production animale et laitière. Dans le paysage, ces modes d'exploitation s'expriment par une mosaïque de terres cultivées, de prairies de fauche et de pâturages. Cette mixité des types de surfaces qui sont implantées en fonction de la distance par rapport aux villages, de la pente et de la qualité des sols génère une importante diversité de couleurs.

D'une manière générale, l'exploitation agricole est très rationalisée et productive. Ainsi, les unités de cultures sont aussi grandes que possible et l'entretien des structures annexes est optimisé, notamment par une mécanisation des interventions. Par conséquent, la lisibilité de la mosaïque au niveau du paysage de proximité est amoindrie. Par ailleurs, les haies et les bosquets ne sont pas toujours entretenus de manière idéale. Il en résulte une perte de qualité écologique, mais également paysagère.

Sur ce plateau, l'on distingue encore des reliques d'un important réseau bocager et de zones marécageuses qui ont été supprimés au fil des décennies afin de faciliter l'exploitation agricole. Actuellement, ces éléments sont encore présents, notamment sous la forme d'arbres isolés, de bosquets et de quelques zones humides disséminées. Sur la partie bernoise de ce plateau, le réseau bocager historiquement présent est encore mieux perceptible dans le terrain avec quelques unités de culture toujours délimitées par des haies.

MORPHOLOGIE

Cette RH peut être séparée en deux zones morphologiques distinctes. Le secteur de Lignières présente un plateau avec une topographie douce et une pente générale s'abaissant vers le sud. Cette partie de la RH se poursuit ensuite sur le canton de Berne en direction de l'est. La colline morainique de Serroue constitue un massif forestier surélevé qui coupe partiellement la RH et forme le vallon d'Enges.

La topographie douce de cette RH est mise en valeur et structurée par des bosquets et des arbres isolés. Ces derniers sont certainement l'élément le plus marquant dans cette RH. Autour des villages et des fermes, les vergers haute-tige complètent cette structuration du paysage par les éléments ligneux.



Figure 55: vue sur la partie est de la RH. La forte présence d'arbres isolés et de bosquets est bien perceptible.

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture a uniquement une influence sur les éléments de structuration ligneux. Ces derniers sont par contre dépendant de l'agriculture qui en assure l'entretien, le remplacement, mais également la suppression dans certains cas. La particularité de ce paysage est donc totalement entre les mains des agriculteurs.

HYDROLOGIE

Le secteur de Lignières est un ancien marais qui a été drainé durant le siècle dernier en vue d'en améliorer le rendement agronomique. Mis à part quelques ruisseaux dans la zone agricole, cette RH ne comporte pas de milieux aquatiques particuliers. Les ruisseaux qui existent encore diversifient le paysage de manière ponctuelle avec leurs herbages riverains ou leurs cordons boisés. Néanmoins, plusieurs ruisseaux ne sont pas dans un état naturel et leur morphologie pourrait être améliorée. Enfin, 30 % du linéaire de cours d'eau est sous tuyau et leur remise à ciel ouvert pourrait participer à la richesse paysagère des zones les plus ouvertes autour du village de Lignières.

Malgré les importants travaux d'assainissement qui ont été entrepris, l'eau fait régulièrement son apparition en inondant des dépressions dans les parcelles à cause des drainages défectueux ou d'une situation de creux contre laquelle il est difficile de lutter. Ces zones inondées temporairement au fil de l'année ont un potentiel paysager élevé. En effet, si ces zones n'étaient pas mises en cultures ou qu'elles étaient extensifiées elles permettraient le développement d'une végétation différente qui renforcerait l'effet de mosaïque des couleurs et des textures. En outre, ce type d'entités aurait aussi un impact positif sur les amphibiens.

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture a influencé la présence de l'eau dans ce paysage durant des décennies. A ce jour, les cours d'eau sont protégés et les tronçons encore existants seront donc maintenus à long terme. En outre, la politique actuelle vise à remettre à ciel ouvert le plus possible de cours d'eau et à améliorer la gestion des éléments existants. Dans ce contexte, l'agriculture jouera donc un rôle décisif en participant de manière plus ou moins active à ces démarches.

Les zones régulièrement inondées dans les terres cultivables constituent une gêne importante pour les exploitants. Néanmoins, leur assainissement nécessite également de grands moyens. Il existe donc un grand potentiel paysager et naturel à mettre en valeur ces surfaces tout en optimisant les interventions mécaniques coûteuses.

VALEURS NATURELLES

A l'exception de quelques prairies maigres d'importance nationale au sud du village d'Enges et à l'est du pâturage de Serroue, cette RH ne comporte pas de valeurs naturelles d'importance nationale et cantonale. Les objets naturels de cette RH sont constitués par les prairies naturelles, les cours d'eau, les bosquets, les arbres isolés et les vergers haute-tige. Tous ces éléments géographiquement répartis selon leur fonction couvrent l'ensemble de la RH.

Le village de Lignières est entouré par une ceinture de vergers haute-tige bien conservée et dense. En plus leur valeur naturelle, ces surfaces de vergers ont une valeur patrimoniale et paysagère élevée. Ils confèrent au village son caractère rural et rappellent l'importance des sources de productions agricoles diversifiées nécessaires par le passé.



Figure 56: vue aérienne sur les vergers autour du village de Lignières. Source: Swissimage11 © Swisstopo.

L'influence des pratiques agricoles

Tous les composants naturels ligneux constituent une gêne pour l'exploitation agricole (ombre sur les terres cultivées, systèmes racinaires des arbres, difficulté d'exploitation sous les vergers, etc.). En outre, tous ces éléments nécessitent un entretien régulier qui est gourmand en temps et qui n'est pas forcément valorisable. Ainsi, ils sont parfois de moins en moins gérés et de plus en plus sous pression par les travaux de labours et/ou de fauches jusqu'aux pieds des troncs.

La nouvelle politique agricole permettra de mieux soutenir l'entretien et la mise en valeur de tous ces objets structurants. Par conséquent, le maintien et l'amélioration de la qualité de ces éléments naturels peuvent être envisagés à moyen terme.

VALEURS PATRIMONIALES

La forte densité d'arbres isolés et les vergers autour du village de Lignières sont les éléments patrimoniaux importants de cette RH. L'identité particulière de cette RH est en effet définie par ces deux constituants et les villages ruraux qui n'ont pas fait l'objet d'un développement très fort compte tenu de leur position décentralisée par rapport aux axes de transports importants.

L'influence des pratiques agricoles

L'influence de l'agriculture sur les éléments du patrimoine ligneux est décrite ci-dessus (chap. des valeurs naturelles). Sur l'identité des villages, l'agriculture a très peu d'emprise. D'une manière générale, les nouvelles fermes ont tendance à s'implanter hors des villages et n'ont donc pas d'effet sur l'image des localités.

INFRASTRUCTURES

Le circuit automobile (unique circuit de Suisse) et le camping de Lignières sont des éléments perturbateurs importants dans cette RH.

Accessoirement, quelques bâtiments ruraux qui se développent pour s'adapter aux standards actuels engendrent aussi des modifications sur l'espace rural.



Figure 57: vue sur le circuit automobile et le camping à gauche. A droite, un bâtiment rural qui s'est progressivement développé pour devenir de plus en plus visible dans le paysage.

Comme cela a déjà été mentionné, cette RH fait l'objet d'une dynamique démographique mesurée et ne subit pas les problèmes de mitage du territoire.

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture a une influence sur le paysage des infrastructures par la rénovation ou la construction de nouveaux bâtiments agricoles. En mettant en place des mesures simples (plantations, gestion des mouvements de terrain) les exploitants peuvent facilement assurer une bonne intégration des bâtiments.

Sur le circuit automobile et le camping, les milieux agricoles n'ont pas d'emprise directe. Une collaboration entre les différents acteurs pourra permettre de développer des synergies qui seront favorables à une bonne intégration paysagère.

PLANIFICATIONS REGIONALES, CANTONALES ET FEDERALES

Au niveau régional, les écoréseaux constituent une base importante pour les futurs projets CQP.

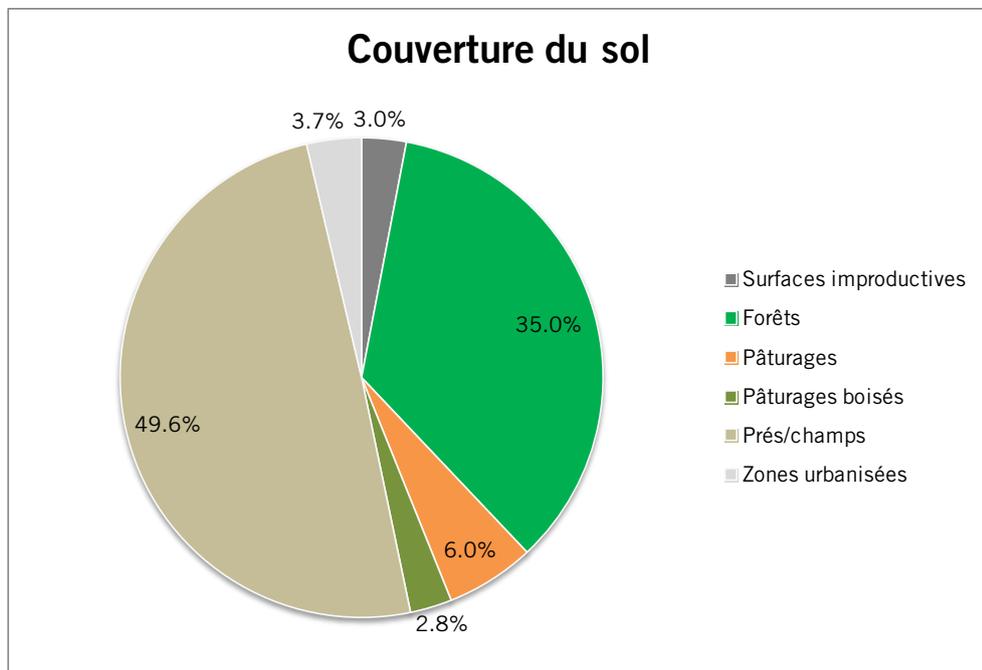
En outre, les fiches du plan directeur cantonal listées ci-dessous constituent une base importante à considérer dans le cadre de projets paysagers.

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

INFORMATIONS GENERALES

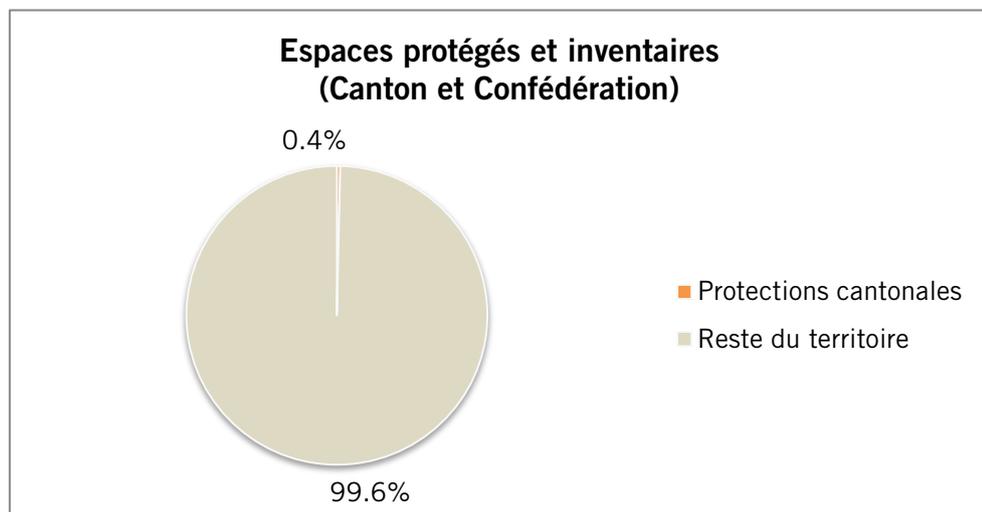
Surface totale: 1'905 ha

Couverture du sol



Graphique 22: répartition de la couverture du sol dans la RH Enges-Lignières

Espaces protégés et inventaires paysagers



Graphique 23: statistiques des inventaires de la RH Enges-Lignières

ELEMENTS DE TYPOLOGIES PARTICULIERES

Sans objet

ELEMENTS STRUCTURAUX OU CONSTITUANTS DU PAYSAGE

| Eléments structuraux | Occurrence | Importance |
|---|------------|------------|
| Lisières particulières (étagées) | 2 | 2 |
| Bosquets, buissons et zones de friches | 1 | 2 |
| Petites surfaces improductives (friches, talus, etc.) | 1 | 2 |
| Haies (hautes, basses, buissonnantes et/ou arborées) | 2 | 3 |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | 1 | 3 |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | 2 | 3 |
| Fruitiers haute-tige en allées et/ou isolés | 2 | 2 |
| Fruitiers sauvages | 1 | 2 |
| Vergers de fruitiers | 2 | 3 |
| Pâturages et prairies en forte pente et/ou difficilement exploitables | 1 | 1 |
| Bandes herbeuses, de délimitation des routes et des parcelles | 3 | 3 |
| Affleurements rocheux | 1 | 2 |
| Murgiers et tas d'épierrage | 1 | 2 |
| Blocs erratiques | 1 | 3 |
| Etangs et/ou mares | 1 | 3 |
| Ruisseaux et ruisseaux des champs | 2 | 3 |
| Fossés de drainage (drainages des tourbières non considérés) | 1 | 3 |
| Berges boisées ou berges avec végétation rivulaire adaptée | 1 | 3 |
| Petites surfaces et/ou dépressions humides | 1 | 3 |
| Prés à litière | 1 | 2 |
| Résurgence d'eau (sources) | 1 | 3 |
| Loges, cabanes à litières, etc. | 1 | 3 |
| Clôtures fixes avec piquets en bois | 1 | 2 |

Tableau 9: tableau des éléments structuraux de la RH Enges-Lignières

QUELQUES ELEMENTS CHIFFRES

Objets protégés linéaires (OP1)

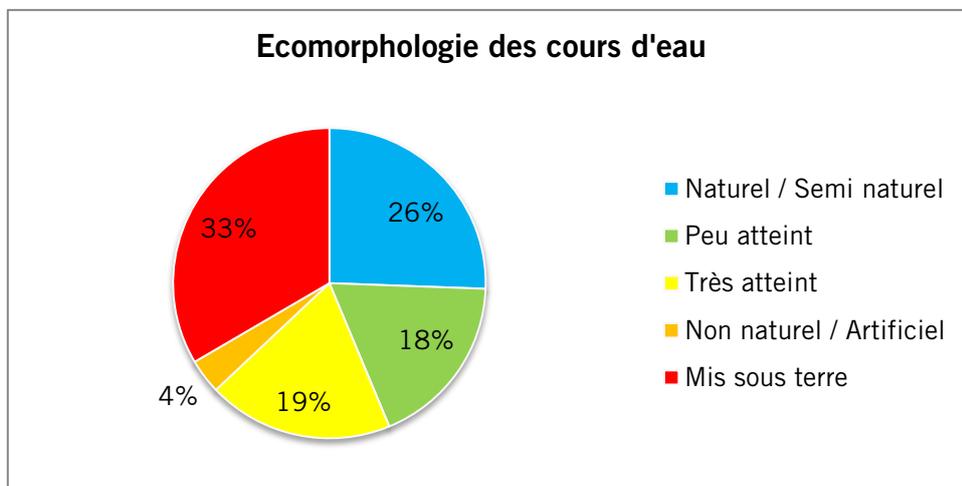
- Haies: 14'230 m
- Murs de pierres sèches: 959 m

Inventaire des voies de communication historiques (IVS)

- Importance nationale 0 m

Cours d'eau

- Cours d'eau: 11'045 m



Graphique 24: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Enges-Lignières

FORCES

- Le paysage est structuré par le réseau de bosquets, d'arbres isolés et de vergers autour des villages et de certaines fermes;
- La mosaïque de cultures, de prairies et de pâturages est importante et renforce l'aspect diversifié du paysage;
- Les vergers traditionnels autour des villages sont bien conservés.

FAIBLESSES

- Quelques unités d'exploitation sont marquantes dans le paysage hors des villages et pourraient être mieux intégrées;
- Le circuit automobile et le camping perturbent le caractère très rural de la RH;
- La RH a une forte proportion de cours d'eau enterrés ou présentant une qualité écomorphologique médiocre;
- Les zones régulièrement inondées sont souvent exploitées et ne sont pas mises en valeur d'un point de vue naturel et paysager.

CHANCES

- Grand potentiel de revitalisation des cours d'eau et possibilités de mise en œuvre par le biais de la nouvelle LEaux;
- L'espace cours d'eau qui devra être défini offre une opportunité de mettre en valeur les rives de ces derniers;
- Potentiel de mise en valeur de milieux humides et des petites surfaces inondées par le biais des soutiens de la nouvelle PA 14-17;
- Potentiel de mise en valeur des éléments structurants par le biais des soutiens de la nouvelle PA 14-17.

