

Projet de réseau écologique au sens de l'OPD

Dossier de demande de contribution

Eco Réseau Vallée de La Sagne et des Ponts

Communes de La Sagne, Les Ponts-de-Martel, Brot-Plamboz, Val-de-Travers, Val-de-Ruz, Rochefort, La Chaux-de-Fonds, Le Locle et La Chaux-du Milieu



Décembre 2014

Sommaire

INTRODUCTION.....	5
LE PORTEUR DE PROJET	6
DÉMARCHE ENTREPRISE	7
LE PÉRIMÈTRE.....	9
PLAN DE L'ÉTAT INITIAL.....	13
Description	14
OBJECTIFS	17
Les objectifs retenus sur la base des critères cantonaux.....	17
LES ESPÈCES CIBLES ET CARACTÉRISTIQUES.....	18
Objectifs quant aux effets.....	25
PLAN DE L'ÉTAT FINAL SOUHAITÉ	26
CONNECTIVITÉ DES SPB RÉSEAU	28
PRÉVISION D'UN PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE.....	30
Calendrier	30
Concept de financement	30
Types des SPB donnant droit aux contributions réseau et contraintes d'exploitation spéciales.....	30
Taille des SPB donnant droit aux contributions réseau.....	33
SYNERGIES	34

ANNEXE I : Présentation succincte des espèces cibles et caractéristiques

ANNEXE II : Variantes d'exploitation des prairies extensives et peu intensives

ANNEXE III : Situation des pâturages boisés méritant des coupes

CARTES :	Plan de l'état initial	CARTE 1
		CARTE 2
	Plan de l'état final souhaité	CARTE 3

Liste des figures :

Fig 1	Régions concernées	page 10	Fig 6	Entités paysagères	page 15
Fig 2	Communes et zones agricoles	page 10	Fig 7	Milieux de valeur écologique élevée	page 16
Fig 3	SAU	page 11	Fig 8	Localisation des objectifs	page 17
Fig 4	Périmètre	page 12	Fig 9 à 19	Localisation des espèces cibles et caractéristiques	pages 20 à 25
Fig 5	Décret 66 et protection des eaux	page 13	Fig 20 à 23	Connectivité des SPB	pages 28 et 29

Source des illustrations :

Données utilisées dans les figures

Figure 1	Page 10	Orthophoto ImageOne 2006 Ecoconseil
Figure 2	Page 10	Orthophoto ImageOne 2006 Ecoconseil
Figure 3	Page 11	Données cartographiques du SITN. Service de la géomatique et du registre foncier
Figure 4	Page 12	Office fédéral de la topographie swisstopo
Figure 5	Page 13	Données cartographiques du SITN. Service de la géomatique et du registre foncier
Figure 6	Page 15	Orthophoto ImageOne 2006 Ecoconseil
Figure 7	Page 16	Orthophoto ImageOne 2006 Ecoconseil
Figure 8	Page 17	Ecoconseil
Figure 9 à 19	Pages 20 à 25	Ecoconseil sur la base des données CSCF, SOS, Infoflora
Figure 20 à 23	Pages 28 et 29	Ecoconseil
Figure 24	Annexe III	Données cartographiques du SITN. Service de la géomatique et du registre foncier Ecoconseil

Photographies du rapport

Pages 1, 5, 12, 15, 16, 25, 27, 33 Ecoconseil, C. Perret

Photographies de l'annexe 1 : Espèces cibles et caractéristiques

Silène	www. Wikimedia Commons	Jeffdelonge
Moiré franconien	www. biolib.cz	Denis &Schiffermüller
Azuré du méliot	www.zoonar.com	Zoonar/Lothar Hinz
Hespérie des sanguisorbes	www. Wikimedia Commons	entomart Hydro
Petit collier argenté	www.guillaume.douce.free.fr	Denis & Schiffermüller
Nacré de la sanguisorbe	www. wikimedia.org	Gilles San Martin
Fadet de la mélique	www. butterflies.de	Mario Maier
Dectique verrucivore	www. Wikimedia Commons	Hans Hillewaert
Barbitiste ventru	www.panoramio.com	Zbynda
Criquet palustre	www. Wikimedia Commons	Gilles San Martin
Criquet des clairières	www. Wikimedia Commons	Zyoute
Criquet ensanglanté	www.wikimedia.org	Aiwok
Alouette lulu	www.vogelwarte.ch	Jari Peltomäki
Pipit des arbres	www.vogelwarte .ch	Marcel Burkhardt

Pie-grièche écorcheur	www. fotoplatforma.pl	?
Gélinotte des bois	www.vogelwarte.ch	Jari Peltomäki
Linotte mélodieuse	www.aube-nature.com	?
Pipit farlouse	www.luontopori.com	Jari Peltomäki
Rousserolle verderolle	www. dbuysse.fr	Didier Buysse
Alouette des champs	www.sonatura.com	Hélène Marchand
Caille des blés	www.fotoplatforma.pl	?
Râle des genêts	www.pc70valcharente.n2000.fr	L.M. Préau
Tarier des prés	web.ornitho.com	?
Vipère péliade	www.eos.numerique.com	J.C. Pellant
Cytise rampant	www.monde-de-lupa.fr	Paul Montagne
Œillet des chartreux	www.wikimedia.org	Kristian Peters
Gentiane acaule	www. Wikimedia Commons	?
Narcisse à fleurs rayonnantes	www.destigianni.com	Gianni Desti Baratta
Crépide tendre	Flora von österreich	A. Mrkvicka
Violette des marais	www.wikimedia.org	Walter Siegmund
Orchis grenouille	www.wikimedia.org	Hans Hillewaert
Orchis mâle	www.habitas.org.uk	Robert Thompson
Gymnadenia à long éperon	www.wikimedia.org	BerndH
Lis martagon	www.afblum.be	Eric Walravens
Orchis maculé	www.panoramio.com	Gio La Gamb
Orchis à feuilles larges	www.Hlasek.com	Josef Hlasek
Orchis globuleux	www.wikimedia.org	Enrico Blasutto

Introduction

Dans le courant de l'année 2013, quelques agriculteurs exploitants des terres situées dans la vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel se sont montrés intéressés par la mise sur pied d'un réseau écologique tel que défini par l'ordonnance sur les paiements directs (OPD) depuis le 1^{er} janvier 2014. Ils se sont approchés de la chambre cantonale d'agriculture et de viticulture pour discuter des modalités de lancement d'un tel projet. Après plusieurs contacts entre les agriculteurs installés dans la même région, un appel d'offre a été lancé pour trouver un mandataire intéressé à réaliser un dossier de demande de contribution pour réseau écologique.

Le mandat a été attribué au bureau Ecoconseil avec sous-traitance au secteur conseils et formation de la chambre neuchâteloise d'agriculture et de viticulture.

En date du 16 juin 2014, une association a été créée dont le but est précisément le développement du projet. Le périmètre de ce réseau a été présenté au service cantonal de la faune, des forêts et de la nature (SFFN). Par la suite, il a été très légèrement agrandi, notamment pour inclure quelques parcelles contigües. Finalement, un périmètre définitif ainsi que des objectifs généraux et une liste d'espèces cibles ont été retenus.

Il apparaît aujourd'hui qu'une forte proportion de la SAU de cette région (76 %) est exploitée par des agriculteurs motivés par la poursuite de ce projet.

Le présent dossier fait office de demande de contribution pour le projet "Eco Réseau Vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel".



Vue sur la vallée depuis la Roche-au-Croc

Le porteur de projet

L'association "Eco Réseau Vallée de La Sagne et des Ponts (NE)" a approuvé ses statuts en juin 2014. Un comité a été désigné et devient de fait le porteur de projet.

Président :	M. Florian Baehler
Vice-président :	M. Christian Robert
Caissier :	M. Pieric Matthey
Secrétaire :	M. Bastien Oppliger
Membre :	M. Aloïs Faessler

Personne de contact :

**Monsieur
Florian Baehler
Marmoud 5
2314 La Sagne
Tél. 032 931 02 77
e-mail : florian_johne@msn.com**

Démarche entreprise

En 2014, plusieurs membres du comité provisoire sont allés à la rencontre de tous les agriculteurs exploitant des terres à l'intérieur du périmètre. A cette occasion, ils ont récolté les suggestions de chacun concernant des parcelles qui à première vue pourraient bien convenir à une exploitation extensive. Par la suite, le biologiste mandaté et le vulgarisateur agricole ont visité tous les domaines en présence de leur exploitant. Sur cette base, en fonction des observations de terrain, un premier choix de parcelles a pu être proposé.

Les septante-quatre exploitations concernées sont Mesdames et Messieurs :

BAEHLER FLORIAN	HUGI ROLF
BARBEN SEBASTIEN	HUGUELET RENE
BAUR HEINZ	HUMBERT-DROZ DAMIEN
BEGUIN RAYMOND	HUMBERT-DROZ DANIEL & OLIVIER
BENOIT CLAUDE-OLIVIER	HURTER ULRICH
BENOIT PATRICK & FREDERIC	JACOT PIERRE-ERIC
BESANCET PHILIPPE	JAQUET PASCAL
BOTTERON ROMANE	JAU SEVAN
BURGAT JEAN-BERNARD	JEAN-MAIRET NICOLAS
CE JAQUET GEORGES-ANDRE & JEAN-DANIEL	JEANNERET DIDIER & FRANCIS
CE JEANNERET CHRISTIAN & NICOLAS	JEANNERET OLIVIER
CE MONNET PATRICK & OLIVIER	JEANNERET STEPHANE
CE PERRIN REGIS, CHRISTOPHE, JACQUES & LOIC	MAIRE JEAN-BERNARD
CURRIT MICHEL	MAIRE MARIANNE, MIKAEL & HERVE
DEBELY CHRISTIAN & HERVE	MARQUIS LAURENT
DOESSEGER HEINZ & NADINE	MATTHEY LAURENT
DUCOMMUN CEDRIC	MATTHEY PIERIC
DUCOMMUN NICOLAS	MAURER SEBASTIEN
DUCOMMUN PIERRE	MEYLAN COLINS
ENDERLI SUSI	MICHAUD CHRISTINE
FAESSLER ALOIS	MONNAT CLAUDE-FRANCOIS
GERBER WALTER	MONNET BERNARD & THIERRY
GREZET JEAN-PHILIPPE	NUSSBAUM JACQUES
GREZET PATRICK	OPPLIGER BASTIEN
HALDIMANN ERIC	PELLATON ALAIN

PERRIN VINCENT	ROBERT JEAN-PIERRE
REICHENBACH PHILIPPE	ROBERT-CHARRUE MATOTEA SONIA
RENAUD ERIC	SANDOZ CLAUDINE & JEAN-LOUIS
RICHARD FRANCIANE & LEONARD	SCHEIDEGGER GABRIEL
ROBERT CHRISTIAN	SCHWAB CEDRIC
ROBERT CLAUDE	SEILER WERNER
ROBERT CLAUDE-ALAIN	SIMON-VERMOT JEREMIE
ROBERT CLAUDE-ERIC	STAUFFER THIERRY
ROBERT DAVID	THIEBAUD WILLY
ROBERT FERDINAND	TISSOT EDITH
ROBERT FLORIAN	VUILLE GERARD
ROBERT JEAN-MARC	WUETHRICH PIERRE

Toutes ces personnes ont été individuellement rencontrées. Des propositions très concrètes de localisation de futures surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) possibles donnant droit à des contributions réseau ont été présentées à chacun et discutées. Des adaptations ont parfois été apportées tant sur la localisation des parcelles proposées que sur leur taille ou encore quant à leur mode d'exploitation. A ce jour, soixante-huit exploitants ont pris une position ferme quant à leur accord ou refus d'inscrire ces SPB au réseau dès 2015. Pour les huit autres, une prise de position imminente est attendue.