RISQUES

- Risque de disparition des vergers autour des villages au profit de la zone à bâtir;
- Le manque de rajeunissement des arbres isolés et des vergers peut engendrer une disparition lente de ces éléments structurants et patrimoniaux majeurs;
- L'optimisation de l'exploitation agricole peut diminuer la proportion des pâturages permanents au profit de prairies.

ENJEUX

- Assurer le maintien de la densité actuelle d'éléments structurants dans le paysage avec leur répartition aléatoire;
- Assurer le maintien des vergers autour des villages et des fermes;
- Développement de solutions permettant de valoriser les milieux aquatiques permanents et temporaires dans la zone agricole;
- Répondre aux défis agricoles, paysagers et naturels de manière optimale, en exploitant les synergies possibles entre les différents outils de la politique agricole et forestière, notamment l'OQE, les projets CQP, les programmes de biodiversité en forêt, revitalisation des cours d'eau et tous les autres programmes ayant une influence sur le paysage (projets eau air-sol, etc.);
- Garantir le maintien de la diversité des formes de cultures et d'herbages.

EBAUCHE DE L'ETAT SOUHAITE

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE

Maintenir les structures paysagères ligneuses à long terme et en assurer un entretien adéquat:

- Encourager la mise en valeur des arbres isolés par une exploitation adéquate des terrains sous la couronne des arbres;
- Encourager les plantations de nouveaux arbres isolés;
- Encourager l'entretien et la création de haies et de bosquets multistrates;
- Encourager l'entretien, l'exploitation et le rajeunissement des vergers existants;
- Encourager l'implantation de vergers autour des fermes isolées;

Mettre en valeur et améliorer les qualités biologiques et paysagères des cours d'eau et des autres milieux aquatiques:

- Développer des synergies entre les projets de revitalisation des cours d'eau, l'écoréseau et les futures démarches CQP;
- Utiliser les axes de cours d'eau comme élément d'accroche pour l'implantation de prairies naturelles ou de cultures particulières;
- Encourager la mise en place de SPB de type "zones riveraines des cours d'eau" ou "prairies à litière" et assurer une gestion adéquate de ces surfaces;
- Encourager l'extensification ou l'abandon des cultures sur les petites zones régulièrement inondées;
- Encourager la mise en place de SPB dans les dépressions humides au sein des zones de cultures;
- Encourager la création de mares temporaires dans les zones régulièrement inondées.

Maintenir et améliorer la mosaïque agricole:

- Maintenir la diversité des modes d'exploitation permettant d'obtenir un équilibre entre les herbages et les zones cultivées;
- Maintenir les zones de pâturages autour des fermes et des villages;
- Développer des plus petites parcelles (unité de culture) sur les terres assolées afin d'améliorer la mosaïque;
- Encourager la mise en place de SPB comme les bandes culturales extensives et les jachères en tant qu'élément de diversification des couleurs et des textures dans les secteurs où le sol s'y prête, notamment l'ouest de la RH;
- Assurer une couverture du sol tout au long de l'année avec la mise en place de cultures intercalaires ou le maintien des chaumes le plus longtemps possible;
- Encourager la mise en place d'une plus grande diversité de cultures dans les rotations.

Maintenir le caractère ouvert et rural du paysage d'Enges-Lignières:

- Encourager une bonne intégration des nouvelles constructions rurales et du développement des zones d'habitat;
- Améliorer les transitions entre les infrastructures (camping et parcours automobile) et la zone agricole.

3.5.9 Littoral

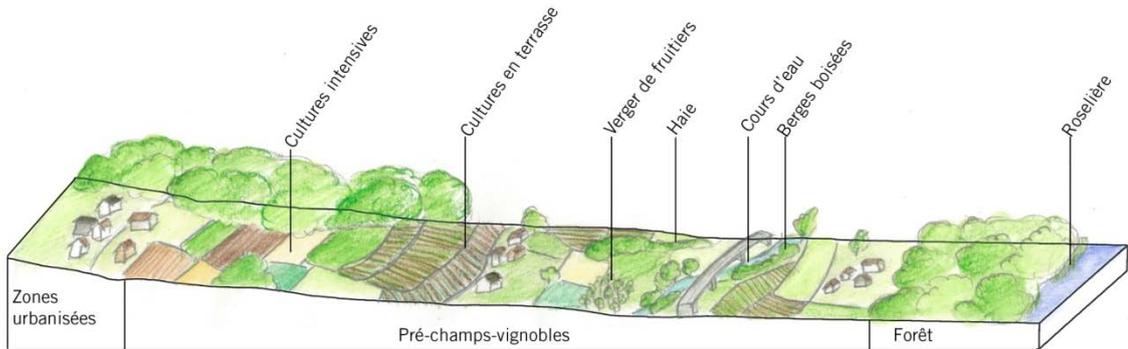


Figure 58: Coupe type de la RH Littoral





Figure 59: vues caractéristiques de la RH Littoral

CARACTERISTIQUES GENERALES

La RH du Littoral englobe l'ensemble des rives neuchâteloises du lac à l'exception du secteur de Marin Epagnier qui forme la partie ouest de la RH d'Entre-deux-Lacs. Appuyée la première crête jurassienne, cette région est caractérisée par une grande diversité de formes d'exploitations agricoles et une forte urbanisation qui s'enchevêtrent entres elles. Ainsi, l'agriculture et la ville cohabitent dans cette région dont la qualité paysagère est largement reconnue. En effet, les panoramas sur la région des Trois-Lacs et les Alpes en arrière-plan sont exceptionnels et donnent un caractère très ouvert qui est apprécié et mis en valeur par les nombreux chemins pédestres et points de vue. Malgré une très forte urbanisation, cette RH comporte plusieurs zones avec une identité rurale très marquée et des structures paysagères remarquables. On relèvera ainsi la région de Joûmes au nord du Landeron ou encore la région de la Béroche. Le caractère viticole de cette RH est également un des éléments qui marque fortement l'identité du Littoral.

EXPLOITATION AGRICOLE

L'agriculture de la RH du Littoral est en contact direct avec la population urbaine et les diverses activités que cela génère (zones d'activités, habitat, infrastructures, etc.). L'activité agricole de cette RH est très diversifiée grâce aux conditions climatique et topographique, ainsi qu'à cause de l'exiguïté des surfaces qui forcent les exploitants à avoir une plus-value importante par mètre carré cultivé. Ainsi, cette RH a des productions viticoles et maraîchères ainsi que des productions plus classiques à l'échelon cantonal qui vont de la production céréalière et laitière à celle de la viande. Certaines exploitations pratiquent la viticulture ainsi que la culture des denrées agricoles plus conventionnelles de manière simultanée. Cette multitude des formes de production agricole est perceptible dans le paysage avec une mosaïque très marquée. Seul le secteur plat et homogène situé de part et d'autre de l'Areuse présente une zone agricole plus monotone axée sur la production intensive de cultures.

L'agriculture de la région du Littoral doit composer avec les effets de proximité de l'agglomération neuchâteloise et les impacts négatifs que cela engendre (activités de loisirs pratiquées sur les surfaces agricoles, problématique des chiens, conflits sur les routes avec les véhicules agricoles, etc.). Simultanément, cette proximité de la population est aussi une opportunité pour la mise en valeur économique des produits de la ferme par le biais de la vente directe par exemple.

La zone agricole est sous la pression constante des besoins de sols pour l'urbanisation. Ainsi, la diminution de la population rurale est très marquée.

MORPHOLOGIE

La RH du Littoral est formée par la zone de transitions entre les versants de la première crête du Jura plissé et le lac de Neuchâtel. Cette zone de transition est en pente plus ou moins douce en direction du lac. La morphologie du territoire est marquée par les plissements de terrain liés à l'arc jurassien, les dépôts morainiques des dernières glaciations et les cours d'eau qui s'écoulent de la chaîne jurassienne vers le lac. Elle s'illustre par une succession de terrasses naturelles orientées d'est en ouest et des vallons orientés vers le sud qui sont plus ou moins marqués en fonction de la taille des cours d'eau qui les parcourent. La zone de delta de l'Areuse forme la plus grande entité plus au moins plane le long du Littoral. C'est aussi dans ce secteur que les terres se prêtent le mieux à la culture et que les plus grandes zones de grande culture du Littoral sont localisées. D'une manière générale, les différentes morphologies de cette RH et les formes de sols qu'elles engendrent dictent les formes d'exploitation pratiquées dans l'espace.

Cette morphologie très variée et parfois accidentée apporte un rythme important au paysage et rend sa lecture variée et attractive. Au fil des siècles, l'activité agricole a dompté cette morphologie accidentée en y aménageant des systèmes en terrasses afin de faciliter l'exploitation des surfaces en forte pente. Ce relief est également accentué et mis en valeur par les bosquets, les cordons boisés et les haies qui sont implantées sur les zones les plus abruptes ou le long des ruisseaux.

L'influence des pratiques agricoles

Les activités agricoles ont participé de manière importante à la mise en valeur de la morphologie du Littoral avec l'aménagement des systèmes de murs dans les vignes et la mise en valeur agronomique de toutes les zones non habitées de ce paysage. Encore actuellement, la qualité du paysage reste dépendante de l'activité agricole. En effet, sans elle plusieurs espaces seraient rapidement à l'abandon et perdraient en qualité paysagère. L'on peut par exemple citer les petites surfaces inconstructibles entre la zone urbanisée et la forêt qui ne seraient pas maintenues.

HYDROLOGIE

Les éléments aquatiques jouent un rôle majeur dans le paysage du Littoral. D'une part, le lac de Neuchâtel est omniprésent et offre les grandes échappées libres en direction des Alpes et d'autre part, les nombreux cours d'eau qui se jettent dans le lac marquent le paysage de manière importante. Tous ces cours d'eau et ruisseaux de taille et de longueur variables forment des éléments fixes qui coupent les échappées est-ouest de la RH et qui structurent le paysage avec leurs cordons boisés. Malgré la forte présence de l'urbanisation, près de 50 % des 72 km de cours d'eau recensés sont dans un état naturel ou peu atteint. Que ce soit les petits fossés ou les cours d'eau majeurs comme l'Areuse, chacun d'entre eux marque le paysage de manière plus au moins importante.



Figure 60: à gauche une vue sur un ruisseau orienté nord-sud typique de la RH. À droite, un fossé de drainage à ciel ouvert qui a aussi son importance paysagère.

Quelques plans d'eau artificiels ou naturels sont aussi présents sur cette RH et apportent leur contribution à la diversification du paysage.

L'influence des pratiques agricoles

Les cours d'eau étant souvent situés dans des vallons escarpés, la pression agricole est limitée. L'agriculture a principalement une influence sur les petits cours d'eau, les fossés et les mares et étangs. C'est en effet le mode d'entretien de ces différents objets qui va influencer l'expression paysagère.

VALEURS NATURELLES

Comme le montrent les nombreux objets ICOP retenus dans le plan directeur cantonal (15 objets) cette RH compte plusieurs valeurs naturelles importantes dans la zone agricole. Par ailleurs, plusieurs milieux naturels de valeur se situent en forêt ou sur d'autres types de surfaces improductives (carrières par exemple). De plus, des prairies et pâturages secs d'importance nationale sont présents sur l'ensemble de la RH. Une concentration particulièrement importante est à relever aux Joûmes qui est aussi une zone de protection cantonale (ZP1). Toutes ces surfaces souffrent relativement peu de l'embroussaillage et démontrent ainsi que la pression sur le territoire agricole est forte. En plus de ces éléments d'inventaires, il est important d'ajouter tous les éléments naturels liés aux cours d'eau et aux rives lacustres cités ci-dessus.



Figure 61: vue sur les rives lacustres dans le secteur de la pointe du Grain. Cette portion des rives lacustres et de la zone viticole fait partie de l'inventaire ICOP (N° 6402.1: Littoral Bevaix-Cortailod).

Par ailleurs, plusieurs valeurs naturelles sont aussi liées à des éléments non inventoriés, par exemple : les petites zones de friches dans le vignoble, tous les éléments structurants comme les haies, les arbres isolés et les vergers ainsi que les herbages permanents diversifiés qui existent dans cette RH.



Figure 62: un verger d'arbres fruitiers haute-tige en bordure d'une zone viticole

L'influence des pratiques agricoles

L'agriculture joue un rôle très important dans la sauvegarde et l'entretien de toutes les valeurs naturelles de cette RH. En effet, ce sont les agriculteurs qui entretiennent toutes les prairies maigres et les nombreux éléments boisés. Par manque de main d'œuvre et de temps, certains éléments naturels ont tendance à être laissés à l'abandon, notamment les structures boisées. Tous les outils de la nouvelle politique agricole encouragent une mise en valeur de ces éléments et devraient permettre d'inverser la tendance. Par exemple: un entretien différencié des haies et des bosquets permet de structurer et de diversifier ces objets pour en améliorer la qualité naturelle et paysagère.

VALEURS PATRIMONIALES

Les valeurs patrimoniales de cette RH sont principalement liées aux villages viticoles ainsi qu'au vignoble et son petit patrimoine construit qui contribue très fortement à l'identité du Littoral. Dans le secteur de La Béroche, quelques dolmens sont aussi des particularités importantes. Ces éléments seront plus amplement décrits dans le chapitre des typologies particulières ci-dessous.

L'influence des pratiques agricoles

Ces aspects seront plus amplement décrits dans le chapitre des typologies particulières ci-dessous.

INFRASTRUCTURES

Les infrastructures sont représentatives de la forte urbanisation du Littoral et confèrent un aspect très aménagé au paysage. De plus, il existe peu de secteurs dans lesquels l'observateur n'a pas le sentiment d'être à proximité immédiate de la ville. Les seules zones offrant cette sensation sont les deux zones agricoles des extrémités (Les Joûmes et La Béroche), ainsi que quelques petites zones situées le long des cours d'eau ou le long des rives lacustres.

L'influence des pratiques agricoles

Les agriculteurs ont peu d'influence sur les phénomènes d'étalement urbain. Malgré tout, des implantations judicieuses d'éléments boisés (haies, arbres, etc.) peuvent participer à l'amélioration générale de la lisibilité du paysage par des zones de transition soignées. De telles démarches doivent être menées de manière concertée avec tous les acteurs concernés et il est important que le financement de telles mesures ne soit pas à la seule charge des exploitants.

PLANIFICATIONS REGIONALES, CANTONALES ET FEDERALES

Au niveau régional, les écoréseaux constituent une base importante pour les futurs projets CQP.

Le Littoral comporte 15 objets ICOP portés au plan directeur cantonal qui devront faire l'objet d'une mise en valeur. Il s'agit des objets suivants:

- N° 6455.2: Garide des Roches
- N° 6455.1: Les Joûmes et Les Escaberts
- N° 6452.1: Forêt de l'Eter - L'Ecluse
- N° 6451.1: Roches de Châtollion
- N° 6459-III: La Marnière
- N° 6459-II: Garide de la Grande Côte
- N° 6454.3: Garide de la Côte
- N° 6454.2: Carrière de St-Blaise
- N° 6454.1: Les Râpes
- N° 6407.1: Chantemerle
- N° 6403.3: Le Merdasson amont
- N° 6413-I: Creux du Van et Gorges de l'Areuse
- N° 6403.5: Gravière de la Gare
- N° 6402.1: Littoral Bevaix-Cortailod
- N° 6415.1: Vallon de la Vaux

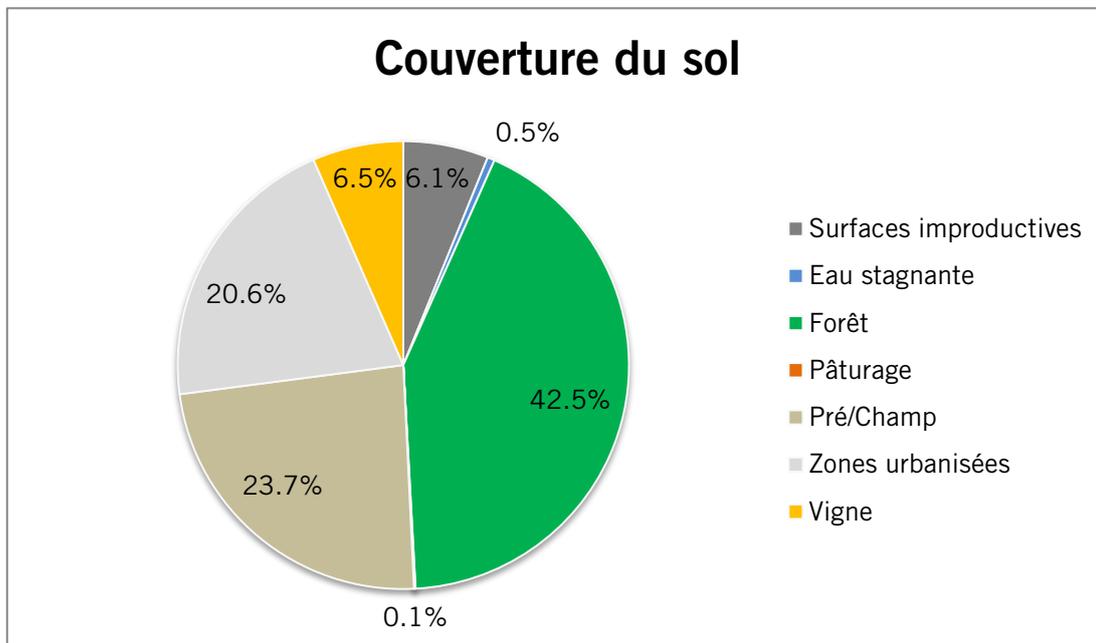
En outre, les fiches du plan directeur cantonal listées ci-dessous constituent une base importante à considérer dans le cadre de projets paysagers.