Les bases de données fauniques du centre suisse de cartographie de la faune (CSCF), de la station ornithologique suisse et floristiques d'Infoflora ont été consultées.

Les services cantonaux suivants ont été sollicités pour diverses informations : Service de la faune, des forêts et de la nature, service de l'agriculture, service de la géomatique et du registre foncier.

Les mandataires chargés de l'élaboration du projet et auteurs de ce document sont:

Christophe Perret :	Bureau Ecoconseil, La Chaux-de-Fonds
Aloïs Cachelin :	CNAV, service conseil et formation, Cernier

Le périmètre

Les lignes directrices cantonales en matière de réseau écologique ont défini quatre régions homogènes à travers le canton (littoral, vallées, hautes vallées, crêtes). Ces régions ont à leur tour été subdivisées en fonction de particularités locales. Le projet de la vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel, bien qu'à cheval sur trois régions ou subdivisions de région, forme néanmoins une entité géomorphologique assez claire (fig. 1).

Le périmètre du réseau a été défini en fonction d'une logique géographique et de l'intérêt exprimé par les exploitants agricoles du lieu. Le contour précis du périmètre ne peut pas toujours être rigoureusement justifié par le paysage. Il s'appuie soit sur des limites d'exploitations, soit sur des lignes de crêtes ou sur des lignes dessinées empiriquement à travers des massifs forestiers. Il couvre une surface de près de 6'000 ha.

En fin de compte, la région considérée est une haute vallée du Jura neuchâtelois caractérisée par un fond plat herbeux, dont l'extrémité sud-ouest est très humide (complexe de tourbières), de coteaux boisés et, aux sommets de ceux-ci, de crêtes où s'enchevêtrent forêts et pâturages.

Le périmètre concerne essentiellement le territoire des communes de La Sagne, des Ponts-de-Martel, de Brot-Plamboz, mais aussi de Rochefort, de Val-de-Travers, de Val-de-Ruz, de La Chaux-de-Fonds et à peine celui du Locle et de La Chaux-du-Milieu. La SAU se trouve en zone de montagne II et pour une toute petite partie en zone de montagne III. Elle est caractérisée par une agriculture majoritairement constituée d'herbages permanents : prairies de fauche et pâturages (fig. 2).

Les pentes les plus raides sont couvertes de forêts (environ 20 % de la surface). Les zones en estivages concernent 968 ha (16 % de la surface). Les zones construites (bâtiments, routes, places) ne représentent qu'une portion modeste de la surface totale définie par le périmètre (3 %). Les plans d'eau, cours d'eau et surtout les marais occupent une place non négligeable (206 ha).

Au total, la SAU concernée est de 3400 ha dont 2572 ha sont exploités par les membres actuels du réseau (fig. 3).

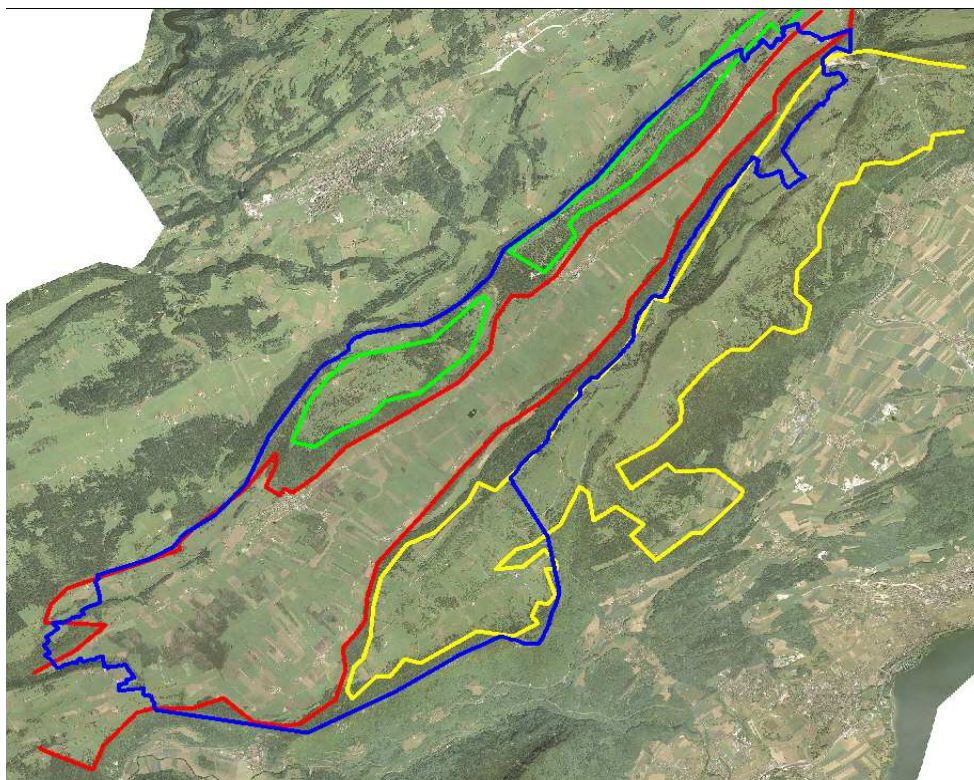


Fig 1 :

En bleu : périmètre du projet de réseau
 En rouge : région "Vallée des Ponts et de la Sagne"
 En jaune : région "Mont-Racine – Tête-de-Ran"
 En vert : région "Crête séparant les vallées des Ponts et de la Brévine"

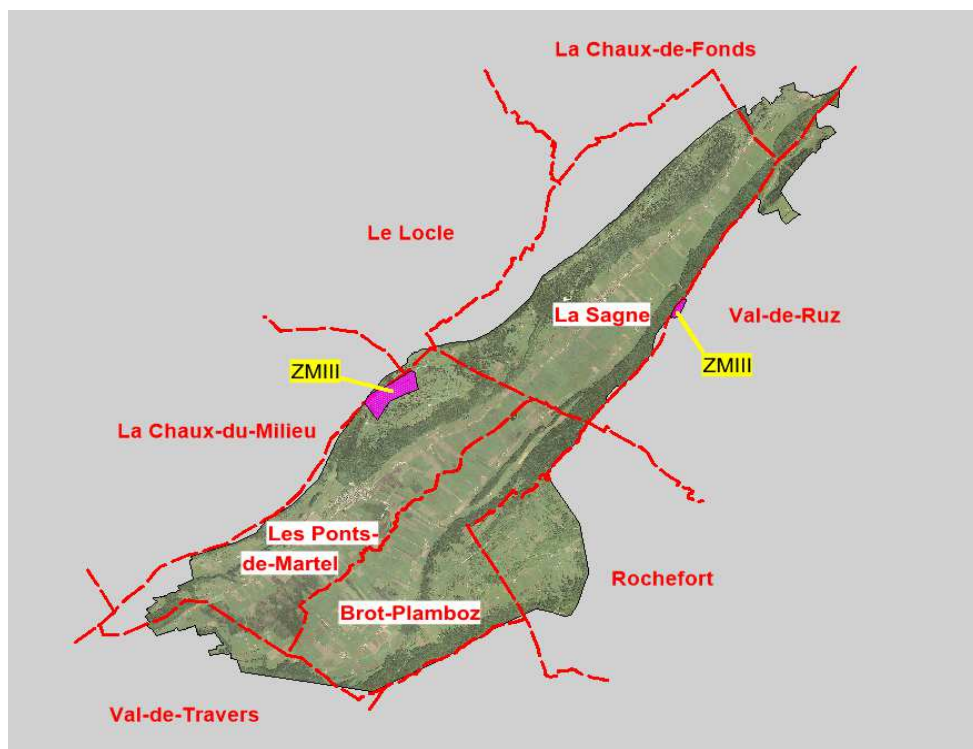


Fig 2 :

En rouge : limites communales
 En violet : Zone de montagne III

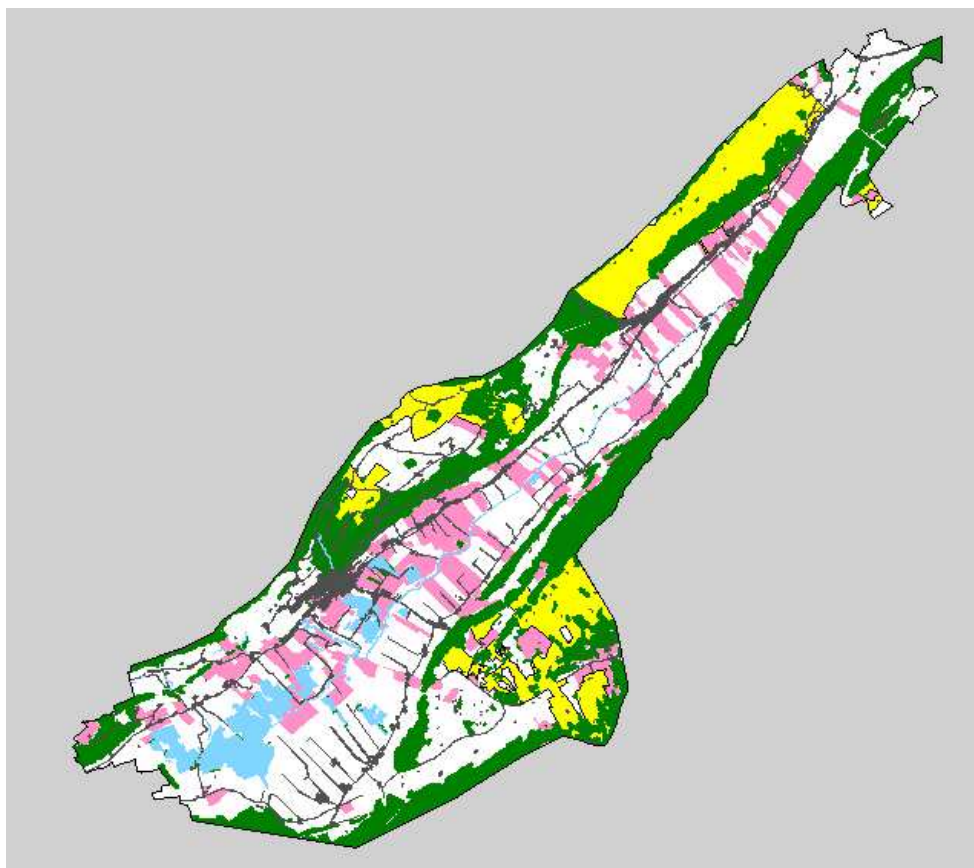


Fig 3 :

En vert : forêt
 En jaune : estivage
 En noir : éléments construits
 En bleu : marais, eau
 En rose : SAU des exploitants non inscrits au réseau
 En blanc : SAU des membres du réseau

Finalement les surfaces à retenir sont :

Périmètre du réseau	5'997	ha
<u>A déduire :</u>		
Estivage	968	ha
Forêt	1'191	ha
Cours d'eau et plans d'eau	5	ha
Marais	201	ha
Eléments construits	178	ha
Autres déductions	54	ha
SAU totale	3'400	ha
SAU des membres du réseau	2'572	ha
SAU des non membres	828	ha

Du point de vue agricole, 99 % du périmètre sont situés en ZM II, le reste (46 ha) étant classé en ZM III.

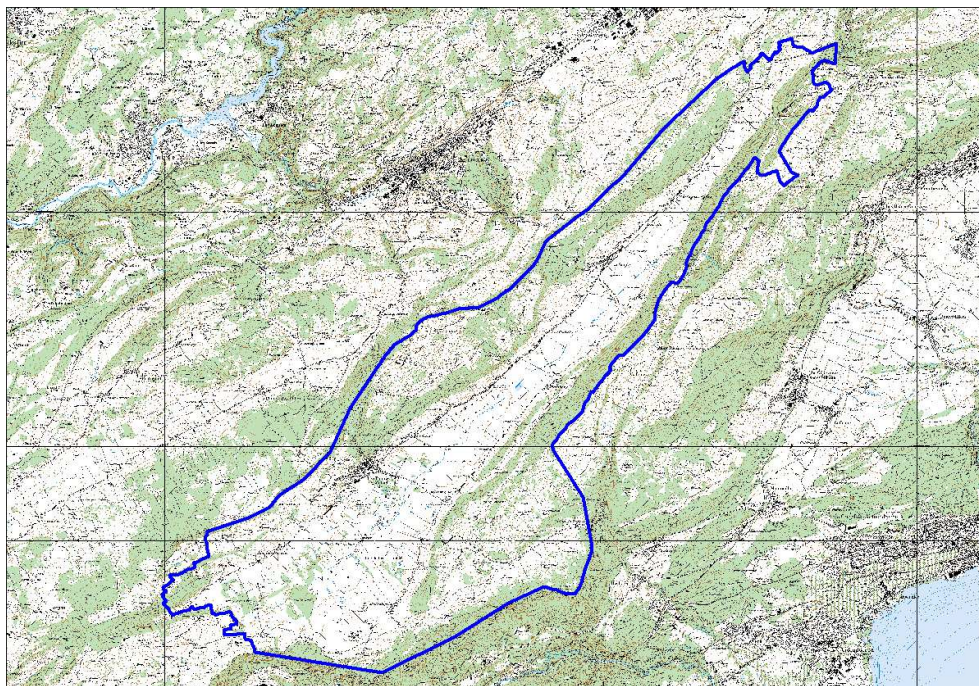


Fig 4 : Périmètre du projet reporté sur les cartes nationales de la Suisse au 1 : 25'000 No 1143, 1144, 1163, 1164 réduites pour les besoins de la mise en page



Les Coeudres et Marmoud

Plan de l'état initial

Les plans de l'état initial (voir cartes 1 et 2 en annexe) ont été réalisés à l'aide des informations suivantes :

- Objets de l'ordonnance sur les prairies sèches (OPPS)
- Objets de l'inventaire PPS non retenus dans l'ordonnance
- Réserves naturelles neuchâteloises
- Forêts (selon la couche SAU)
- Surfaces d'estivage
- Surface en eau (selon la couche SAU)
- Zones de protection communale (ZP2)
- Périmètre de site marécageux
- PAC Marais et zones-tampon
- Eléments construits (selon la couche SAU)
- SAU (selon la couche SAU)
- SPB 2014
- Surfaces OQE Qualité déjà prises en compte (2013)
- Surfaces avec contrat LPN

De plus, à titre indicatif, la figure 5 ci-dessous montre la surface concernée par le décret de 1966 concernant la protection des sites naturels du canton ainsi que les zones et secteurs de protection des eaux.

Les données des inventaires nature des communes ont été consultées, ainsi que le réseau écologique national et l'emplacement des corridors à faune, l'inventaire des sites à reptiles de l'arc jurassien de Suisse occidentale et l'atlas des oiseaux nicheurs du canton de Neuchâtel.

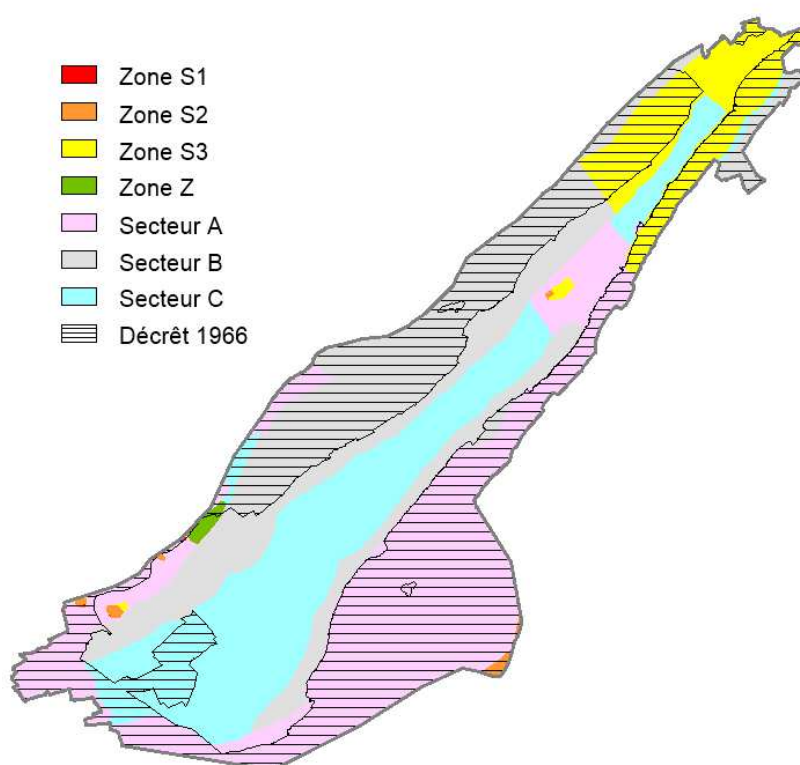


Fig 5 : Décret 1966 ainsi que zones et secteurs de protection des eaux

Description

La vallée de La Sagne et des Ponts-de-Martel, typique du Jura plissé, est un long synclinal à fond plat. Celui-ci est en grande partie recouvert d'une couche d'épaisseur très variable de marne et limons. Cette couverture rend le sol étanche et a permis la formation de marais. Ces derniers ont été défrichés, drainés et fortement exploités dès la première moitié du 18^{ème} siècle. Outre les très petits bois tourbeux qu'on peut voir aujourd'hui entre Marmoud et Petit-Martel, les vestiges de ces marais sont essentiellement localisés au sud-ouest des Ponts-de-Martel où ils forment le plus grand complexe tourbeux de Suisse avec celui de Rothenturm. Du côté de Brot, la disparition de ces marais a été plus précoce et plus intense car il était plus judicieux de gagner des terres agricoles dans la vallée plutôt que sur les coteaux du sud situés à l'ubac, alors qu'aux Ponts, les défricheurs ont préféré s'attaquer en priorité aux coteaux bien exposés.

De la combe des Quignets, le Bied descend à Marmoud et suit la vallée plus ou moins en son centre jusqu'à disparaître dans l'emplosieu du Voisinage.

Notre périmètre englobe également les coteaux boisés de la vallée et, à leurs sommets, là où la pente s'adoucit, les crêtes semi-boisées, essentiellement pâturées sur des sols calcaires drainants. L'amplitude altitudinale va de 983 m. à l'emplosieu du Voisinage jusqu'à 1'337 m. à Sonmartel.

L'habitat humain se répartit dans les villages des Pont-de-Martel (assez compact) de La Sagne (village-rue, long et étroit), des hameaux de Brot-Dessus, de Plamboz, des Petits-Ponts, de Joratel et de maisons alignées le long des routes cantonales ainsi que de fermes dispersées.

Le périmètre se compose de trois entités paysagères (voir fig. 6) qu'on peut résumer ainsi :

1) La vallée de La Sagne proprement dite (de Boinod à Petit-Martel)

Vaste étendue herbeuse plate d'un bloc très pauvre en structures (peu d'arbres, pas de haies ni de murs, quelques petits vestiges d'anciennes tourbières, un plan d'eau, un ruisseau non boisé. Le coteau exposé vers le nord-ouest, l'envers, fait très vite place à la forêt. Le coteau d'en face, à l'endroit, présente un relief plus mouvementé et plus structuré, avec des secteurs arborisés, en général des pâtures.

2) La zone des marais au sens large (de Petit-Martel à Martel-Dernier et Joratel)

Vaste secteur plat de prairies, souvent mouillées vu la présence de grandes tourbières et bas-marais. Les coteaux de l'envers et de l'endroit présentent les mêmes caractéristiques que dans la vallée de La Sagne.