- S_21 "Préserver les meilleures terres cultivables du canton (SDA) et assurer la vitalité du territoire rural"
- S_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"
- S_36 "Réserver l'espace nécessaire aux cours d'eau"
- 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"
- R_31 "Développer le tourisme"
- R_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel" (ISOS)
- R_38 "Créer des parcs naturels régionaux"
- U_23 "Assurer une place pour la nature en ville"

INFORMATIONS GENERALES

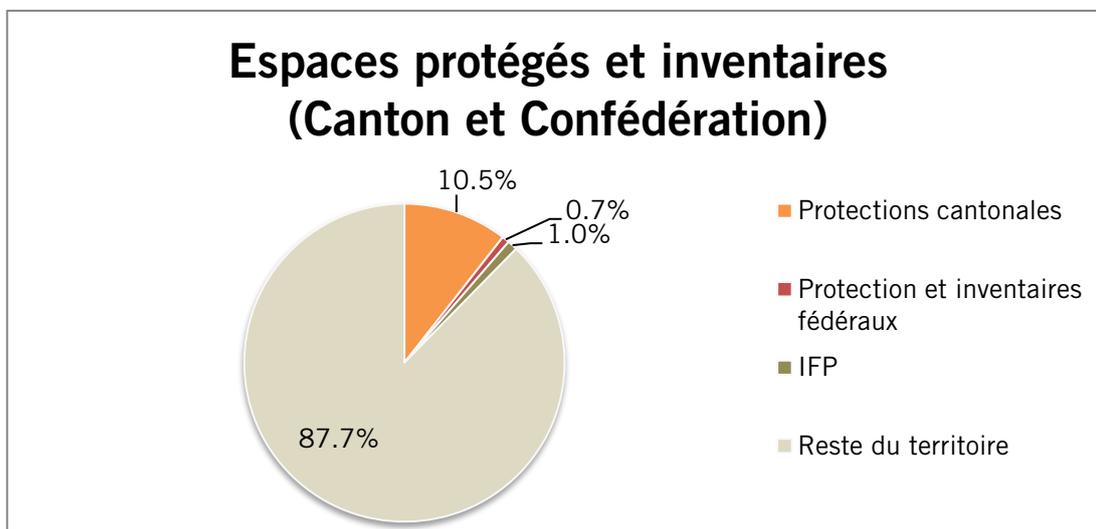
Surface totale: 9'841 ha

Couverture du sol



Graphique 25: répartition de la couverture du sol dans la RH Littoral

Espaces protégés et inventaires paysagers



Graphique 26: statistiques des inventaires de la RH Littoral

ELEMENTS DE TYPOLOGIES PARTICULIERES

TOPOGRAPHIE ET CADASTRE AGRICOLE PARTICULIER DE LA BÉROCHE



Figure 63: une vue sur la topographie accidentée particulière de la Béroche

Cette zone tient sa particularité de la topographie et du réseau de ruisseaux qui ont façonné de paysage. En effet, la morphologie de cette zone est marquée par une succession de terrasses coupées par un système de petites combes et de vallons perpendiculaires à l'axe est-ouest.



Figure 64: à gauche une vue du relief avec les vallons nord-sud qui coupent les terrasses, Source: Googleearth. A droite, une vue aérienne qui montre la forme des parcelles cultivées adaptées à la configuration du terrain, source: Swisimage11 © Swisstopo.

En plus de la particularité topographique, il est important de relever la forte densité de structures bocagères qui ont été préservées en comparaison avec le territoire voisin de la commune de Provence (VD) par exemple. Cette zone offre ainsi une grande diversité de structures boisées et une mosaïque importante entre les différents types de surfaces agricoles. Tous ces éléments soulignent la morphologie particulière de cette zone du fait qu'ils sont implantés sur les zones de forte pente qui démarque les vallons ou les terrasses.

La qualité de ce paysage n'est donc plus à démontrer et il conviendra principalement d'assurer le maintien de cette situation particulière à long terme

AGGLOMERATION NEUCHATELOISE

Cette typologie particulière a été reprise de la typologie des paysages de Suisse (Type de paysage 34 Paysage périurbain. ARE-OFEV, 2011.). Elle identifie les petites agglomérations et espaces périurbains des grandes agglomérations suisses. Cette typologie paysagère se caractérise par des quartiers résidentiels étendus, des zones industrielles et commerciales, des espaces verts et des espaces non bâtis, des forêts, des cours d'eau ainsi que des terres agricoles.

Dans ce type de paysage, l'agriculture joue un rôle très particulier. Elle participe en effet à l'amélioration et au maintien d'espaces de délasserment. Ces derniers sont aussi un outil de production. Dans ces secteurs l'agriculteur doit donc constamment jongler avec des facteurs externes difficilement maîtrisables.

Dans cette typologie, le bâti et les infrastructures sont dominants par rapport aux parcelles agricoles. Néanmoins, ces dernières sont vitales pour maintenir des échappées visuelles et offrent des écrans de verdure appréciés par les habitants des communes avoisinantes.



Figure 65: deux vues sur la zone agricole dans l'agglomération neuchâteloise. Dans ces zones, un important travail d'aménagement des lisières urbaines peut être entrepris pour améliorer la qualité paysagère de ces espaces. De plus, l'agriculture peut jouer un rôle majeur dans la mise à disposition du paysage pour les activités de loisirs. Pour cet aspect, il est primordial que chaque acteur y trouve son compte. Ainsi, des démarches pour la vente des produits fermiers et le rapprochement entre les acteurs et les urbains devront être entreprises.

ZONES VITICOLES

Remarque préliminaire: Les vignobles présentés ici ne sont pas uniquement ceux qui sont en cours de légalisation pour fixer la zone viticole. Il s'agit de l'ensemble des surfaces de vignes existantes à ce jour et qui ont été répertoriées dans diverses couches du SIT.



Figure 66: quelques vues typiques sur le paysage viticole du Littoral.

D'un point de vue paysager la zone viticole du Littoral est un des éléments majeurs de la RH du Littoral. C'est en effet la typologie la plus emblématique. Les zones viticoles du Littoral sont enchevêtrées dans le tissu bâti et offrent un paysage agricole totalement anthropique et aménagé. Ce dernier a aussi une grande valeur patrimoniale avec les diverses constructions et les bâtiments des domaines viticoles. Relevons par exemple le château d'Auvernier.

Diverses typologies de vignobles sont présentes sur le Littoral. Il y a les grandes unités des rives lacustres et celles implantées entre les villages autour de la ville de Neuchâtel. Ces vignobles sont délimités par des clos en murs de pierres maçonnés et presque chaque mètre carré de sol est exploité. Dans les vignobles des rives lacustres entre Cortaillod et Sauges, l'occupation du sol par les ceps de vigne est un peu moins intensive et les vignobles ne sont pas délimités par des murs. En fonction de la topographie, il est possible, dans ces zones des rives, d'observer quelques petites surfaces de friches apportant un élément de diversité supplémentaire dans le paysage.

Le petit patrimoine bâti lié au vignoble est aussi un constituant important pour l'esthétique de ces paysages. Les cabanes à matériel, les fontaines et les murs de soutènement ou de délimitation sont des éléments marquants du paysage viticole. Avec les moyens d'exploitation modernes, certains de ces objets n'ont plus une utilité et sont donc sujets à l'abandon. Les murs sont presque systématiquement maçonnés et présentent par conséquent un caractère relativement monotone par rapport à un mur de pierres sèches ou avec des cavités aménagées pour la végétation et/ou la petite faune.

Les zones viticoles sont également parcourues par des fossés entretenus de manière plus ou moins intensive. Ces éléments participent à la diversification et à l'animation du paysage. Un entretien adéquat permet d'apporter de la rugosité et des couleurs au paysage en plus de la fonction écologique qui est ainsi améliorée.

Le mode de gestion des interlignes joue également un rôle important sur l'esthétique et la perception des zones viticoles. En effet, selon le mode de travail du sol, les interlignes peuvent être plus ou moins colorés et vivants.

Pour l'amélioration ou la mise en valeur du paysage viticole, il conviendra de prendre en compte tous les éléments ci-dessus en essayant de valoriser et de maintenir les éléments patrimoniaux existants et d'en améliorer la gestion afin de renforcer l'esthétique et la diversité des structures et des couleurs.

LE CREUX-DU-VAN

Cette typologie particulière ne concerne que quelques surfaces de cette RH. Pour une description détaillée de cette RH, voir RH Val-de-Travers ou Estivage

ELEMENTS STRUCTURAUX OU CONSTITUANTS DU PAYSAGE

| Eléments structuraux | Occurrence | Importance |
|---|------------|------------|
| Lisières particulières (étagées) | 2 | 2 |
| Bosquets, buissons et zones de friches | 2 | 2 |
| Petites surfaces improductives (friches, talus, etc.) | 2 | 3 |
| Haies (hautes, basses, buissonnantes et/ou arborées) | 2 | 3 |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | 2 | 3 |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | 3 | 3 |
| Fruitiers haute-tige en allées et/ou isolés | 2 | 2 |
| Fruitiers sauvages | 1 | 1 |
| Vergers de fruitiers | 3 | 3 |
| Eléments fleuris marquants faisant partie du mode d'exploitation | 2 | 3 |
| Cultures spéciales | 1 | 3 |
| Pâturages et prairies en forte pente et/ou difficilement exploitables | 1 | 2 |
| Bandes herbeuses, de délimitation des routes et des parcelles | 2 | 3 |
| Affleurements rocheux | 2 | 3 |
| Murs de pierres sèches | 1 | 3 |
| Murs de soutènement (cultures en terrasses) | 3 | 3 |
| Murgiers et tas d'épierrage | 1 | 2 |
| Blocs erratiques | 2 | 3 |
| Dolmens | 1 | 3 |
| Eléments de topographie marquante (glissements, ruptures de pentes, etc.) | 2 | 3 |
| Chemins creux, chemins de liaisons entre villages et pâturages | 1 | 2 |
| Etangs et/ou mares | 2 | 3 |
| Rivières | 2 | 2 |
| Ruisseaux et ruisseaux des champs | 3 | 3 |
| Fossés de drainage (drainages des tourbières non considérés) | 1 | 3 |
| Berges boisées ou berges avec végétation rivulaire adaptée | 3 | 3 |
| Petites surfaces et/ou dépressions humides | 1 | 2 |
| Prés à litière | 1 | 2 |
| Résurgence d'eau (sources) | 1 | 3 |
| Clôtures fixes avec piquets en bois | 1 | 2 |
| Petit patrimoine bâti viticole | 2 | 3 |
| Fossés de gestion des eaux | 1 | 3 |

Tableau 10: tableau des éléments structuraux de la RH Littoral

QUELQUES ELEMENTS CHIFFRES

Objets protégés linéaires (OP1)

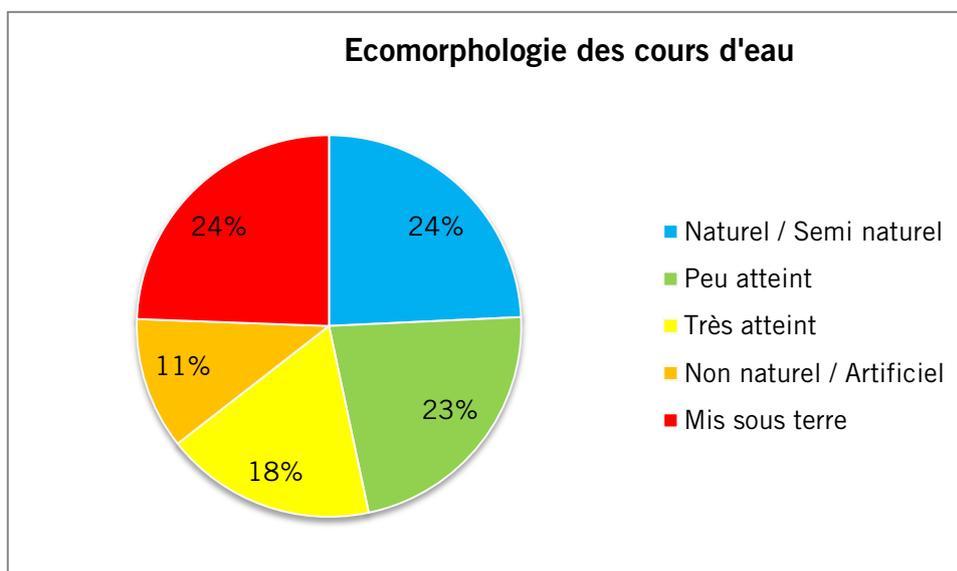
- Haies: 46'501 m
- Murs de pierres sèches: 24'464 m

Inventaire des voies de communication historiques (IVS)

- Importance nationale 66'155 m

Cours d'eau

- Cours d'eau: 72'049 m



Graphique 27: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Littoral

FORCES

- Le Littoral a une identité forte, notamment en tant que paysage viticole;
- La morphologie du territoire est très variée et apporte une grande diversité au paysage;
- Le Littoral offre des dégagements sur des panoramas emblématiques;
- La mosaïque des surfaces et des formes d'exploitations est très importante;
- Les cours d'eau s'écoulant depuis la crête jurassienne sont des éléments importants dans la structure du paysage;
- Plusieurs secteurs comportent une importante diversité de structures topographiques, de structures et de milieux naturels.

FAIBLESSES

- La dynamique d'urbanisation est très forte et le territoire continue à subir un important mitage;

- Les nombreuses infrastructures et l'urbanisation dominant parfois le paysage agricole dont la lisibilité devient difficile;
- Les zones de production intensives dans le secteur de Bevaix-Cortailod sont peu structurées et présentent une mosaïque limitée;
- La population citadine engendre une pression importante sur les zones agricoles (dérangement de la faune, non respect des cultures, etc.);
- Plusieurs surfaces viticoles sont utilisées de manière optimale en terme d'espace et offrent peu de possibilité d'expression aux structures annexes (friches, fossés, etc.).

CHANCES

- La proximité entre les milieux agricoles et la population peut être une chance pour valoriser les produits locaux;
- La zone agricole en tant que zone de délasserment offre des possibilités de partenariats pour financer des projets ambitieux dans l'espace rural;
- L'espace cours d'eau qui devra être défini offre une opportunité de mettre en valeur les rives de ces derniers;
- Le potentiel de mise en valeur des éléments structurants par le biais des soutiens de la nouvelle PA 14-17 est grand

RISQUES

- La poursuite du mitage et le cloisonnement total de certaines entités agricoles sont un risque important pour cette RH;
- La diminution des surfaces viticoles au profit de zones d'habitat risque d'engendrer une perte d'identité pour le Littoral;
- Le manque de main-d'œuvre et le retrait progressif de l'agriculture au profit de l'urbanisation peuvent engendrer un manque d'entretien des éléments structurants du paysage comme les vergers, les haies, les arbres isolés, les allées, les fossés etc.

ENJEUX

- Répondre aux défis agricoles, paysagers et naturels de manière optimale, en exploitant les synergies possibles entre les différents outils de la politique agricole et forestière, notamment l'OQE, les projets CQP, les programmes de biodiversité en forêt, revitalisation des cours d'eau et tous les autres programmes ayant une influence sur le paysage (projets eau air-sol, etc.);
- Améliorer la mosaïque dans certains secteurs et laisser de la place aux petites surfaces moins productives pour diversifier le paysage est un défi important;
- Garantir la lisibilité du paysage rural et viticole au sein de l'agglomération du Littoral;
- Rapprocher le monde rural et urbain et gérer et faire évoluer le paysage en synergie;
- Assurer le maintien et le renouvellement de tous les éléments structurants du paysage;

- Maintenir la mosaïque des typologies d'exploitation et des cultures;
- Mettre en valeur les cours d'eau et leur offrir un espace suffisant;

EBAUCHE DE L'ETAT SOUHAITE

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE

En général

Maintenir et renforcer la mosaïque des formes d'exploitation et des types de cultures:

- Encourager la mise en place d'une plus grande diversité de cultures dans les rotations;
- Maintenir et renforcer la présence de haies, d'arbres isolés et d'allées d'arbres dans les secteurs ouverts autour de l'Areuse;
- Développer des plus petites parcelles (unité de culture) sur les terres assolées afin d'améliorer la mosaïque autour de l'Areuse;
- Encourager la mise en place de SPB comme les bandes culturales extensives et les jachères en tant qu'élément de diversification des couleurs et des textures dans les secteurs où le sol s'y prête, notamment l'ouest de la RH;
- Assurer une couverture du sol tout au long de l'année avec la mise en place de cultures intercalaires ou le maintien des chaumes le plus longtemps possible.