3) Les zones d'altitude réparties sur le périmètre du réseau (Roche au Croc, Plat de la Tourne, Communal de La Sagne, anticlinal de Sonmartel)

Secteur au relief plus mouvementé avec un taux de boisement très variable, en majorité pâturé et plus sec, très structuré.

Dans le périmètre du réseau se pratique surtout l'élevage bovin, à la fois pour la production de lait de consommation, ainsi que pour la fabrication de gruyère AOP. Il faut également souligner la production de viande de première qualité issue des troupeaux allaitants. Plusieurs porcheries bien réparties dans la vallée permettent de mettre en valeur le petit lait issu des fromageries. On peut encore mentionner une production avicole, un petit atelier d'élevage ovin avec transformation fromagère, ainsi qu'un élevage de cerfs. Les surfaces herbagères sont réparties entre des prairies de fauche sur lesquelles sont récoltés les fourrages conservés pour la saison hivernale et des pâturages dans lesquels les troupeaux valorisent la richesse et la diversité des herbages du printemps à l'automne. On souligne

également la présence de grandes cultures bien réparties, principalement représentées par des céréales de printemps destinées à compléter l'alimentation du bétail.

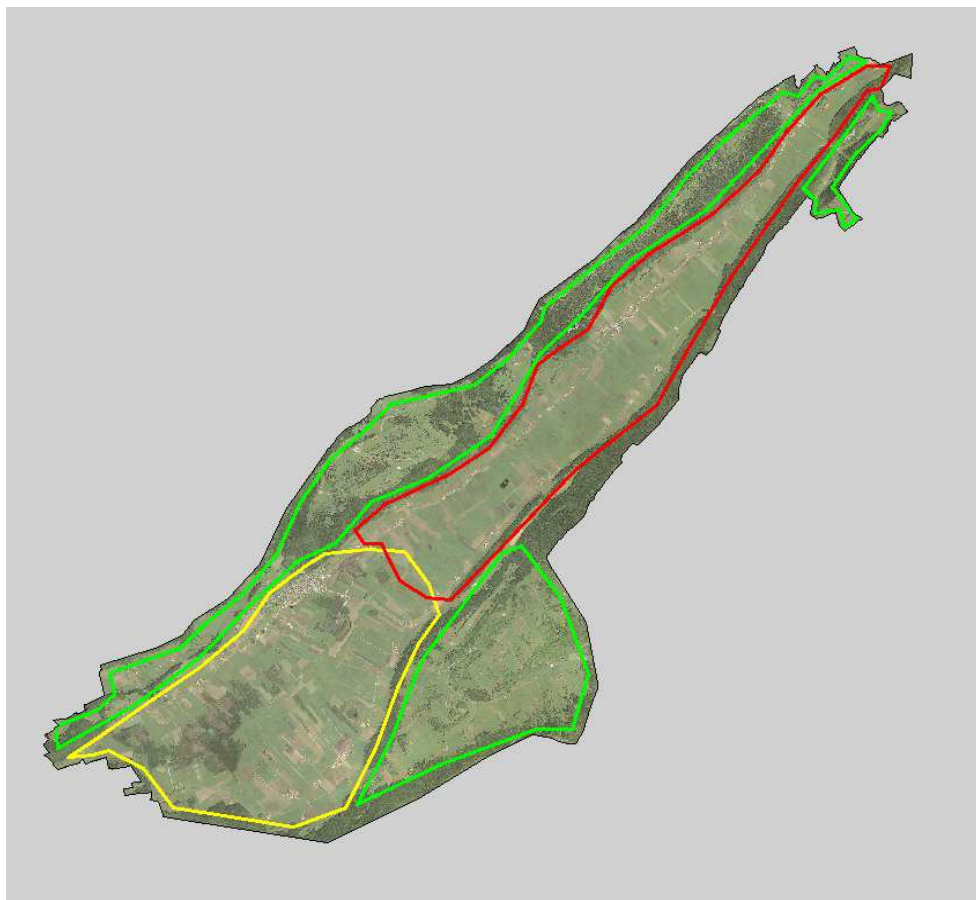


Fig 6 : Entités paysagères

En rouge : Vallée de La Sagne proprement dite

En jaune : Zone des marais au sens large

En vert : Zone d'altitude



Vallée de La Sagne



Zone des marais



Zone d'altitude

Globalement, les milieux de valeur écologique élevée, sans tenir compte de la forêt, dépassent 1'000 ha lorsqu'on comptabilise les PPS, les surfaces avec qualité 2 acquise ou potentielle (= surfaces avec la qualité constatée lors de visites de terrain mais non encore annoncées), les surfaces sous contrat LPN, les cours d'eau et plans d'eau, les hauts et bas-marais ainsi que la grande majorité des terres en estivage (voir fig 7).

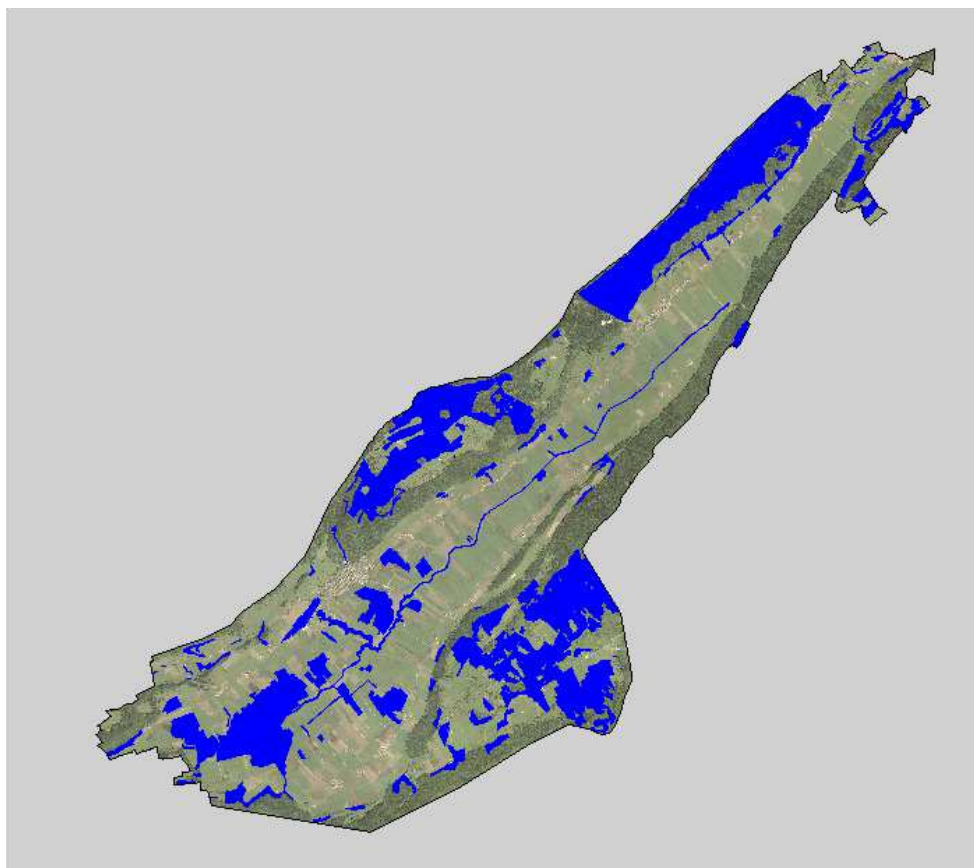


Fig 7 : Milieux de valeur écologique élevée



Bas-marais d'importance nationale

Objectifs

Les objectifs retenus sur la base des critères cantonaux

En se référant aux lignes directrices cantonales, notamment aux objectifs définis par région, on peut sans difficulté, moyennant de légères adaptations de texte, retenir les objectifs qui s'appliquent à notre périmètre. En l'occurrence, il s'agit de :

- Objectif 1 :

Restauration des communautés animales et végétales des pelouses et écotones mésophiles dans les secteurs de pâturages. Surtout entité paysagère 3, mais aussi périphérie des entités 1 et 2.

- Objectif 2 :

Conservation des communautés animales et végétales hygrophiles en bordure des marais de l'entité 2.

- Objectif 3 :

Restauration des communautés hygrophiles le long du Bied. Entité 1.

- Objectif 4 :

Restauration des communautés aviennes des prairies de fauche moyennement engraisées et fauchées tardivement. Entité 1 et 2.



Fig 8 : Localisation des objectifs

En vert : objectif 1
En jaune : objectif 2
En bleu : objectif 3
En hachure : objectif 4

Les espèces cibles et caractéristiques

Pour chaque objectif retenu, un choix d'espèces cibles ou caractéristiques peut être proposé. Pour cela nous partons des listes établies par les directives cantonales en retenant dans un premier temps les espèces potentiellement présentes dans la zone considérée et en croisant cette information avec les données connues de présences réelles et récentes de ces espèces.

Les espèces ayant un statut de menace ou étant considérées comme prioritaires au niveau cantonal sont retenues comme espèces cibles, certaines autres sont considérées comme espèces caractéristiques.

Certaines espèces d'invertébrés répondant à ces critères ne sont néanmoins pas retenues car leur présence a été attestée dans le périmètre en des lieux très particuliers notamment la lande sèche de tourbière, sans rapport avec la SAU (Gomphocère tacheté *Myrmeleotettix maculatus*, Sténobothre nain *Stenobothrus stigmaticus*, Solitaire *Colias palaeno*) ou les zones d'affleurements rocheux sur les crêtes en zones d'estivage (Appolon *Parnassius appolo*).

Pour les plantes, on ne retiendra pas, par exemple, *Alopecurus geniculatus*, graminée menacée mais ayant besoin de prairies très fumées.

Les tableaux ci-dessous présentent le choix des espèces retenues, en distinguant leur degré de menace et leur appartenance à la liste prioritaire cantonale.

LR = liste rouge : Pour la faune, selon les codes de l'UICN. (LC = non menacé; NT = potentiellement menacé; VU = vulnérable; EN = en danger). Pour la flore, selon les codes de l'UICN concernant le Jura et selon la liste rouge De Montmollin 1999 (A = attractive).