Maintenir et mettre en valeur les échappées sur le lac:

- Encourager la mise en place et l'entretien adéquat d'éléments de conduite visuelle (allées d'arbres, haies, berges de cours d'eau, etc.) dans l'axe nord-sud;
- Mettre en valeur les points de vue pour les visiteurs.

Renforcer l'attractivité de la zone agricole pour les activités de loisirs douces:

- Encourager la mise en place de surfaces agricoles attractives ne nécessitant pas d'aménagements pour les activités de loisirs dans la zone agricole.

Assurer le maintien et le renforcement de tous les éléments structurants du paysage:

- Encourager l'entretien et le rajeunissement de tous les éléments structurants ligneux;
- Développer des synergies entre les projets de revitalisation des cours d'eau, l'écoréseau et les futurs projets CQP;
- Utiliser les axes de cours d'eau comme élément d'accroche pour l'implantation de prairies naturelles ou de cultures particulières;
- Encourager la mise en place de SPB de type "zones riveraines des cours d'eau" et mettre en œuvre une gestion adéquate de ces surfaces.

Agglomération neuchâteloise

- Soigner et améliorer les transitions entre la zone bâtie et l'espace rural;
- Développer des projets créant des liens entre la population agricole et urbaine, notamment par la mise en place de points de vente directe ou le développement de systèmes de participation aux tâches agricoles;

- Aménager des zones agricoles utilisables par la population (par exemple: mise à disposition de prairies après la fauche ou aménagement de bandes herbeuses pour le public);
- Sensibiliser la population aux problématiques agricoles (écologie et agronomie).

Béroche

- Encourager l'entretien et le rajeunissement des vergers;
- Encourager le maintien, la création et l'entretien de haies et de bosquets mutlistrates sur les cassures de pente du système en terrasse;
- Encourager un entretien extensif des zones de cassures de pente;
- Maintenir la diversité des modes d'exploitation permettant d'obtenir un équilibre entre les herbages et les zones cultivées;
- Maintenir les zones de pâturages autour des fermes et des villages;
- Entretenir les rives des ruisseaux et les mettre en valeur avec des surfaces d'herbages suffisamment larges;
- Mettre en valeur les dolmens et permettre l'accès à ces derniers.

Zone viticole

- Encourager le maintien et l'entretien du petit patrimoine construit lié à l'exploitation viticole;
- Assurer le maintien des murs de soutènement et encourager leur entretien sans travaux de maçonnerie;
- Encourager le maintien et la création de petites zones de friches dans les vignobles;
- Encourager l'entretien et la mise en valeur des fossés d'évacuation des eaux;
- Encourager un entretien extensif des interlignes des vignes pour favoriser des couverts herbacés offrant une diversité de couleurs au fil des saisons.

3.5.10 Entre-deux-Lacs

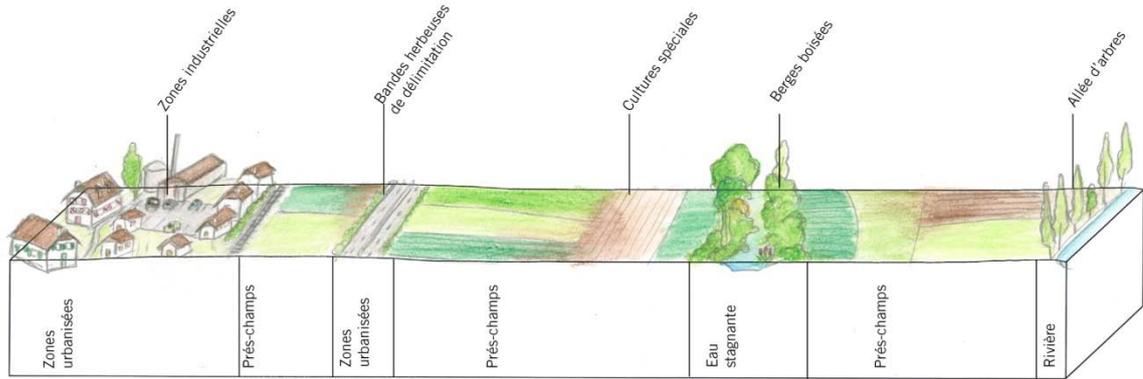


Figure 67: Coupe type de la RH Entre-deux-Lacs



Figure 68: vues caractéristiques de la RH Entre-deux-Lacs

CARACTERISTIQUES GENERALES

Aujourd'hui, le grand marais de la région des Trois Lacs est une zone agricole propice aux cultures intensives. Avant la correction des eaux du Jura, cette vaste plaine était soumise aux caprices saisonniers de l'eau et faisait partie du grand marais. C'est après un important travail de drainage, de canalisation des cours d'eau et d'aménagement d'un réseau de canaux que cette plaine est devenue une zone de production agricole importante. Dans la RH d'Entre-deux-Lacs, la Vielle Thielle est encore un témoin de la période du grand marais. Aujourd'hui, ce tronçon de cours d'eau autrefois détesté, participe à égayer le paysage.

Située en bordure de l'agglomération de Neuchâtel, cette RH a subi un très fort développement urbain et industriel au fil des années. Cette RH s'est donc transformée d'une grande zone de marais sauvage en une zone agricole intensive périurbaine au sein de laquelle quelques éléments paysagers importants témoignent des différentes époques.

EXPLOITATION AGRICOLE

Actuellement, ce secteur est principalement dédié aux grandes cultures et à la production maraîchère. Quelques secteurs sont également dédiés à l'arboriculture et à la viticulture autour du village de Wavre. Les unités de culture sont généralement de grande taille et le réseau de chemins vicinaux est aussi organisé selon un quadrillage très régulier.

MORPHOLOGIE

Cette RH est typique par sa topographie généralement très plane. Seul le secteur au nord de l'A5 entre l'étang du Loclat et Cornaux présente une topographie avec quelques vallonnements. Depuis l'autoroute, cette zone forme une petite colline dont le point haut est surélevé d'environ 40 m par rapport au point bas de la plaine des Trois Lacs. La bosse s'abaisse ensuite vers le Loclat et le ruisseau du Bois-Rond (aussi appelé Grand Canal) avec une topographie un peu plus accidentée.

Dans les zones basses de cette RH présentant les caractéristiques typiques du pays des Trois Lacs, les cordons brise-vent et les quelques allées de peupliers le long des canaux sont les principaux éléments de relief du paysage. Ces derniers sont organisés de manière parallèle et rectiligne et suivent l'alignement des parcelles. Dans ce contexte le cordon rivulaire de la vieille Thielle sort du lot et apporte un contraste dans le paysage. A l'échelle de la parcelle, de petits mouvements de terrain amples et doux sont perceptibles. Le degré d'humidité des sols suit cette microtopographie.



Figure 69: une vue aérienne hivernale sur les terres noires plus ou moins humides avec les nuances de couleurs que cela génère. Source: Googleearth

Dans la zone plus vallonnée de la RH, les mouvements de terrain, quelques massifs forestiers et des haies rendent le paysage moins ouvert et diminuent le caractère ordonné du reste de la RH.



Figure 70: vue sur la zone plus vallonnée de la RH avec les quelques éléments bocagers qui structurent le paysage

L'influence des pratiques agricoles

Cette morphologie très homogène et organisée a été planifiée lors de la correction des eaux du Jura et forme maintenant l'identité rurale de ce paysage. Actuellement, les activités agricoles n'ont pas d'emprise directe sur cette morphologie générale. Néanmoins, l'entretien des cordons brise-vent et des autres éléments boisés structurants peut être influencé par les agriculteurs.

HYDROLOGIE

Malgré les grands travaux de correction des eaux du Jura, cette RH reste marquée par l'omniprésence de l'eau. Les deux Thielle et les différents canaux sont évidemment les éléments aquatiques facilement perceptibles dans le paysage. Le canal de la Thielle est totalement figé et anthropique alors que la réserve naturelle de la vielle Thielle offre un milieu aquatique diversifié et sauvage.



Figure 71: une vue typique sur le canal de la Thielle.

Les cours d'eau et les canaux rectilignes soulignent le caractère organisé du paysage tout en y apportant une certaine diversité de structures et de couleurs. Néanmoins, leurs rives pourraient être mieux valorisées d'un point de vue paysager.

Quelques tronçons de cours d'eau sont également sous tuyau. La remise à ciel ouvert de ces derniers, même sans la création de méandres, apporterait une plus-value importante au paysage en diversifiant les grandes unités de culture homogènes.

Le lac naturel du Loclat forme un autre élément aquatique remarquable de cette RH. Ce plan d'eau est un élément marquant du paysage d'Entre-deux-Lacs et ce site est apprécié par la population pour les balades ou la pratique d'activités de loisirs. Les rives qui ne sont pas occupées par des jardins privés présentent une structuration satisfaisante et ne nécessitent pas forcément de grandes améliorations à ce stade. La mise en place de prairies sur l'ensemble du périmètre inclus dans l'ICOP permettrait de renforcer la visibilité du site et sa mise en valeur biologique en limitant les intrants par les phénomènes d'érosion.



Figure 72: vue sur le lac du Loclat et sa rive nord.

De manière plus discrète, l'eau influence aussi le paysage en dehors des milieux aquatiques clairement identifiables. En effet, en fonction de la hauteur de la nappe d'eau souterraine et de l'état des drainages, l'eau donne des teintes variables aux terres noires des anciens marais. En outre, dans certaines dépressions de terrain l'eau apparaît à répétition en inondant certaines parties de parcelles. Ces gouilles temporaires apportent une atmosphère particulière au paysage en fonction des éclairages et des saisons et participent ainsi à la diversification du paysage. De plus, ces zones ont un intérêt biologique, notamment pour l'avifaune migratrice durant les périodes printanières. Ces zones régulièrement inondées constituent une gêne importante pour les exploitants. Néanmoins, leur assainissement nécessite également d'importants moyens. Il existe donc un grand potentiel paysager et naturel à mettre en valeur ces surfaces.

L'influence des pratiques agricoles

Les deux Thielle et le lac du Loclat sont peu influençables par les activités agricoles du fait de leur protection ou de leur gestion par les collectivités publiques. Les petits cours d'eau peuvent par contre avoir un effet paysager très différent en fonction du mode d'exploitation des rives. La mise en place de SPB gérées de manière tardive durant la saison n'ont pas le même effet paysager que des simples bandes herbeuses sans fumure, mais qui sont régulièrement fauchées. En outre, la remise à ciel ouvert de certains tronçons de cours d'eau sera aussi dépendante de la volonté des milieux agricoles. Il est donc important que ces questions soient thématiques dans le cadre des différents projets en lien avec l'agriculture afin de mettre en place un dialogue entre les acteurs.

Les zones inondées ponctuellement au fil de l'année peuvent être exploitées de différentes manières. En effet, si ces zones ne sont pas mises en cultures ou qu'elles sont extensifiées, elles permettront le développement d'une végétation différente qui renforcerait l'effet de mosaïque des couleurs et des textures. Parallèlement, des mares temporaires pourraient spécifiquement être aménagées dans ces zones pour diversifier le paysage et offrir des lieux de reproductions aux amphibiens.

VALEURS NATURELLES

Presque toutes les valeurs naturelles de cette RH sont liées aux milieux aquatiques qui ont été traités ci-dessus. En plus de ces milieux, quelques bosquets et haies ainsi que les arbres isolés et les quelques arbres fruitiers haute-tige complètent les éléments ayant une fonction biologique. Comme cela a été relevé d'un point de vue de la morphologie, ces objets jouent un rôle important dans la structuration du paysage et la création de repères visuels.

L'influence des pratiques agricoles

Les milieux aquatiques sont traités au chapitre ci-dessus.

Par manque de main d'œuvre et de temps, la végétation ligneuse a tendance à être laissée à l'abandon. Tous les outils de la nouvelle politique agricole encouragent une bonne gestion de ces éléments et devraient permettre d'inverser la tendance. Tous ces composants boisés, surtout les arbres isolés et les haies, jouent un rôle très important dans le paysage de cette RH.

VALEURS PATRIMONIALES

La valeur patrimoniale de cette RH est principalement constituée par le caractère ordonné hérité de la correction des eaux du Jura et des grands remaniements parcellaires. Dans le cadre de divers projets de revitalisation ou d'amélioration paysagère et biologique, il conviendra donc de considérer cette géométrie du paysage et d'en conserver les grandes lignes.

L'influence des pratiques agricoles

Les différentes politiques sectorielles encouragent la revitalisation des cours d'eau et la diversification des paysages en général. Les agriculteurs vont jouer un rôle important dans la mise en œuvre des changements qui interviendront.

INFRASTRUCTURES

Cette RH est très fortement marquée par les infrastructures. L'autoroute A5, la raffinerie de Cressier, les zones d'activités commerciales, les lotissements d'habitation, les installations sportives, etc. sont disséminés sur l'ensemble de la RH. Depuis presque chaque endroit de la RH l'une ou l'autre de ces constructions est visible. Par conséquent, ce paysage n'a pas de véritable identité ou alors celle d'un paysage en mutation avec de nombreux contrastes entre des unités rurales et des unités d'infrastructures.



Figure 73: vue sur la raffinerie de Cressier (infrastructure repère dans la plaine d'Entre-deux-Lacs) avec une unité agricole au premier plan.

L'influence des pratiques agricoles

Les agriculteurs ont peu d'influence sur les phénomènes d'étalement urbain et l'intégration des infrastructures. Malgré tout, certaines mesures judicieusement implantées peuvent participer à l'amélioration générale de la lisibilité du paysage. De telles démarches doivent être menées de manière concertée avec tous les acteurs concernés et il est important que le financement de telles mesures ne soit pas à la seule charge des exploitants.

PLANIFICATIONS REGIONALES, CANTONALES ET FEDERALES

Entre-deux-Lacs comporte 3 objets ICOP portés au plan directeur cantonal qui devront faire l'objet d'une mise en valeur. Il s'agit des objets suivants:

- N° 6452-I.1: Réserve de la Vieille Thielle
- N° 6459-I.1: Le Loclat
- N° 6457.1 : Préfargier

En outre, les fiches du plan directeur cantonal listées ci-dessous constituent une base importante à considérer dans le cadre de projets paysagers.

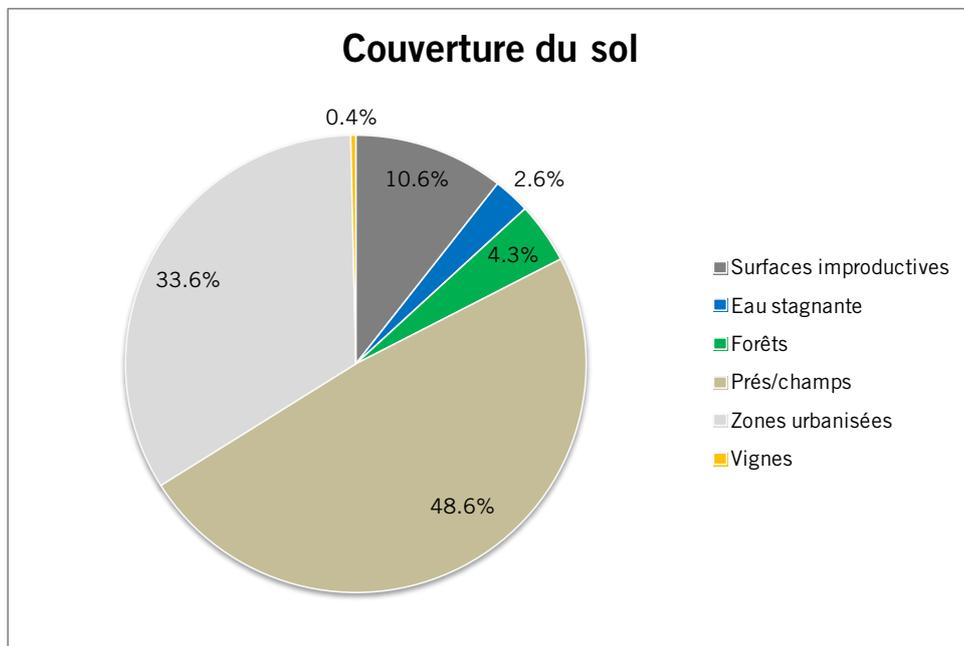
Fiches du plan directeur cantonal à considérer:

- S_21 "Préserver les meilleures terres cultivables du canton (SDA) et assurer la vitalité du territoire rural"
- S_34 "Renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques"
- S_36 "Réserver l'espace nécessaire aux cours d'eau"
- 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-"
- R_31 "Développer le tourisme"
- R_35 "Protéger et valoriser le patrimoine culturel" (ISOS)
- R_38 "Créer des parcs naturels régionaux"
- U_23 "Assurer une place pour la nature en ville"

INFORMATIONS GENERALES

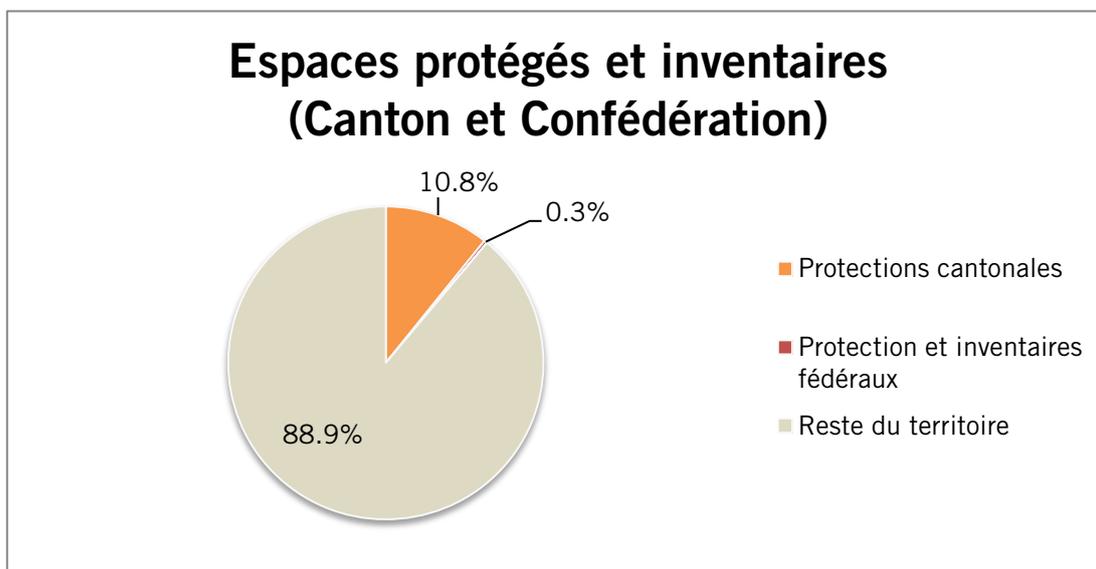
Surface totale: 1'430 ha

Couverture du sol



Graphique 28: répartition de la couverture du sol dans la RH Entre-deux-lacs.

Espaces protégés et inventaires paysagers



Graphique 29: statistiques des inventaires de la RH Entre-deux-Lacs

ELEMENTS DE TYPOLOGIE PARTICULIERS

AGGLOMERATION NEUCHATELOISE

Voir description dans la RH Littoral

ELEMENTS STRUCTURAUX

| Eléments structuraux | Occurrence | Importance |
|--|------------|------------|
| Lisières particulières (étagées) | 1 | 2 |
| Bosquets, buissons et zones de friches | 1 | 2 |
| Petites surfaces improductives (friches, talus, etc.) | 1 | 2 |
| Allées ou rangées d'arbres indigènes | 1 | 3 |
| Cordons brise-vent | 1 | 3 |
| Arbres indigènes isolés et/ou remarquables | 1 | 3 |
| Fruitiers haute-tige en allées et/ou isolés | 1 | 3 |
| Fruitiers sauvages | 1 | 1 |
| Vergers de fruitiers | 1 | 3 |
| Eléments fleuris marquants faisant partie du mode d'exploitation | 1 | 3 |
| Cultures spéciales | 2 | 3 |
| Bandes herbeuses, de délimitation des routes et des parcelles | 1 | 3 |
| Murgiers et tas d'épierrage | 1 | 2 |
| Blocs erratiques | 1 | 3 |
| Etangs et/ou mares | 1 | 3 |
| Rivières | 3 | 2 |
| Ruisseaux et ruisseaux des champs | 1 | 3 |
| Fossés de drainage (drainages des tourbières non considérés) | 2 | 3 |
| Berges boisées ou berges avec végétation rivulaire adaptée | 1 | 3 |
| Petites surfaces et/ou dépressions humides | 1 | 3 |
| Prés à litière | 1 | 2 |

Tableau 11: tableau des éléments structuraux de la RH Entre-deux-Lacs

QUELQUES ELEMENTS CHIFFRES

Objets protégés linéaires (OP1)

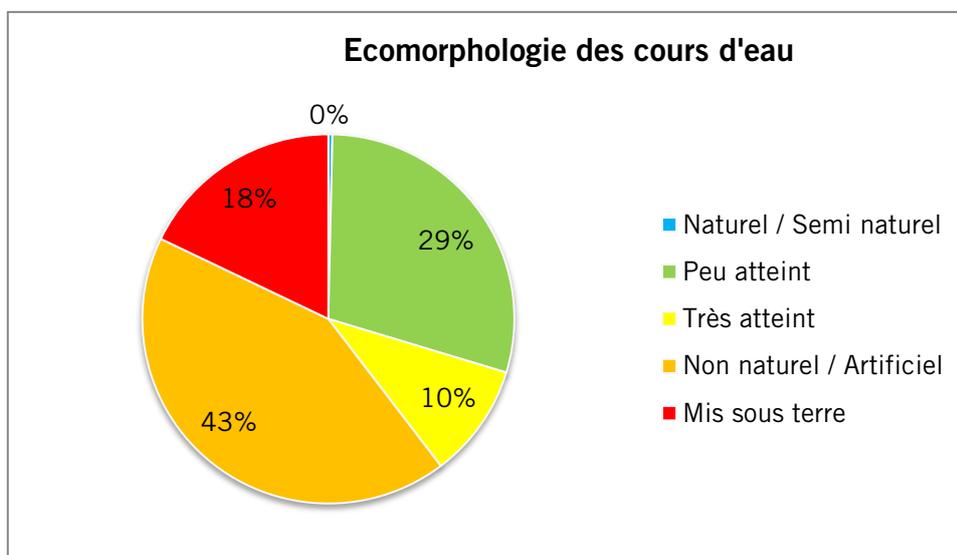
- Haies: 19'261 m
- Murs de pierres sèches: 81 m

Inventaire des voies de communication historiques (IVS)

- Importance nationale 8'490 m

Cours d'eau

- Cours d'eau: 16'829 m



Graphique 30: répartition des niveaux écomorphologiques des cours d'eau de la RH Entre-deux-Lacs

FORCES

- Le lac du Loclat et la vieille Thielle sont des milieux naturels apportant une importante plus-value à ce paysage;
- Le caractère orthonormé est une marque patrimoniale importante du paysage de la Région des Trois-Lacs;
- Le réseau de chemins vicinaux est dense et remplit des fonctions de détente importantes;
- L'eau est omniprésente même sur les parcelles drainées et rappelle la nature marécageuse de cette RH;
- Les sols sont fertiles et propices à une production intensive.

FAIBLESSES

- La RH est fortement fragmentée et n'a pas de réelle identité;
- La dynamique de mitage reste forte et les surfaces agricoles sont fortement sous pression;

- Plusieurs cours d'eau présentent une mauvaise qualité écomorphologique ou sont même sous tuyau;
- Les parcelles d'exploitations sont de grande taille et engendrent une certaine banalisation du paysage;
- Les zones régulièrement inondées sont souvent exploitées et ne sont pas mises en valeur d'un point de vue naturel et paysager.

CHANCES

- Grand potentiel de revitalisation des cours d'eau et possibilités de mise en œuvre par le biais de la nouvelle LEaux;
- La proximité entre les milieux agricoles et la population peut être une chance pour valoriser les produits locaux;
- La zone agricole en tant que zone de délasserement offre des possibilités de partenariats pour financer des projets ambitieux dans l'espace rural;
- L'espace cours d'eau qui devra être défini offre une opportunité de mettre en valeur les rives de ces derniers;
- Potentiel de mise en valeur des éléments structurants par le biais des soutiens de la nouvelle PA 14-17.

RISQUES

- La poursuite de la fragmentation du territoire est un risque important pour cette RH;
- La dégradation ou le maintien d'une situation non satisfaisante des zones de transition entre la zone urbanisée et agricole est un risque;
- Le manque d'entretien et de rajeunissement des cordons brise-vent, des haies et des arbres isolés risque d'engendrer une disparition progressive de ces constituants du paysage;
- L'augmentation de taille des parcelles dans une optique de rationalisation constitue un risque pour cette RH où le nombre d'exploitations tend à diminuer.

ENJEUX

- La création d'une identité pour cette RH semble primordiale à moyen terme. Qu'elle soit totalement urbaine ou qu'elle retrouve une certaine ruralité est ouvert, mais il faut éviter la poursuite d'un développement pouvant paraître désordonné;
- Le renforcement des cours d'eau (revitalisation, mise en valeur des rives, etc.) permettra d'améliorer la structure de ce paysage;
- Une diversification de la mosaïque agricole et la création de nouveaux éléments de diversification du paysage tout en maintenant ses caractéristiques orthogonales sont importantes.

EBAUCHE DE L'ETAT SOUHAITE

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE

Mettre en valeur et renforcer la présence paysagère des milieux aquatiques:

- Développer des synergies entre les projets de revitalisation des cours d'eau et les futurs projets agroécologiques (écoréseaux et CQP);
- Encourager l'implantation de SPB de type "zones riveraines des cours d'eau" ou "prairies à litière" et mettre en œuvre une gestion adéquate de ces surfaces;
- Encourager l'extensification ou l'abandon des cultures sur les petites zones régulièrement inondées;
- Encourager la mise en place de SPB dans les dépressions humides au sein des zones de cultures;
- Encourager la création de mares temporaires dans les zones régulièrement inondées;
- Encourager et soutenir les mesures d'extensification et d'amélioration de l'accessibilité de la périphérie du lac du Loclat.

Assurer le maintien des deux principaux espaces agricoles de Wavre et du Landeron et préserver leur identité propre par rapport aux zones industrielles et d'urbanisation:

- Soigner et améliorer les transitions entre la zone bâtie et l'espace rural;
- Aménager des zones agricoles utilisables par la population (par exemple: mise à disposition des prairies après la fauche ou aménagement de bandes herbeuses pour l'utilisation par le public);
- Sensibiliser la population aux problématiques agricoles (écologie et agronomie).

Améliorer la mosaïque agricole et améliorer et renforcer les éléments structurants du paysage:

- Maintenir et renforcer la présence de haies, d'arbres isolés et d'allées d'arbres;
- Développer des plus petites parcelles (unité de culture) sur les terres assolées afin d'améliorer la mosaïque;
- Assurer une couverture du sol tout au long de l'année avec la mise en place de cultures intercalaires ou le maintien des chaumes le plus longtemps possible;
- Encourager la mise en place de SPB comme les bandes culturales extensives les jachères ou les ourlets en tant qu'élément de diversification des couleurs et des textures;
- Encourager la mise en place de SPB le long des cours d'eau et dans les dépressions humides au sein des zones de cultures;
- Encourager la plantation d'arbres isolés en tant que repères dans le paysage;
- Encourager et soutenir l'entretien des cordons bise-vent et des bosquets forestiers, notamment en améliorant la strate buissonnante et en créant des lisières étagées;
- Encourager l'entretien de haies multistrates.

4 CONCLUSIONS

Cette étude met en exergue les richesses et les qualités du paysage neuchâtelois. L'analyse montre que dans l'ensemble, le paysage rural des différentes régions présente une situation satisfaisante. Cet état de fait peut néanmoins rapidement évoluer de manière négative ou positive.

Beaucoup d'éléments emblématiques du paysage neuchâtelois (murs de pierres sèches, pâturages boisés, réseaux bocagers, vergers, etc.) sont actuellement dans une situation de transition. Ces prochaines années, ils nécessiteront d'importantes interventions de rajeunissement ou d'entretien afin que le renouvellement de tous ces composants qui persistent depuis plusieurs décennies puisse être garanti à moyen et long terme.

Dans plusieurs RH, les cours d'eau sont des constituants importants du paysage rural et ils présentent un potentiel d'amélioration élevé. Entre les programmes de revitalisation voulus par la LEaux et les projets d'écoréseaux et de contribution à la qualité du paysage, une étroite collaboration devra être entreprise afin de satisfaire les besoins des différents acteurs.

Enfin, les phénomènes de mitage du territoire ne font pas défaut dans le canton, surtout autour de l'agglomération neuchâteloise, et l'enjeu est donc de taille pour garantir le maintien de la qualité des paysages ruraux.

Les constats et les objectifs fixés dans le présent rapport ne pourront pas intégralement être résolus par le biais des CQP. Néanmoins, ce nouvel outil de la politique agricole permettra de réunir les divers acteurs autour de la problématique du paysage rural et pourra ainsi générer une dynamique nouvelle pour le maintien et l'amélioration des qualités paysagères reconnues du canton

BIBLIOGRAPHIE

ARE, OFEV, OFS, 2011. Typologie des paysages de Suisse. 1re partie – Objectifs, méthode et application, 28. 2e partie – Description des types de paysage, Berne. 80 p.

BARBEZAT, V.; BOQUET, J.-F. (réds), 2008: Gestion intégrée des paysages sylvo-pastoraux de l'Arc jurassien - Manuel. Conférence TransJurassienne, La Chaux-de-Fonds, Besançon. 160 p. et un CD-Rom.

DAVOT, G., GERBER, A., VOGELSPERGER, F., 2012. Parc Régional Chasseral, Charte 2012 – 2021, Saint-Imier. 297 p

JACOT, O., 2013. Evaluation des surfaces SPB en estivage - Relevés "TEST" réalisés dans le canton de Neuchâtel dans le cadre des expertises de fumure Ocest, Cernier. Présentation PPT

NATURA, 2010. Concept éolien de la république et canton de Neuchâtel – Etude paysagère, Neuchâtel. 55 p. et annexes.

OFAG, 2013. Directive relative à la contribution à la qualité du paysage, Berne. 23p.

PAYSAGESTION SA (O. LASSERRE, B. DE MONTMOLLIN, P. FEDDERSEN, R. QUINCEROT), 2009, non publié. Révision du plan directeur cantonal - Etude de base sur les paysages neuchâtelois, Neuchâtel, 106 p.

RODEWALD, R., SCHWYZER, Y., LIECHTI, K., 2013. Catalogue des paysages culturels caractéristiques de Suisse. Document de base pour la détermination d'objectifs de développement du paysage, Fondation pour la protection et l'aménagement du paysage, Berne. 94 p.

URBAPLAN, 2010. Région Val-de-Travers – Plan directeur régional d'aménagement, Neuchâtel. 80p.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1

417 plan 01 20130716 RH

Annexe 2

417 plan 02a-j 20131001 Eléments de détail_RH

- a. Métropole horlogère
- b. Mmontagnes neuchâtelaises
- c. Estivage
- d. Vallée de la Brévine
- e. Vallée des Ponts-de-Martel
- f. Val-de-Travers
- g. Val-de-Ruz
- h. Enges - Lignièrès
- i. Littoral
- j. Entre-deux-Lacs

ANNEXE 1

417 Plan 01 20131001 RH

ANNEXE 2

417 plan 02a-j 20131001 Eléments de détail_RH

Etude paysagère cantonale
 Contributions à la qualité paysage

Régions homogènes (RH)

Plan n° : 417 plan 01

| Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|--|------------|-------|--------|
| a Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b | | | |
| c | | | |

| | |
|--------|----------|
| Format | Echelle |
| AD | 1:75'000 |

NATURA BIOLOGIE APPLIQUÉE SÀRL
 Le Saucy 17
 2722 Les Roussilles
 St-Hubert 14
 2340 Le Noirmont
 TEL +41 32 487 55 14
 FAX +41 32 487 42 25
 MAIL info@bureau-natura.ch
 WWW www.bureau-natura.ch

417 plan 01 20131001 RH.mxd

Légendes

Cours d'eau

Périmètres d'urbanisation

CQP - Périmètres test

Régions homogènes

- Métropole horlogère
- Montagnes neuchâtoises
- Estivages
- Vallée des Ponts-de-Martel
- Vallée de la Brévine
- Val-de-Travers
- Val-de-Ruz
- Enges-Lignièrès
- Littoral
- Entre-deux-Lacs



Etude paysagère cantonale
Contributions à la qualité paysage

Régions homogènes (RH)

Plan n° : 417 plan 01

| Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|--|------------|-------|--------|
| a Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b | | | |
| c | | | |