	Espèce cible
	Espèce caractéristique

Rhopalocères

Genre	Espèce	Nom vernaculaire	LR	Priorité	Objectif
Brintesia	circe	Silène	NT	oui	1
Erebia	medusa	Moiré franconien	NT	oui	1
Polyommatus	dorylas	Azuré du mélilot	NT	oui	1
Spialia	sertorius	Hespérie des sanguisorbes	NT		1
Boloria	selene	Petit Collier argenté	NT		2
Brenthis	ino	Nacré de la sanguisorbe	NT		2-3
Ceononympha	glycerion	Fadet de la mélèque	EN	oui	1-3

Orthoptères

Genre	Espèce	Nom vernaculaire	LR	Priorité	Objectif
Decticus	verrucivorus	Dectique verrucivore	NT	oui	1-2-3
Polysarcus	denticauda	Barbitiste ventru	NT	oui	1-2-3
Chorthippus	montanus	Criquet palustre	VU	oui	2-3
Chrysochraon	dispar	Criquet des clairières	NT	oui	2-3
Stethophyma	grossum	Criquet ensanglanté	VU	oui	2-3

Oiseaux

Genre	Espèce	Nom vernaculaire	LR	LR (NE)	Objectif
Lullula	arborea	Alouette lulu	VU	VU	1
Anthus	trivialis	Pipit des arbres	LC	NT	1
Lanius	collurio	Pie-grièche écorcheur	LC	NT	1
Bonasa	bonasia	Gélinotte des bois	NT	NT	1
Carduelis	cannabina	Linotte mélodieuse	NT	NT	1-2-3
Anthus	pratensis	Pipit farlouse	VU	NT	2-3
Acrocephalus	palustris	Rousserolle verderolle	LC	NT	2-3
Alauda	arvensis	Alouette des champs	NT	NT	4
Coturnix	coturnix	Caille des blés	LC	VU	4
Crex	crex	Râle de genêts	CR	CR	4
Saxicola	rubetra	Tarier des prés	VU	EN	4

Reptiles

Genre	Espèce	Nom vernaculaire	LR	Priorité	Objectif
Vipera	berus	Vipère péliade	EN	oui	2

Plantes

Genre	Espèce	Nom vernaculaire	LR	Priorité	Objectif
Cytisus	decumbens	Cytise rampant	EN	oui	1
Dianthus	carthusianorum	Œillet des chartreux	VU	oui	1
Gentiana	acaulis	Gentiane acaule	NT		1
Narcissus	radiiflorus	Narcisse à fleurs rayonnantes	NT		1
Crepis	mollis	Crépide tendre	NT		2-3
Viola	palustris	Violette des marais	NT		2-3
Coeloglossum	viride	Orchis grenouille	LC		1
Orchis	mascula	Orchis mâle	A		1
Gymnadenia	conopsea	Gymnadenia à long éperon	LC		1
Lilium	martagon	Lis martagon	LC		1
Dactylorhiza	maculata	Orchis maculé	A		1-2
Dactylorhiza	majalis	Orchis à feuilles larges	A		1-2
Traunsteinera	globosa	Orchis globuleux	A		2-3

Les figures 9 à 19 ci-après montrent la localisation par carré kilométrique des données connues et récentes des espèces cibles et caractéristiques.