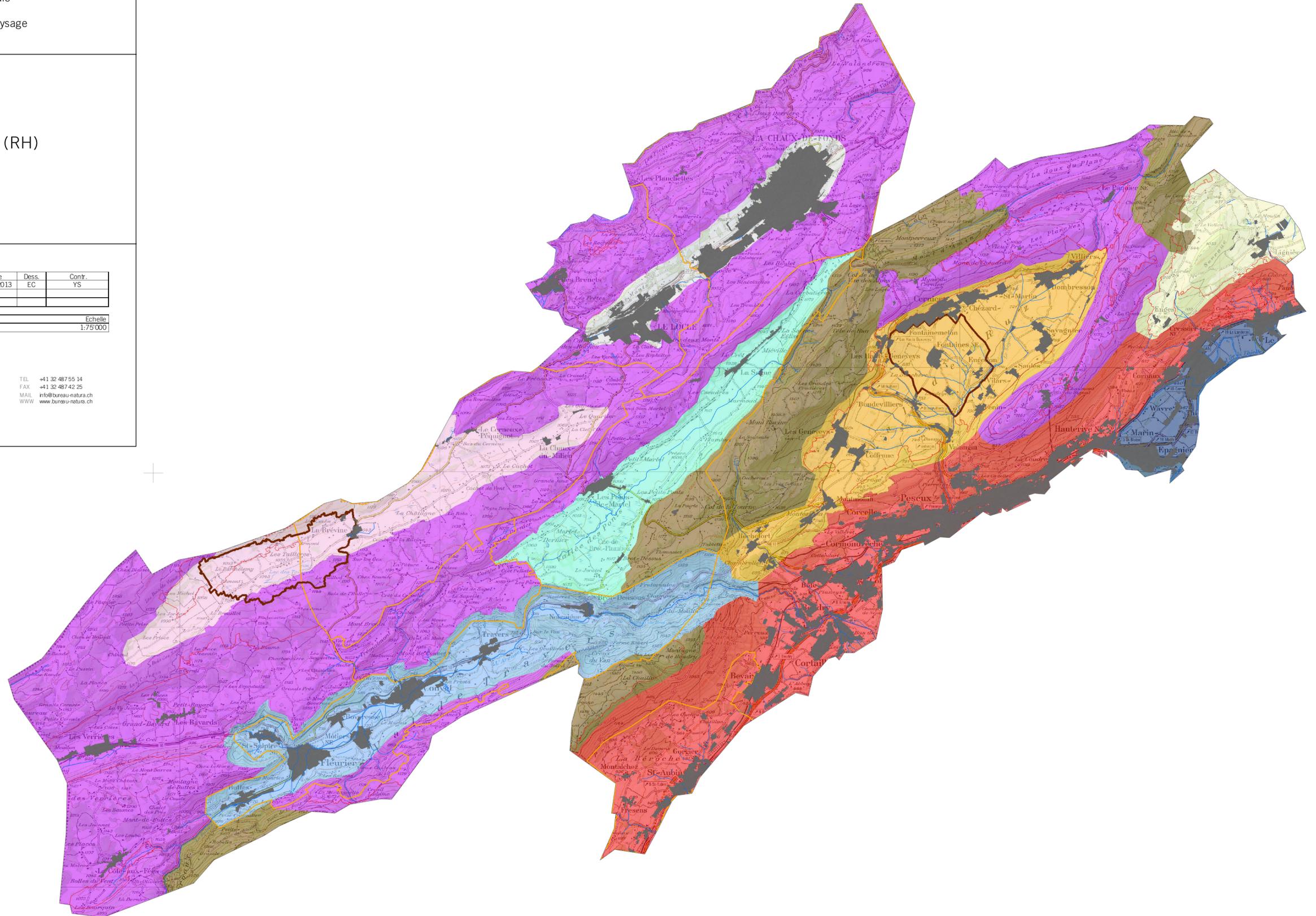
| Format | Echelle |
|--------|----------|
| AO | 1:75'000 |



Le Saucy 17
2722 Les Reussilles
St-Hubert 14
2340 Le Normont

TEL +41 32 487 55 14
FAX +41 32 487 42 25
MAIL info@bureau-natura.ch
WWW www.bureau-natura.ch

417 plan 0120131001 RH.mxd



Légendes

Cours d'eau

Périmètres d'urbanisation

CQP - Périmètres test

Eco-Réseaux en attente

Eco-Réseaux approuvés

Régions homogènes

- Métropole horlogère
- Montagnes neuchâtoises
- Estivages
- Vallée des Ponts-de-Martel
- Vallée de la Brévine
- Val-de-Travers
- Val-de-Ruz
- Enges-Lignièrès
- Littoral
- Entre-deux-Lacs



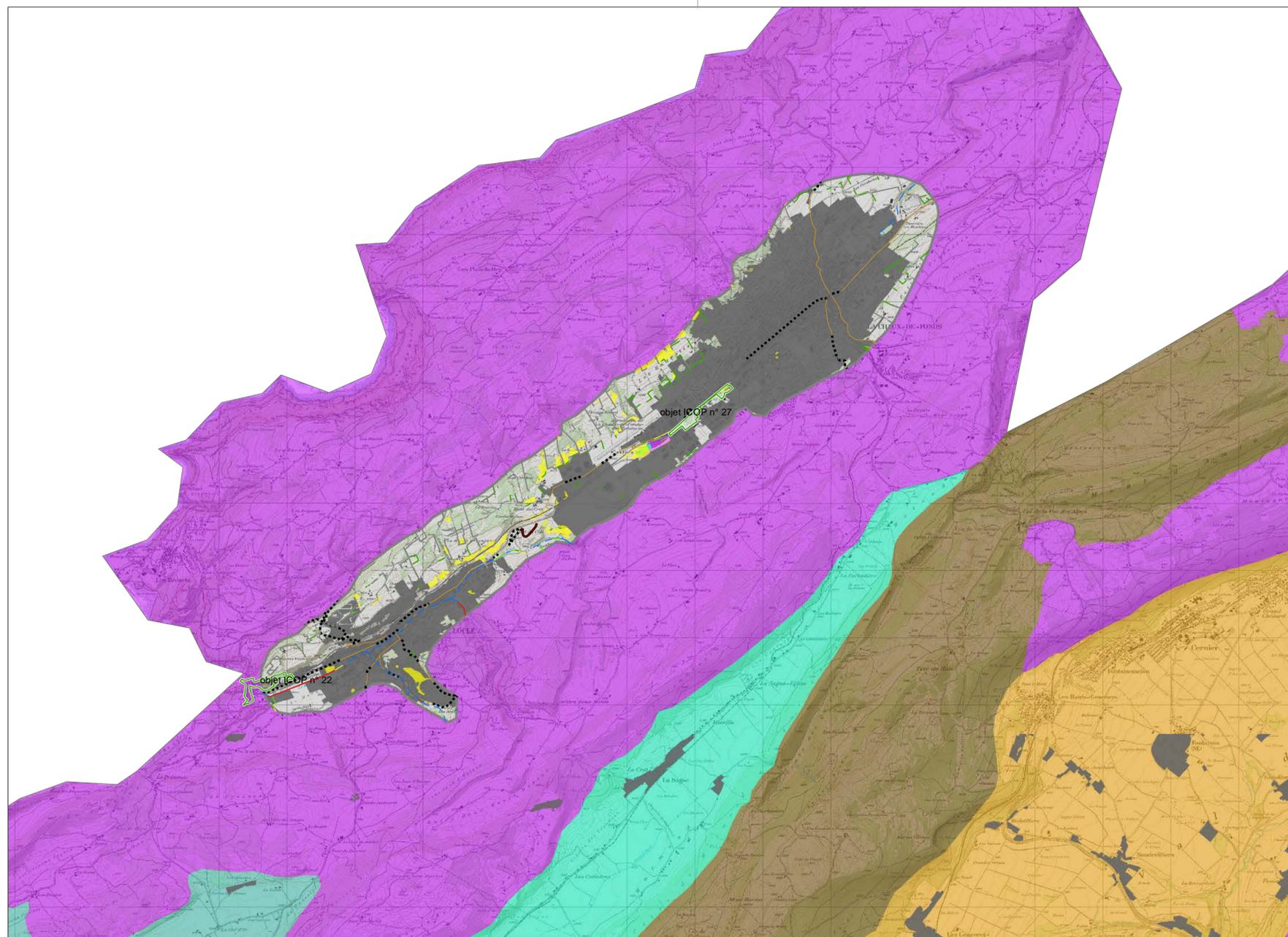
Etude paysagère cantonale
 Contributions à la qualité paysage

RH Métropole horlogère
 Eléments de détail

Plan n° : 417 plan 02a

| | Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|---|--|------------|-------|--------|
| a | Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b | | | | |
| c | | | | |

| Format | Echelle |
|--------|----------|
| A2 | 1:50'000 |



Inventaire des voies de communication historiques

Type

- Importance nationale, Tracé historique avec beaucoup de substance
- Importance nationale, Tracé historique avec substance
- Importance nationale, Tracé historique

Inventaires et objets protégés cantonaux

- Objets ICOP portés au plan directeur
- Haies (non exhaustif)
- Murs de pierres sèches (non exhaustif)

Zones de protection cantonales

- haut-marais
- terrain agricole incluí dans biotope marécageux
- zone-tampon

Informations

Ecomorphologie des cours d'eau

Classe écomorphologique

- Naturel / Semi-naturel
- Peu atteint
- Très atteint
- Non naturel / Artificiel
- Sous tuyau

Périmètres d'urbanisation

-

Agriculture

- SCE avec qualité selon l'OQE

Résultats de l'étude paysage

Régions homogènes

- Métropole horlogère
- Vallée de la Brévine
- Montagnes neuchâtelaises
- Estivages
- Vallée des Ponts-de-Martel
- Val-de-Travers
- Val-de-Ruz
- Enges-Lignièrres
- Littoral
- Entre-deux-Lacs



Plan n° - 417 plan 02b

| Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|--|------------|-------|--------|
| a) Version 07 | 14.11.2013 | EC | YS |
| b) | | | |
| c) | | | |

| | |
|--------|----------|
| Format | Echelle |
| A0 | 1:50'000 |

NATURA
 BIODIVERSITÉ ET PAYSAGES
 Le Saix 17
 2720 Les Rousilles
 St-Hubert 14
 2340 Le Nermont
 TEL: +41 32 487 55 14
 FAX: +41 32 487 42 25
 MAIL: info@bureaunatura.ch
 WWW: www.bureaunatura.ch

417 plan 0 20131003 Eléments de détail - Montagnes.mxd

Inventaires fédéraux

- IFP (inventaire fédéral des paysages d'une beauté particulière)
- Inventaire fédéral des prairies et pâturages secs

Inventaire des voies de communication historiques

- Type**
- Importance nationale, Tracé historique avec beaucoup de substance
 - Importance nationale, Tracé historique avec substance
 - Importance nationale, Tracé historique

Inventaires et objets protégés cantonaux

- Haies (non exhaustif)
- Murs de pierres sèches (non exhaustif)
- Objets ICOP portés au plan directeur

Zones de protection cantonales

- bas-marais
- bas-marais / zone alluviale
- haut-marais
- terrain agricole inclus dans biotope marécageux
- zone de protection 1
- zone-tampon

Informations

Périmètres d'urbanisation

Ecomorphologie des cours d'eau

Classe écomorphologique

- Naturel / Semi-naturel
- Peu atteint
- Très atteint
- Non naturel / Artificiel
- Sous tuyau

Agriculture

- SCE avec qualité selon FOCE

Résultats de l'étude paysage

Typologies particulières

- Les Sagnes - Tremblant
- Vallée du Doubs
- bocage particulier
- paysage d'arbres isolés

Régions homogènes

- Montagnes neuchâteloises
- Métropole horlogère
- Vallée de la Brévine
- Estivages
- Vallée des Ponts-de-Martel
- Val-de-Travers
- Val-de-Ruz
- Enges-Lignièrès
- Littoral
- Entre-deux-Lacs



Etude paysagère cantonale
 Contributions à la qualité paysage

RH Estivages
 Eléments de détail

Plan n° : 417 plan 02c

| Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|--|------------|-------|--------|
| a Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b | | | |
| c | | | |

| Format | Echelle |
|--------|----------|
| A0 | 1:50'000 |

NATURA
 BIODIVERSITÉ APPLIQUÉE S.A.S.
 Le Saix 17
 2722 Les Reussilles
 St-Hubert 14
 2340 Le Nèrmont
 TEL: +41 32 487 55 14
 FAX: +41 32 487 42 25
 MAIL: info@reussilles.ch
 WWW: www.bureau-natura.ch

417 plan 0 20131001 Eléments de détail - Estivages.mxd

Inventaires fédéraux

-  IFP (inventaire fédéral des paysages d'une beauté particulière)
-  Inventaire fédéral des prairies et pâturages secs

Inventaire des voies de communication historiques

- Type**
-  Importance nationale, Tracé historique avec beaucoup de substance
 -  Importance nationale, Tracé historique avec substance
 -  Importance nationale, Tracé historique

Inventaires et objets protégés cantonaux

-  Haies (non exhaustif)
-  Murs de pierres sèches (non exhaustif)
-  Objets ICOP portés au plan directeur

Informations

Périmètres d'urbanisation

Ecomorphologie des cours d'eau

Classe écomorphologique

-  Naturel / Semi-naturel
-  Peu atteint
-  Très atteint
-  Non naturel / Artificiel
-  Sous tuyau

Agriculture

-  Prairies extensives en zones d'estivage avec qualité selon FOQE
-  SCÉ avec qualité selon FOQE
-  Zone d'estivage selon zones agricoles OFAG

Résultats de l'étude paysage

Typologies particulières

-  Creux-du-Van

Régions homogènes

-  Estivages
-  Métropole horlogère
-  Montagnes neuchâtoises
-  Vallée de la Brévine
-  Vallée des Ponts-de-Marol
-  Val-de-Travers
-  Val-de-Ruz
-  Enges-Lignéres
- Littoral
- Entre-deux-Lacs



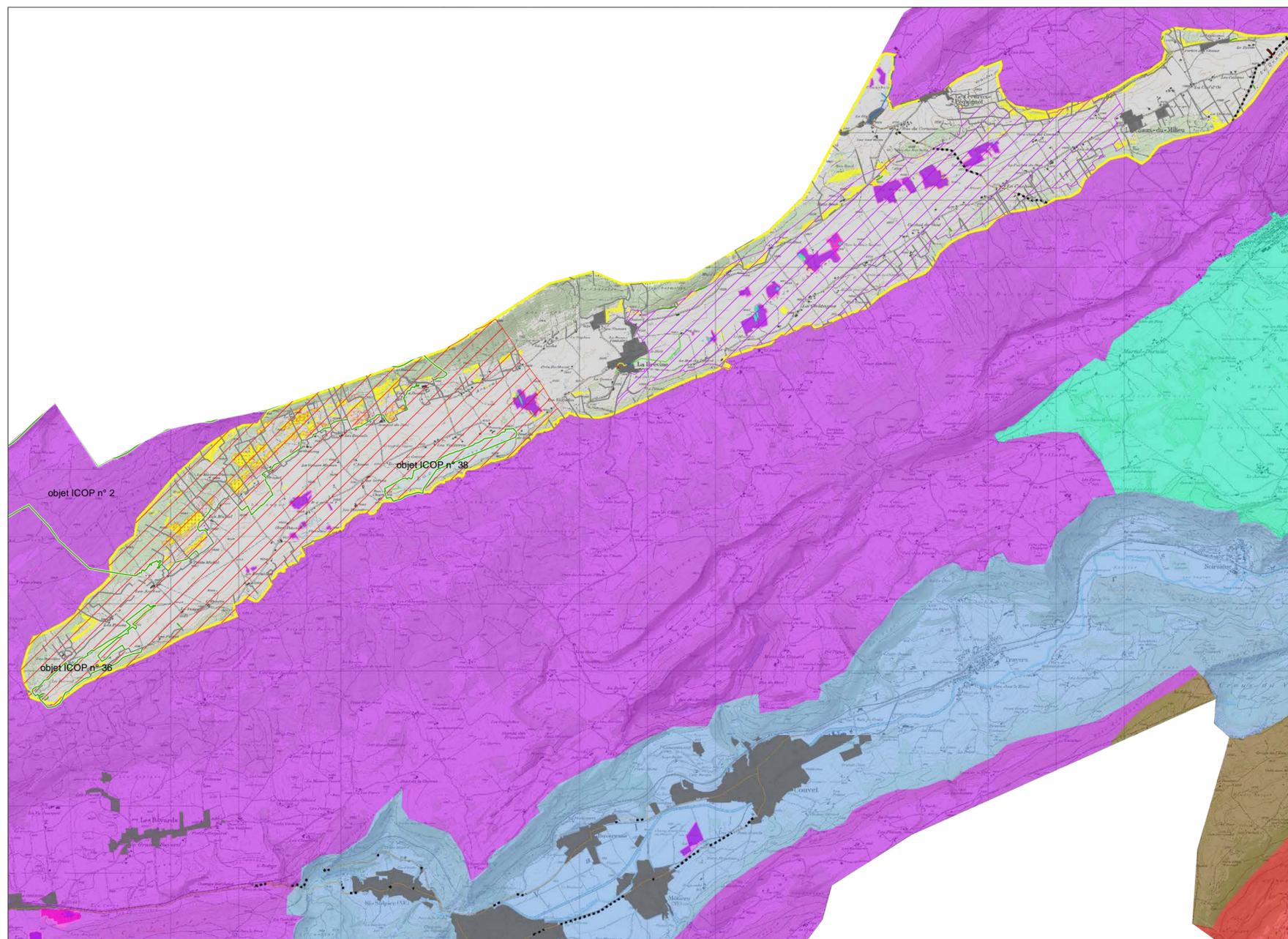
Etude paysagère cantonale
Contributions à la qualité paysage

RH Vallée de la Brévine
Eléments de détail

Plan n° : 417 plan 02d

| | Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|---|--|------------|-------|--------|
| a | Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b | Version 02 | 11.11.2013 | EC | YS |
| c | | | | |

| Format | Echelle |
|--------|----------|
| A2 | 1:50'000 |



Inventaires fédéraux

- Sites marécageux d'une beauté particulière
- IFP (inventaire fédéral des paysages d'une beauté particulière)
- Inventaire fédéral des prairies et pâturages secs

Inventaire des voies de communication historiques

- Type**
- Importance nationale, Tracé historique avec beaucoup de substance
 - Importance nationale, Tracé historique avec substance
 - Importance nationale, Tracé historique

Inventaires et objets protégés cantonaux

- Objets ICOP portés au plan directeur
 - Haies (non exhaustif)
 - Murs de pierres sèches (non exhaustif)
- Zones de protection cantonales**
- bas-marais
 - bas-marais / zone alluviale
 - haut-marais
 - terrain agricole inclu dans biotope marécageux
 - zone de protection 1
 - zone-tampon

Informations

Ecomorphologie des cours d'eau
Classe écomorphologique

- Naturel / Semi-naturel
- Peu atteint
- Très atteint
- Non naturel / Artificiel
- Sous tuyau

Périmètres d'urbanisation

- Agriculture
- SCE avec qualité selon l'OQE

Résultats de l'étude paysage

Régions homogènes

- Vallée de la Brévine
- Métropole horlogère
- Montagnes neuchâteloises
- Estivages
- Vallée des Ponts-de-Martel
- Val-de-Travers
- Val-de-Ruz
- Enges-Lignièrès
- Littoral
- Entre-deux-Lacs



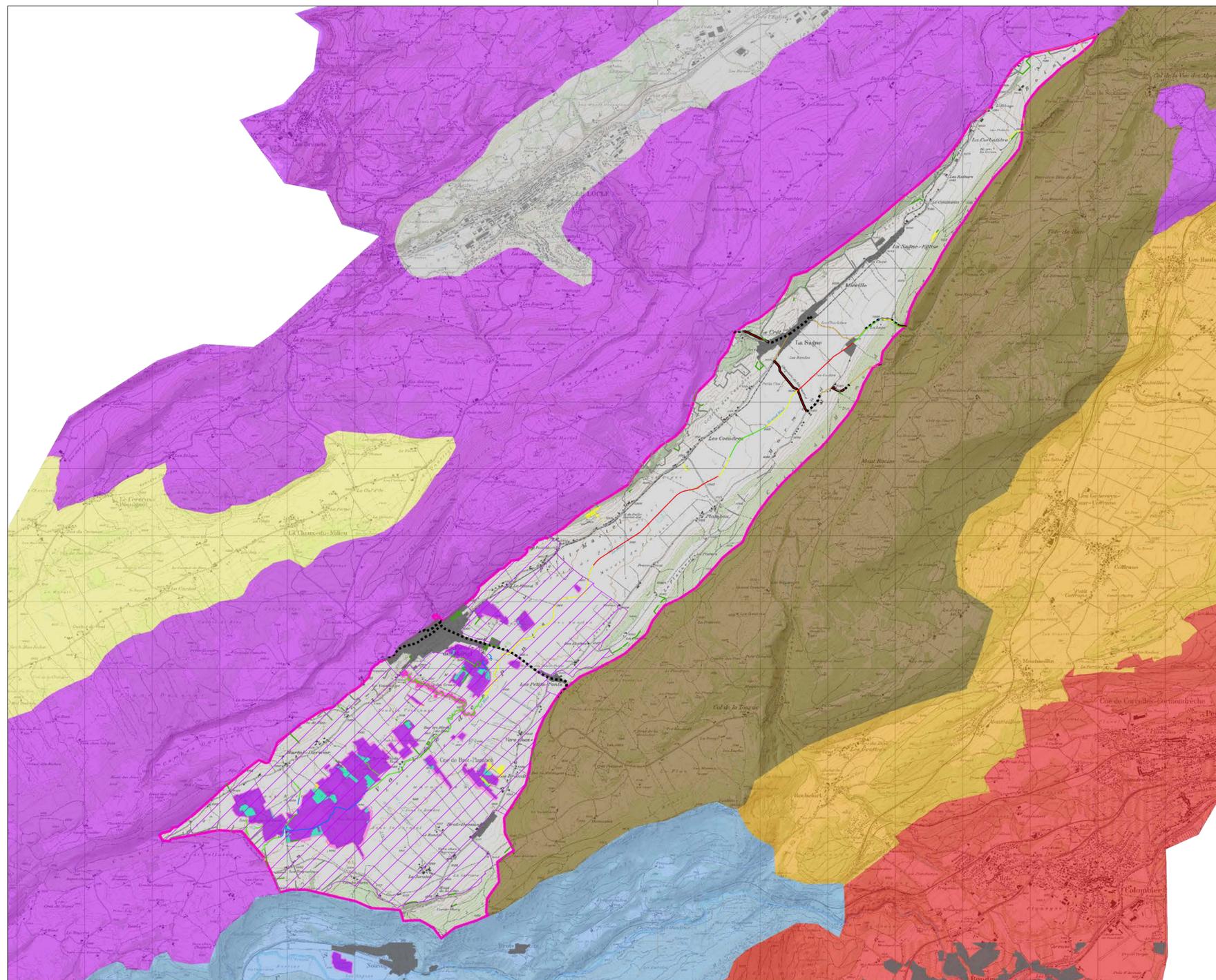
Etude paysagère cantonale
Contributions à la qualité paysage

RH Vallée des Ponts-de-Martel
Eléments de détail

Plan n° : 417 plan 02e

| | Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|---|--|------------|-------|--------|
| a | Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b | | | | |
| c | | | | |

| Format | Echelle |
|--------|----------|
| A2 | 1:50'000 |



Inventaires fédéraux

- Sites marécageux d'une beauté particulière

Inventaire des voies de communication historiques

Type

- Importance nationale, Tracé historique avec beaucoup de substance
- Importance nationale, Tracé historique avec substance
- Importance nationale, Tracé historique

Inventaires et objets protégés cantonaux

- Haies (non exhaustif)
 - Murs de pierres sèches (non exhaustif)
- Zones de protection cantonales**
- bas-marais
 - bas-marais / zone alluviale
 - haut-marais
 - terrain agricole incluí dans biotope marécageux
 - zone de protection 1
 - zone-tampon

Informations

Ecomorphologie des cours d'eau

Classe écomorphologique

- Naturel / Semi-naturel
- Peu atteint
- Très atteint
- Non naturel / Artificiel
- Sous tuyau

Périmètres d'urbanisation

-

Agriculture

- SCE avec qualité selon l'OQE

Résultats de l'étude paysage

Régions homogènes

- Vallée des Ponts-de-Martel
- Métropole horlogère
- Vallée de la Brévine
- Montagnes neuchâteloises
- Estivages
- Val-de-Travers
- Val-de-Ruz
- Enges-Lignièrres
- Littoral
- Entre-deux-Lacs



Etude paysagère cantonale
Contributions à la qualité paysage

RH Val-de-Travers
Eléments de détail

Plan n° : 417 plan 02f

| Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|--|------------|-------|--------|
| a Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b | | | |
| c | | | |

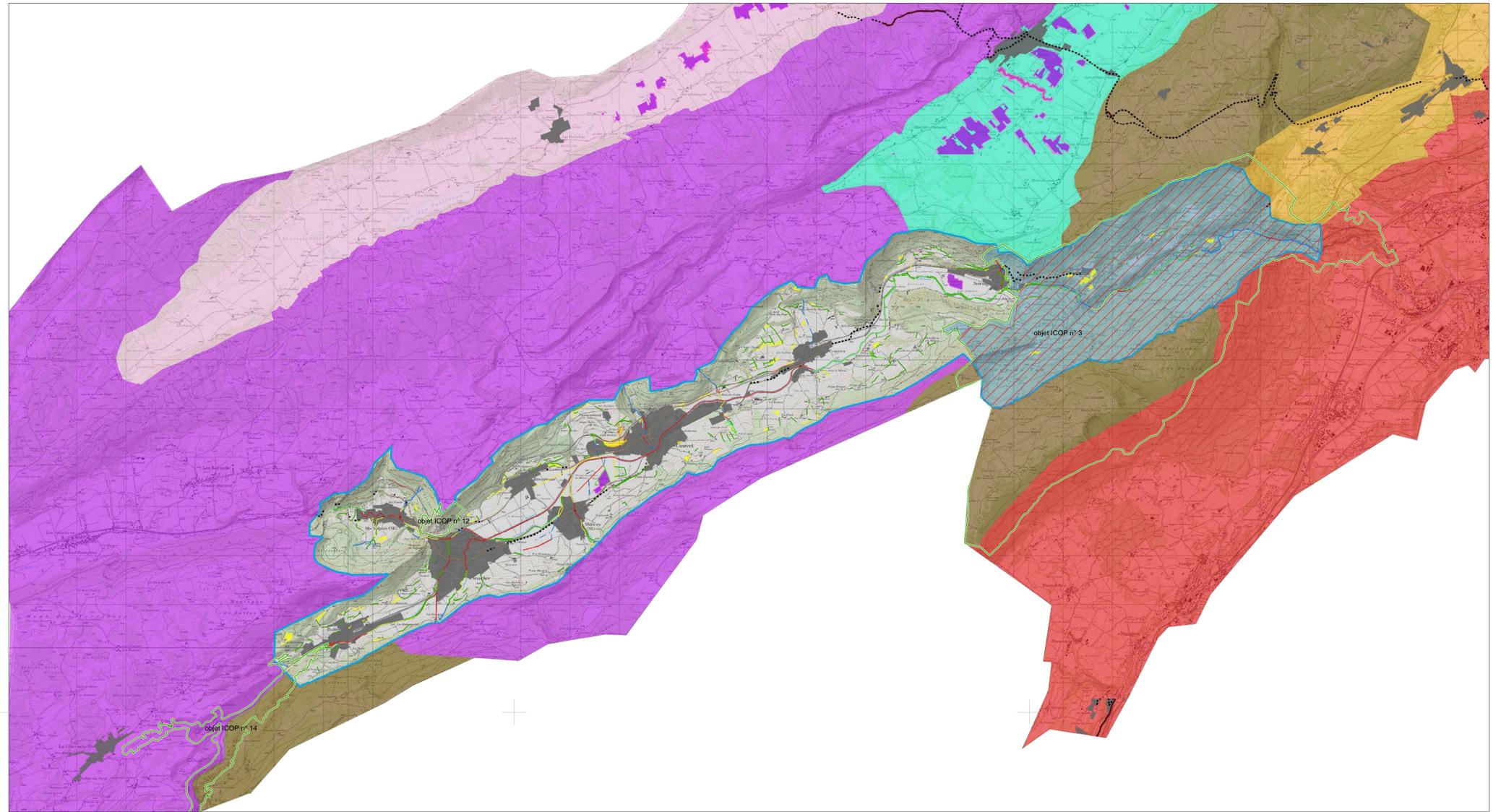
| Format | Echelle |
|--------|----------|
| A1 | 1:50'000 |



Le Sauzy 17
2722 Les Reussilles
St-Hubert 14
2340 Le Noirmont

TEL +41 32 487 55 14
FAX +41 32 487 42 25
MAIL info@bureau-natura.ch
WWW www.bureau-natura.ch

417 plan 0 20131001 Eléments de détail - Val-de-Travers.mxd



Inventaires fédéraux

- IFP (inventaire fédéral des paysages d'une beauté particulière)
- Inventaire fédéral des prairies et pâturages secs

Inventaire des voies de communication historiques

Type

- Importance nationale, Tracé historique avec beaucoup de substance
- Importance nationale, Tracé historique avec substance
- Importance nationale, Tracé historique

Inventaires et objets protégés cantonaux

- Haies (non exhaustif)
- Murs de pierres sèches (non exhaustif)
- Objets ICOP portés au plan directeur

Zones de protection cantonales

Type

- bas-marais
- haut-marais
- zone-tampon

Informations

Ecomorphologie des cours d'eau

Classe écomorphologique

- Naturel / Semi-naturel
- Peu atteint
- Très atteint
- Non naturel / Artificiel
- Sous tuyau

Périmètres d'urbanisation

-

Agriculture

- SCE avec qualité selon l'OQE

Résultats de l'étude paysage

Typologies particulières

- Creux-du-Van

Régions homogènes

- Val-de-Travers
- Métropole horlogère
- Val-de-Ruz
- Vallée de la Brévine
- Montagnes neuchâteloises
- Estivages
- Vallée des Ponts-de-Martel
- Enges-Lignièrès
- Littoral
- Entre-deux-Lacs



Etude paysagère cantonale
Contributions à la qualité paysage

RH Val-de-Ruz
Eléments de détail

Plan n° : 417 plan 02g

| | Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|---|--|------------|-------|--------|
| a | Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b | Version 02 | 12.11.2013 | EC | YS |
| c | | | | |

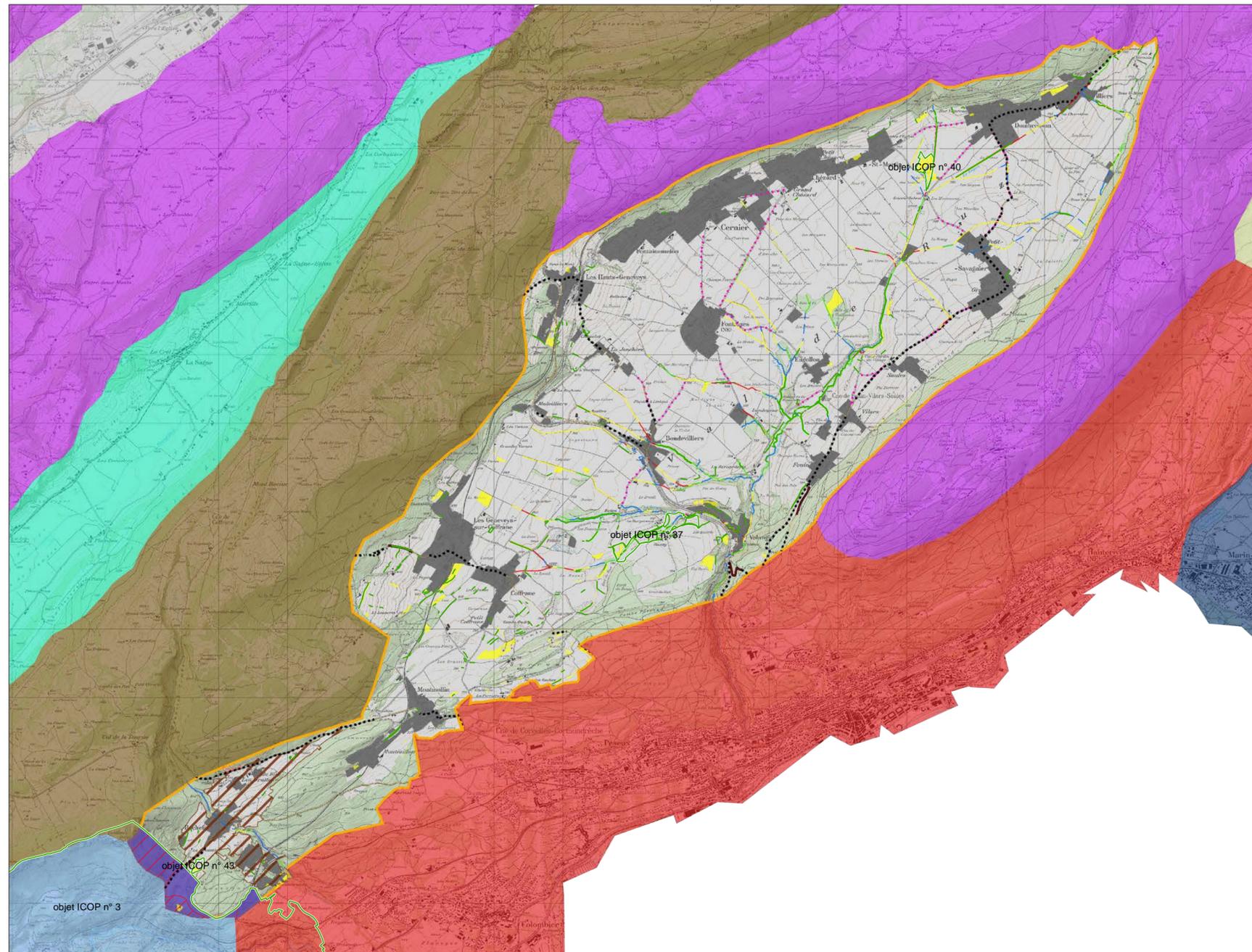
| | |
|--------|------------|
| Format | Echelle |
| A2 | 1 : 50'000 |



Le Saucy 17
2722 Les Reussilles
St-Hubert 14
2340 Le Noirmont

TEL +41 32 487 55 14
FAX +41 32 487 42 25
MAIL info@bureau-natura.ch
WWW www.bureau-natura.ch

417 plan 0 20131001 Eléments de détail – Val-de-Ruz.mxd



Inventaires fédéraux

- IFP (inventaire fédéral des paysages d'une beauté particulière)
- Inventaire fédéral des prairies et pâturages secs

Inventaire des voies de communication historiques

Type

- Importance nationale, Tracé historique avec beaucoup de substance
- Importance nationale, Tracé historique avec substance
- Importance nationale, Tracé historique

Inventaires et objets protégés cantonaux

- Haies (non exhaustif)
- Murs de pierres sèches (non exhaustif)
- Murs de pierres sèches
- Objets ICOP portés au plan directeur