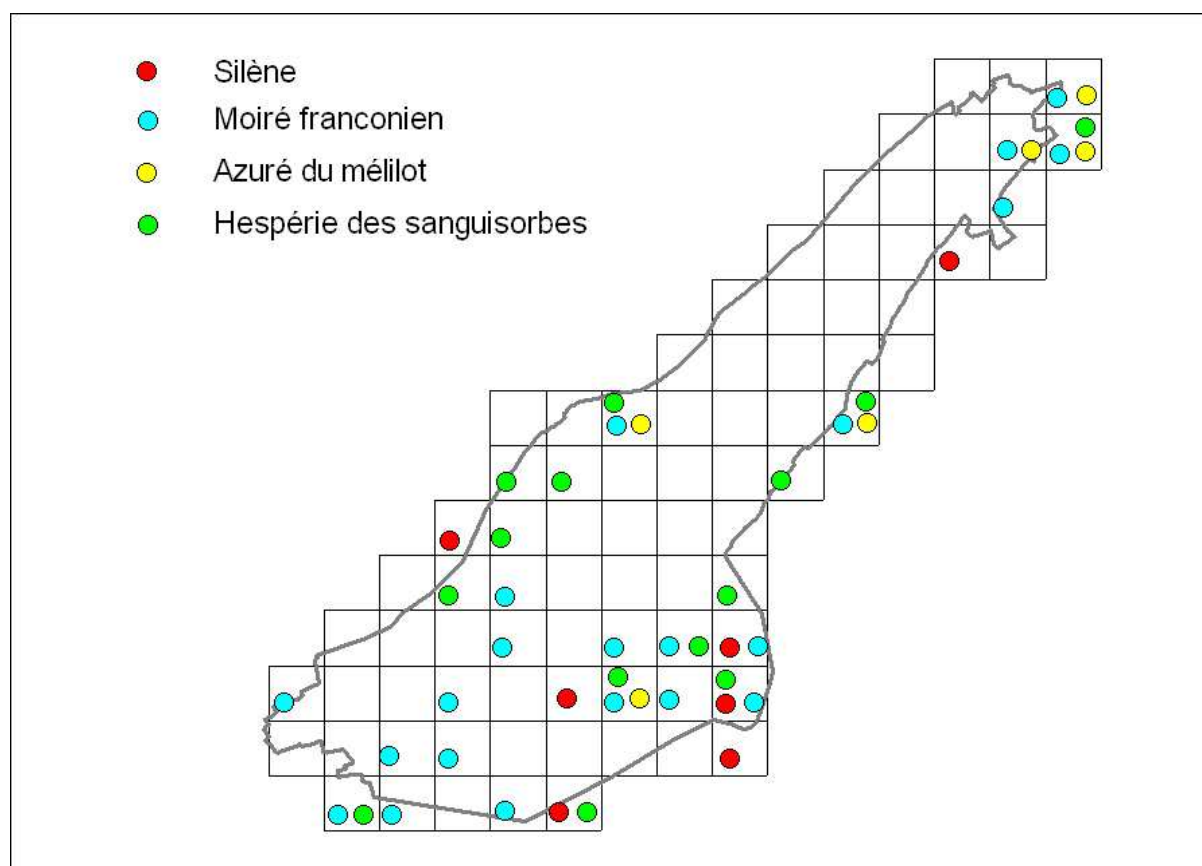


Fig. 9 : Localisation des lépidoptères visés par l'objectif 1

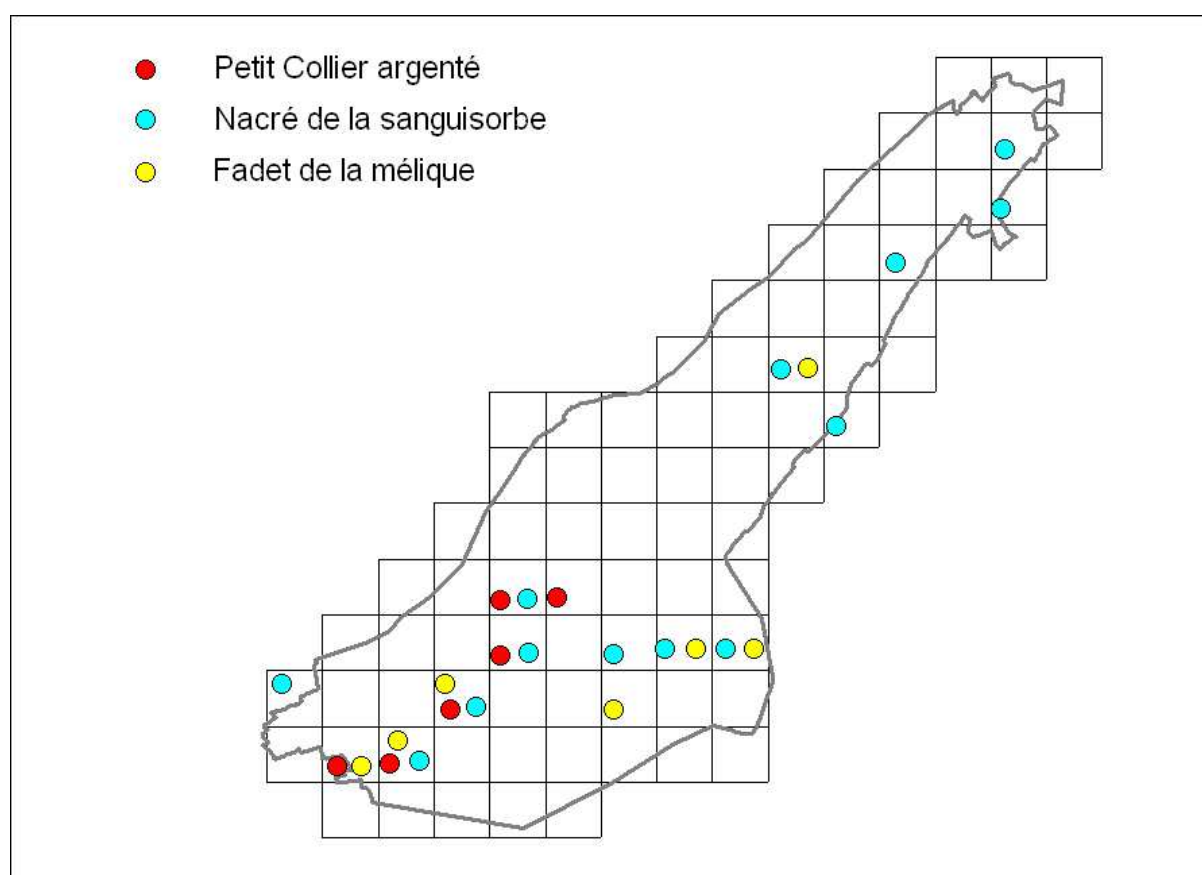


Fig 10 : Localisation des lépidoptères visés par les objectifs 2 et 3

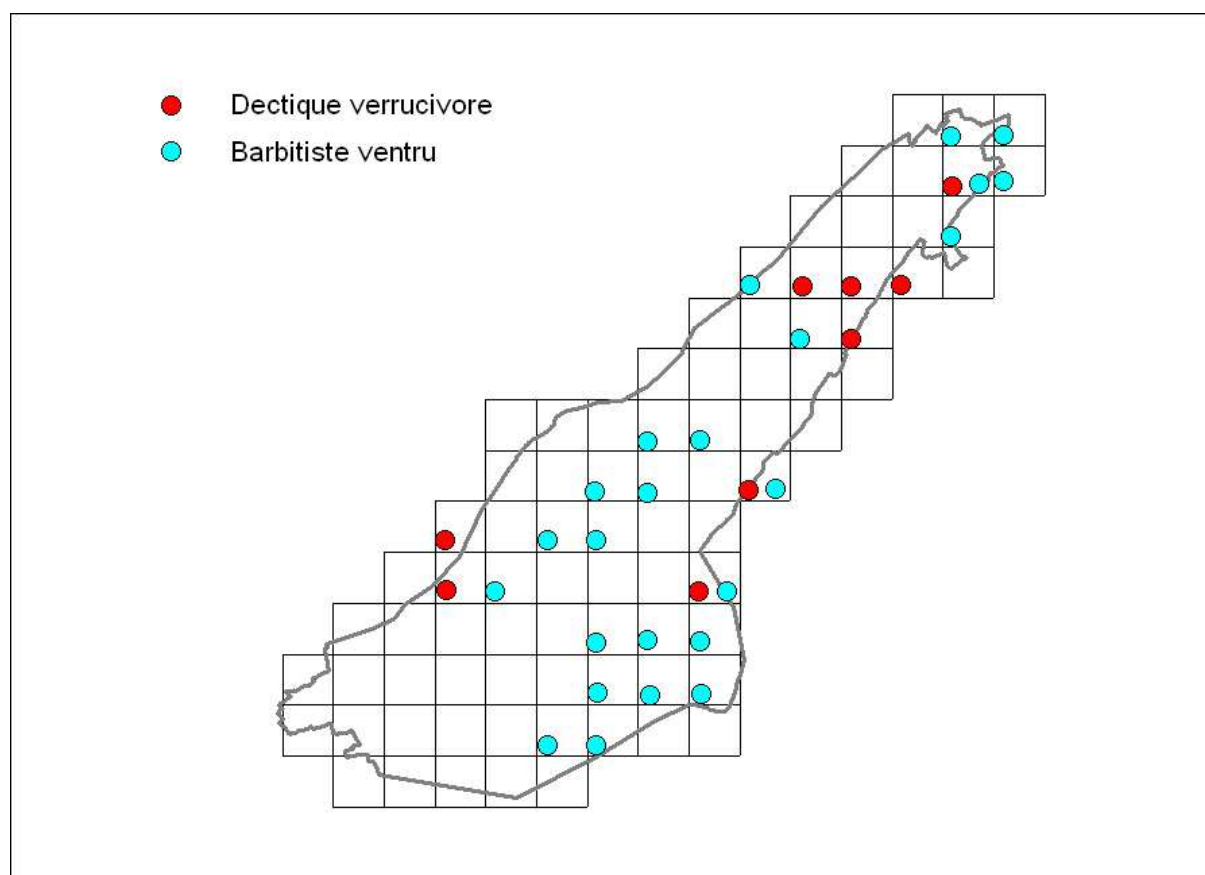


Fig. 11 : Localisation des orthoptères visés par l'objectif 1

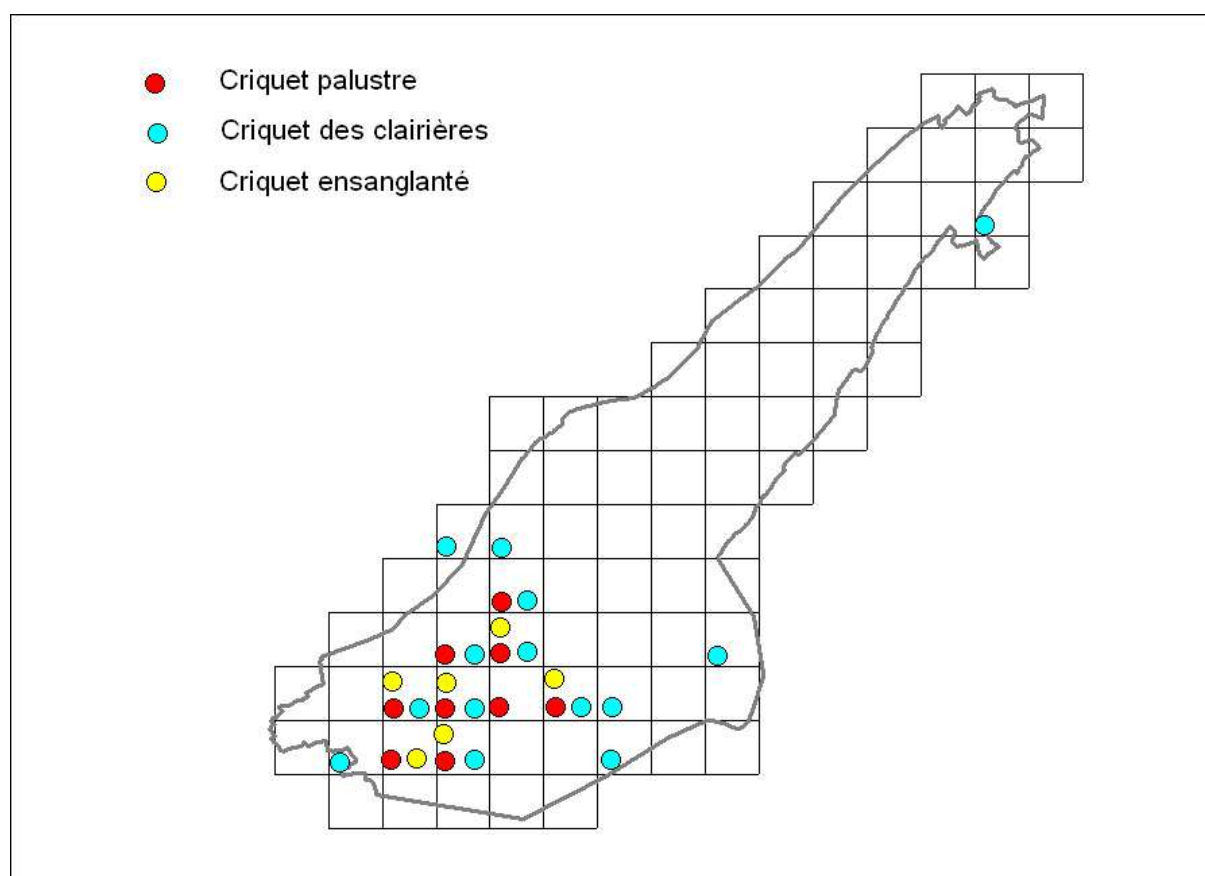


Fig 12 : Localisation des orthoptères visée par les objectifs 2 et 3

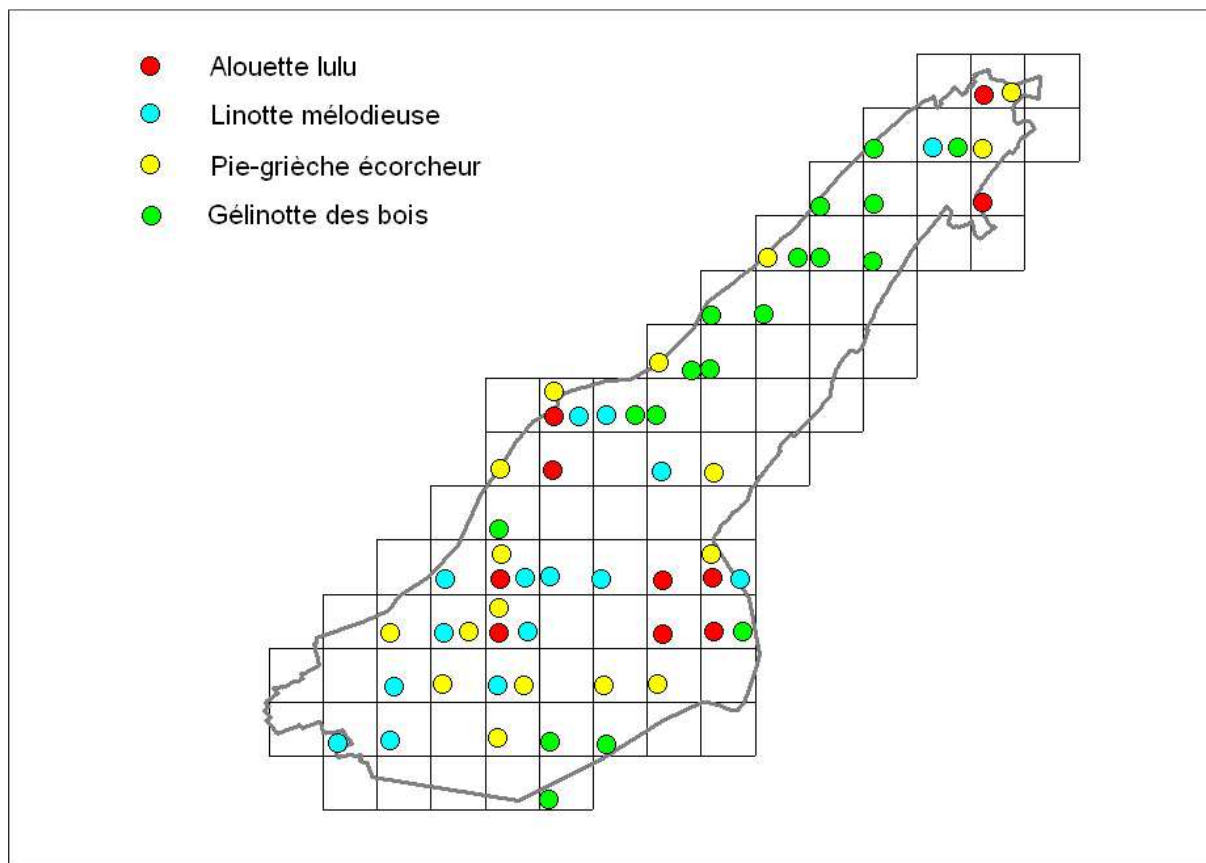


Fig. 13 : Localisation des oiseaux visés par l'objectif 1

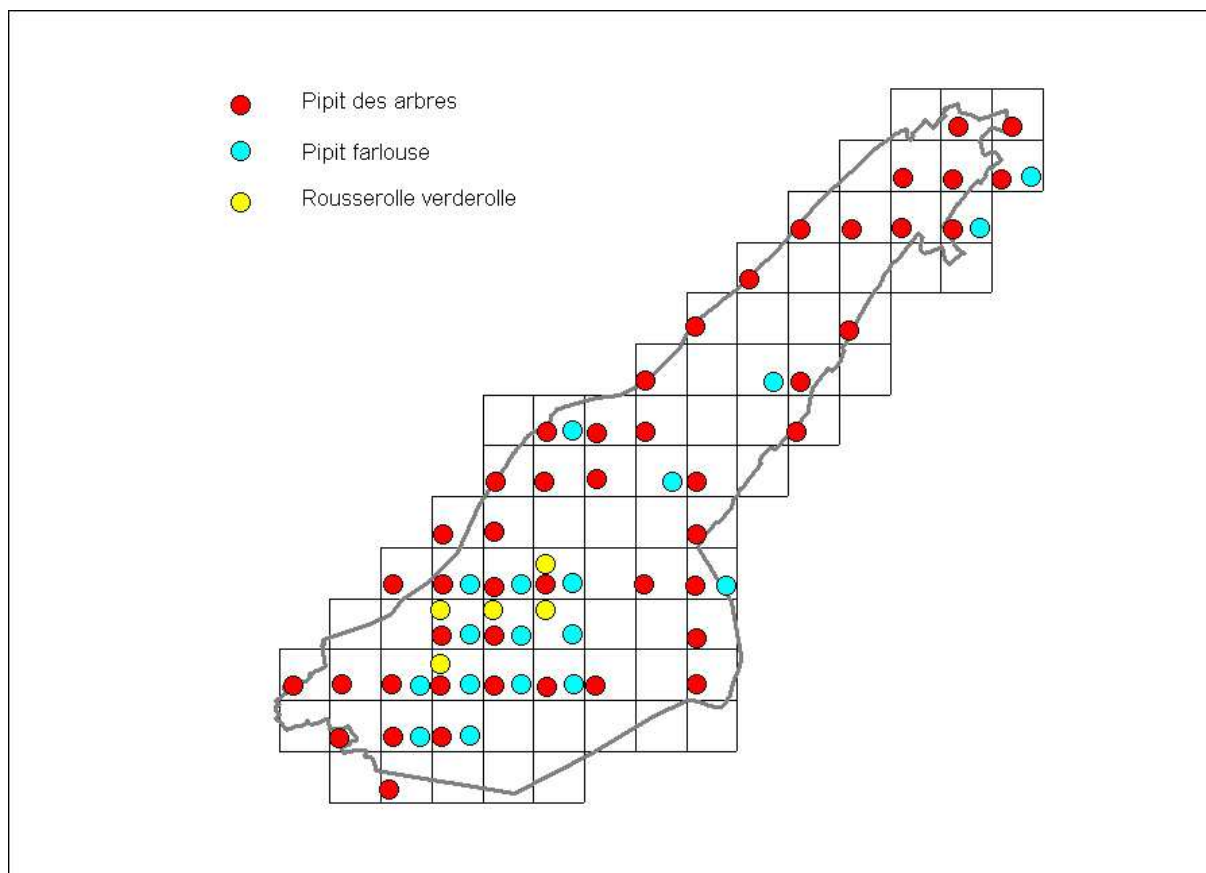


Fig. 14 : Localisation du pipit des arbres (pâturage boisé sec ou humide), du pipit farlouse (pré humide) et de la rousserolle verderolle (bord du Bied)