Informations

Ecomorphologie des cours d'eau

Classe écomorphologique

- Naturel / Semi-naturel
- Peu atteint
- Très atteint
- Non naturel / Artificiel
- Sous tuyau

Périmètres d'urbanisation



Agriculture

- SCE avec qualité selon l'OQE

Résultats de l'étude paysage

- Allées d'arbres

Typologies particulières

- Rochefort
- Creux-du-Van

Régions homogènes

- Val-de-Ruz
- Métropole horlogère
- Vallée de la Brévine
- Montagnes neuchâtoises
- Estivages
- Vallée des Ponts-de-Martel
- Val-de-Travers
- Enges-Lignièrès
- Littoral
- Entre-deux-Lacs

Etude paysagère cantonale
Contributions à la qualité paysage

RH Enges-Lignières
Eléments de détail

Plan n° : 417 plan 02h

| | Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|---|--|------------|-------|--------|
| a | Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b | | | | |
| c | | | | |

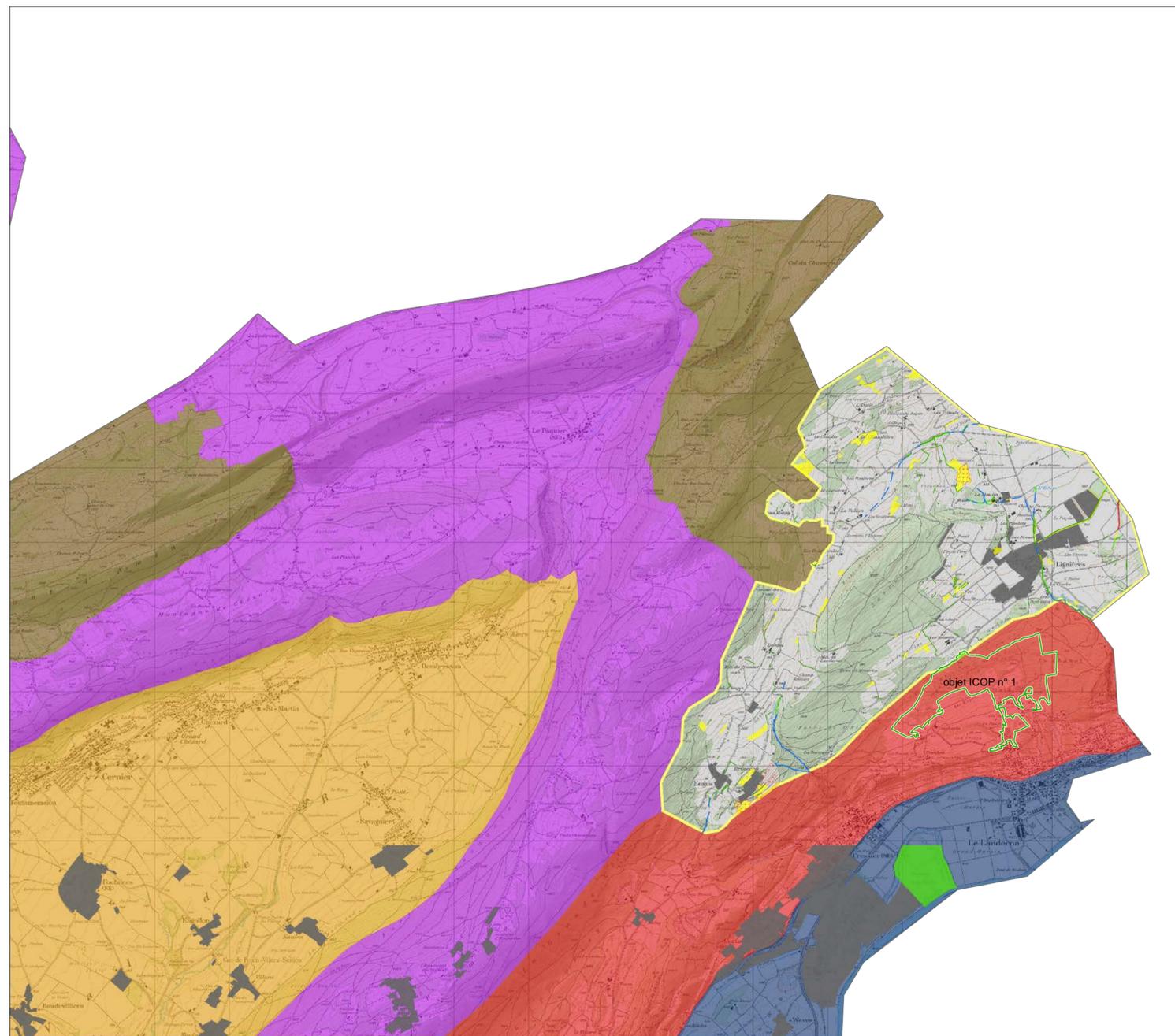
| | |
|--------|----------|
| Format | Echelle |
| A2 | 1:50'000 |



Le Saucy 17
2722 Les Reussilles
St-Hubert 14
2340 Le Noirmont

TEL +41 32 487 55 14
FAX +41 32 487 42 25
MAIL info@bureau-natura.ch
WWW www.bureau-natura.ch

417 plan 0 20131001 Eléments de détail – Enges Lignières.mxd



Inventaires fédéraux

Inventaire fédéral des prairies et pâturages secs

Inventaires et objets protégés cantonaux

Murs de pierres sèches
 Objets ICOP portés au plan directeur

Zones de protection cantonales

Type
 zone de protection 1

Informations

Ecomorphologie des cours d'eau

Classe écomorphologique

Naturel / Semi-naturel
 Peu atteint
 Très atteint
 Non naturel / Artificiel
 Sous tuyau

Périmètres d'urbanisation

Agriculture

SCE avec qualité selon l'OQE

Résultats de l'étude paysage

Régions homogènes

Enges-Lignières
 Métropole horlogère
 Val-de-Ruz
 Vallée de la Brévine
 Montagnes neuchâtelaises
 Estivages
 Vallée des Ponts-de-Martel
 Val-de-Travers
 Littoral
 Entre-deux-Lacs



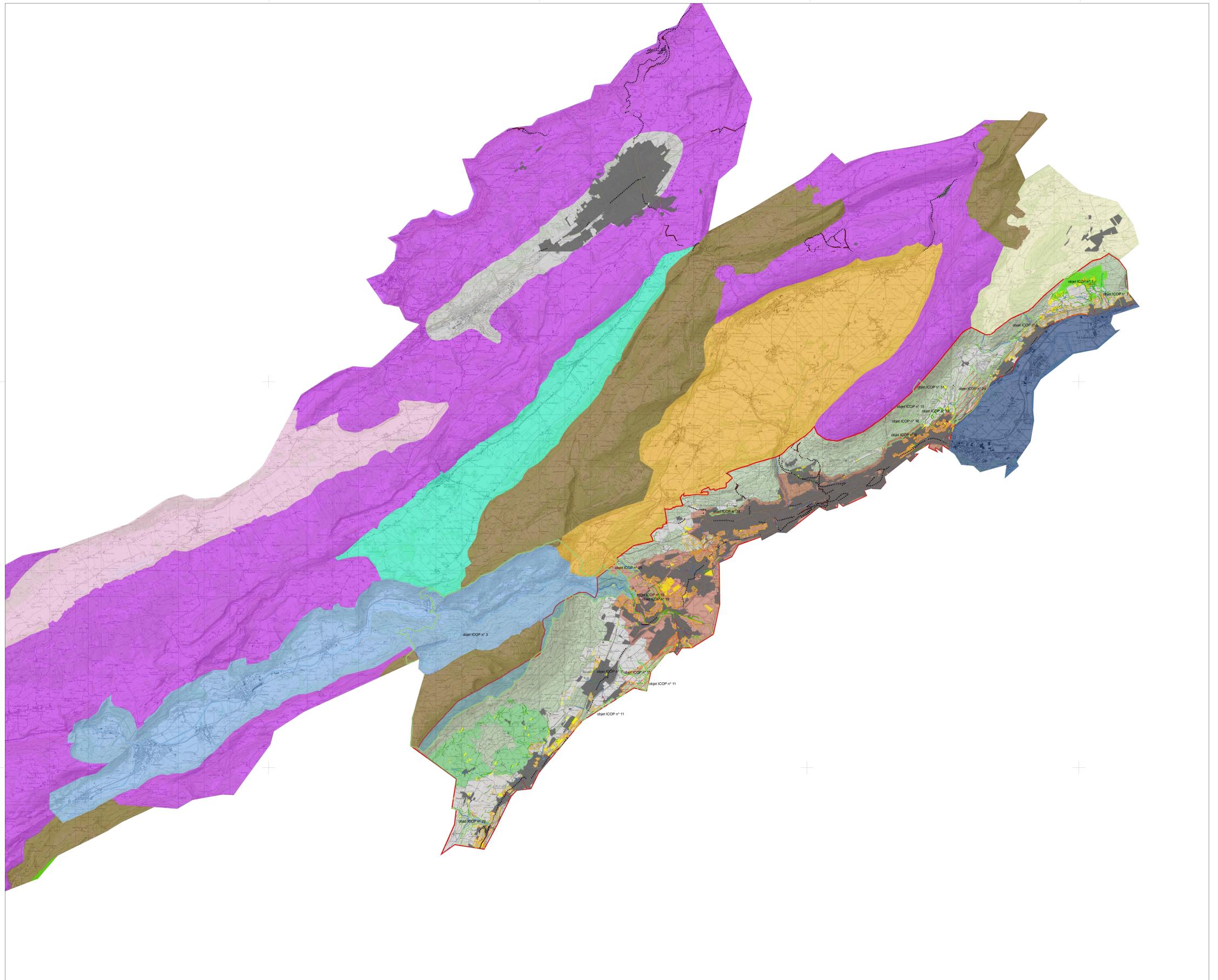
Plan n° - 417 plan 02)

| Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|--|------------|-------|--------|
| a) Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b) | | | |
| c) | | | |

| | |
|--------|----------|
| Format | Echelle |
| A0 | 1:75'000 |

NATURA BIODIVERSITÉ APPLIQUÉE SAAS
 Le Saiky 17 2722 Les Reussilles
 St-Hubert 14 2340 Le Noirmont
 TEL: +41 32 487 55 14
 FAX: +41 32 487 42 25
 MAIL: info@ne.ch.natura.ch
 WWW: www.bureau-natura.ch

417 plan 0 20131001 Eléments de détail - Littoral.mxd



- Inventaires fédéraux**
- IFP (inventaire fédéral des paysages d'une beauté particulière)
 - Inventaire fédéral des prairies et pâturages secs
- Inventaire des voies de communication historiques**
- Type**
- Importance nationale, Tracé historique avec beaucoup de substance
 - Importance nationale, Tracé historique avec substance
 - Importance nationale, Tracé historique
- Inventaires et objets protégés cantonaux**
- Haies (non exhaustif)
 - Murs de pierres sèches (non exhaustif)
 - Objets ICOP portés au plan directeur
- Zones de protection cantonales**
- zone de protection 1
- Informations**
- Ecomorphologie des cours d'eau**
- Classe écomorphologique**
- Naturel / Semi-naturel
 - Peu atteint
 - Très atteint
 - Non naturel / Artificiel
 - Sous tuyau
- Périmètres d'urbanisation**
-
- Agriculture**
- SCE avec qualité selon IOQE
- Résultats de l'étude paysage**
- Typologies particulières**
- Agglomération neuchâtoise
 - Gorges de l'Areuse
 - Les tremplins de la Béroche
- Régions homogènes**
- Littoral
 - Métropole horlogère
 - Montagnes neuchâtoises
 - Vallée de la Brévine
 - Estivages
 - Vallée des Ponts-de-Marlet
 - Val-de-Travers
 - Val-de-Ruz
 - Enges-Lignièrès
 - Entre-deux-Lacs

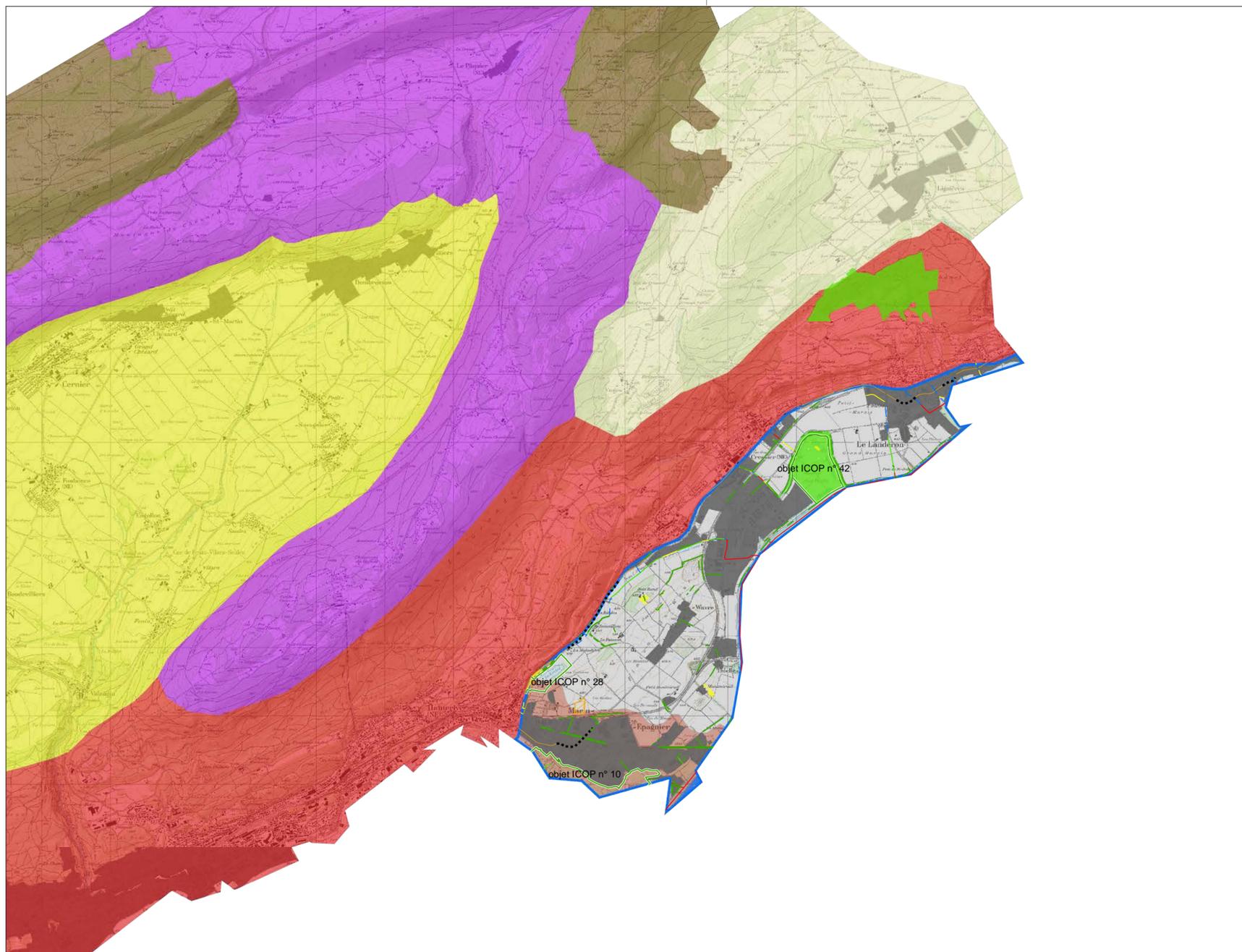
Etude paysagère cantonale
Contributions à la qualité paysage

RH Entre-deux-Lacs
Eléments de détail

Plan n° : 417 plan 02j

| | Description de l'évolution du document | Date | Dess. | Contr. |
|---|--|------------|-------|--------|
| a | Version 01 | 01.10.2013 | EC | YS |
| b | | | | |
| c | | | | |

| Format | Echelle |
|--------|----------|
| A0 | 1:50'000 |



Inventaires fédéraux

Inventaire des voies de communication historiques

Type

- Importance nationale, Tracé historique avec beaucoup de substance
- Importance nationale, Tracé historique avec substance
- Importance nationale, Tracé historique

Inventaires et objets protégés cantonaux

- Haies (non exhaustif)
- Murs de pierres sèches (non exhaustif)
- Objets ICOP portés au plan directeur

Zones de protection cantonales

Type

- zone de protection 1
- bas-marais / zone alluviale

Informations

Ecomorphologie des cours d'eau

Classe écomorphologique

- Naturel / Semi-naturel
- Peu atteint
- Très atteint
- Non naturel / Artificiel
- Sous tuyau

Périmètres d'urbanisation

-

Agriculture

- SCE avec qualité selon l'OQE

Résultats de l'étude paysage

Typologies particulières

- Agglomération neuchâteloise
- Entre-deux-Lacs
- Métropole horlogère
- Val-de-Ruz
- Vallée de la Brévine
- Montagnes neuchâteloises
- Estivages
- Vallée des Ponts-de-Martel
- Val-de-Travers
- Enges-Lignièrès
- Littoral