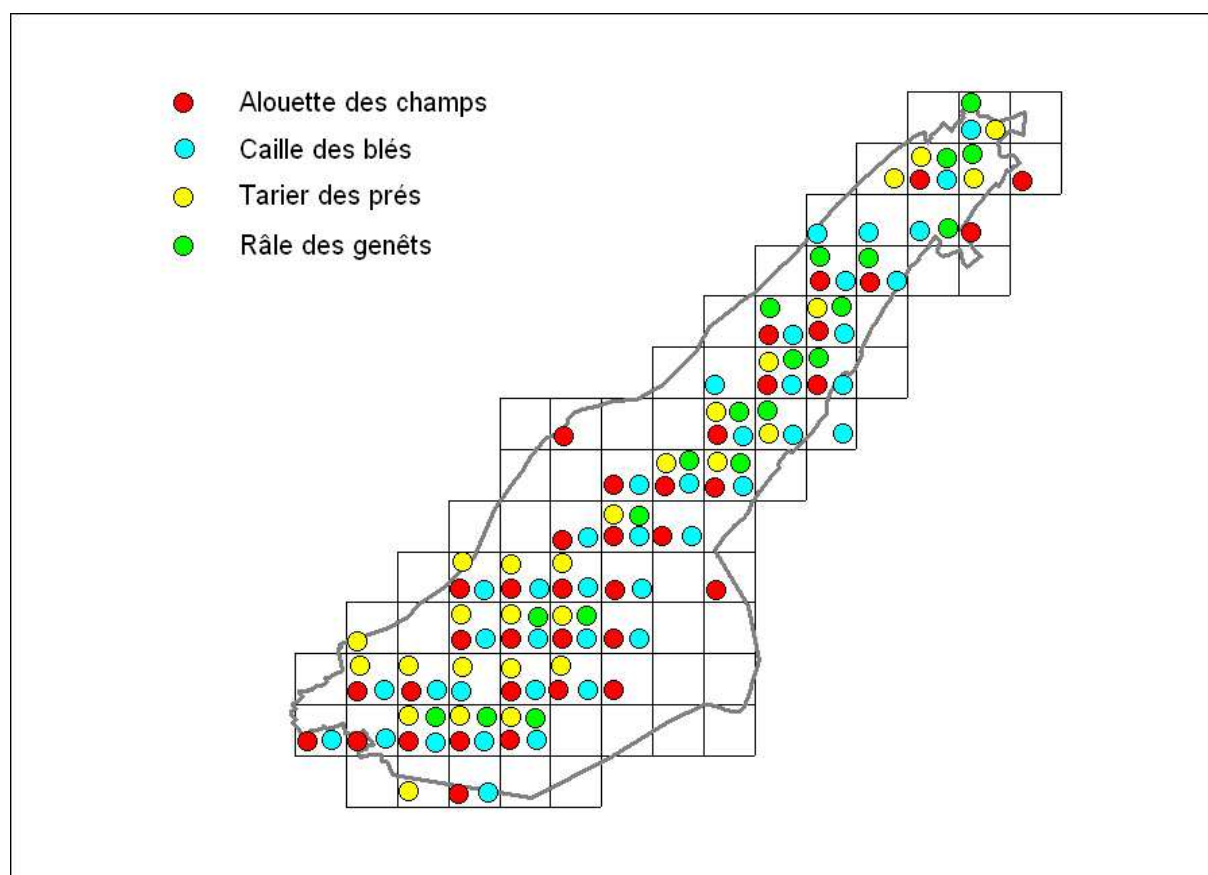


Fig. 15 : Localisation des oiseaux des prairies

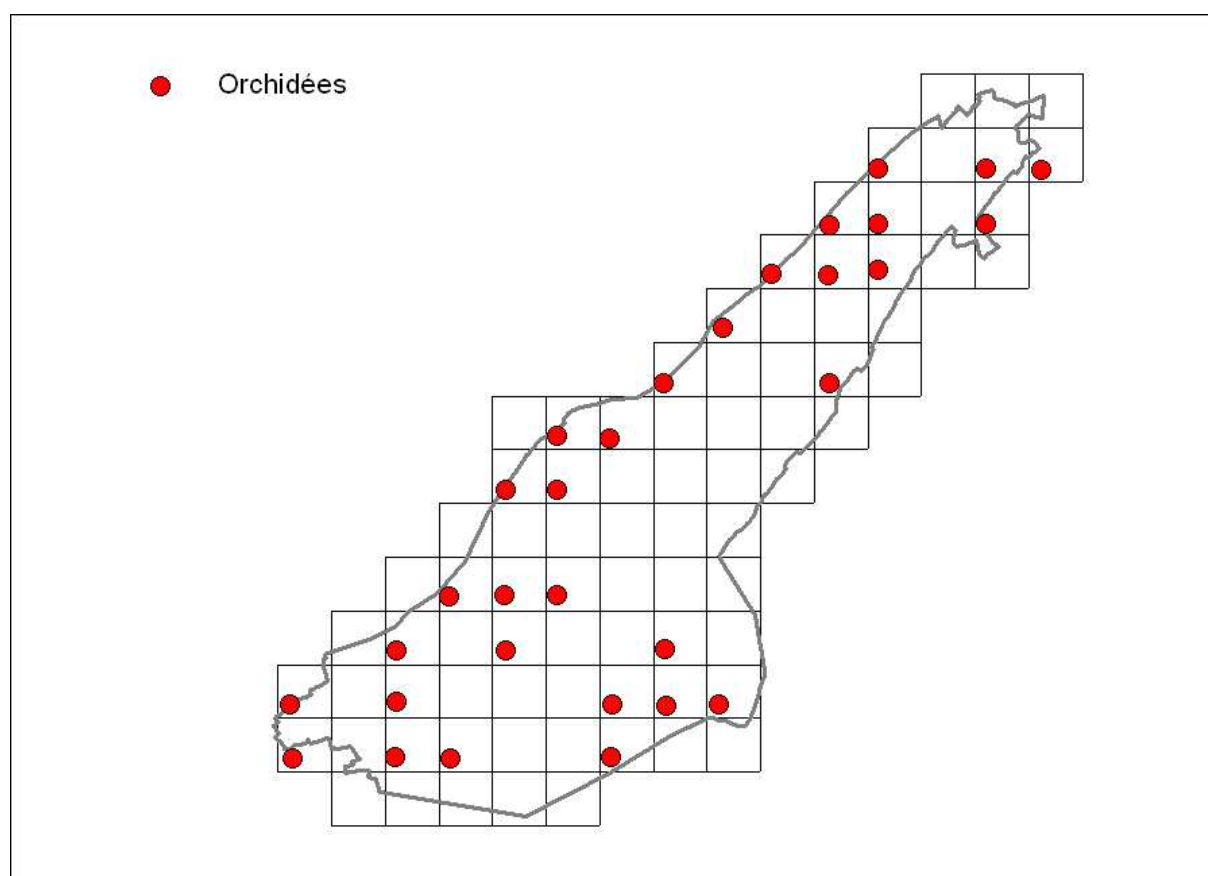


Fig. 16 : Localisation des orchidées visées par l'objectif 1

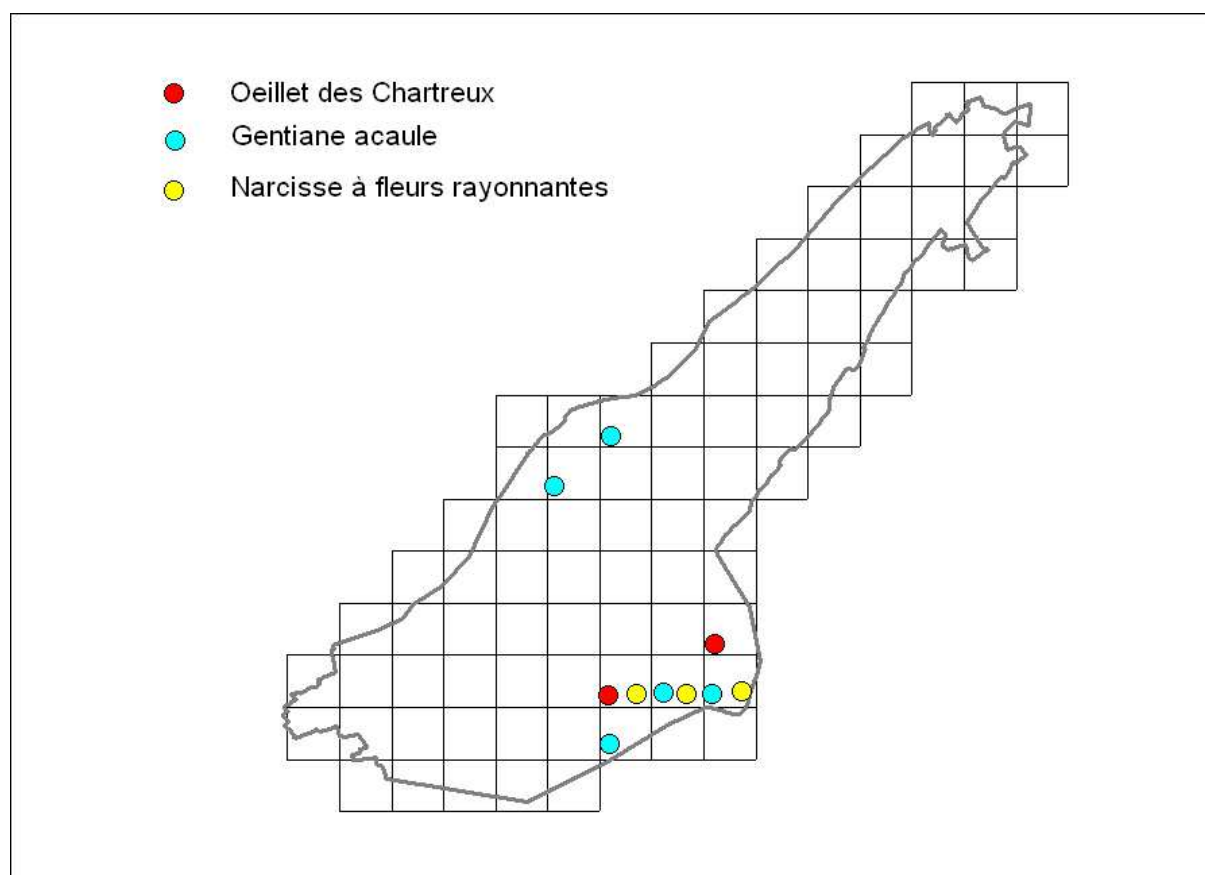


Fig. 17 : Localisation des autres plantes visées par l'objectif 1

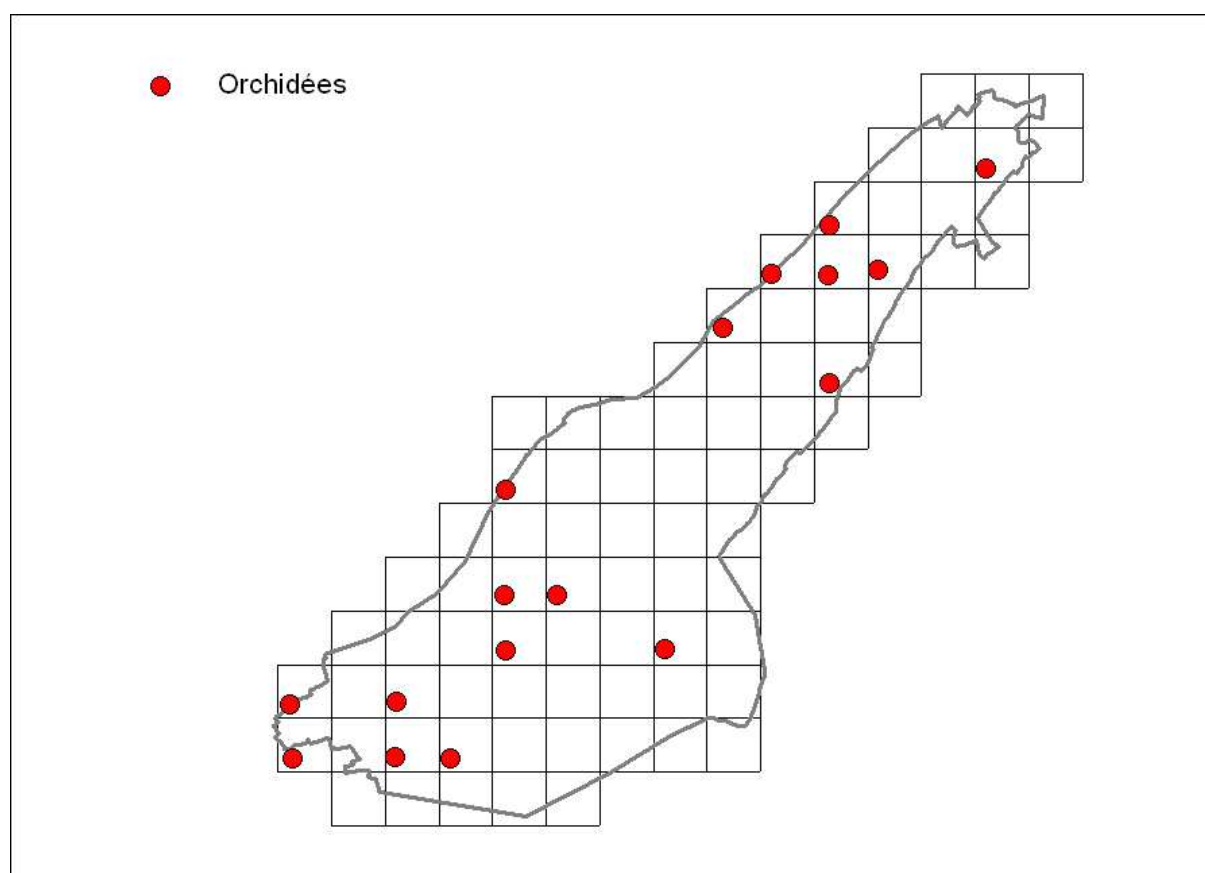


Fig. 18 : Localisation des orchidées visées par les objectifs 2 et 3

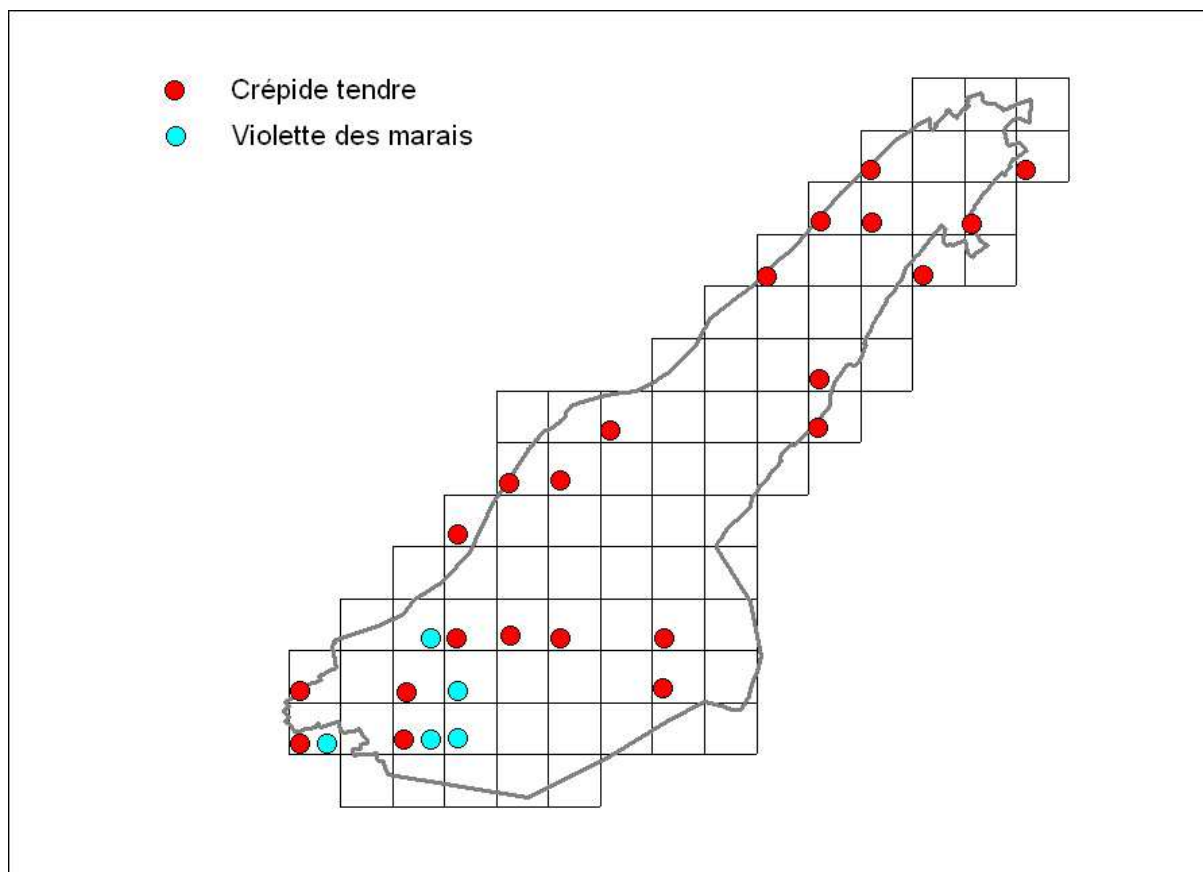


Fig. 19 : Localisation des autres plantes visées par les objectifs 2 et 3

Objectifs quant aux effets

Il est bien difficile de fixer des objectifs quantitatifs quant aux effets qu'aura à terme le réseau écologique. Bien sûr les effets souhaités sur les espèces cibles et caractéristiques sont d'abord leur maintien dans la région et aussi leur développement en nombre et en distribution. Seuls des recensements détaillés sur tout ou partie des secteurs jugés aujourd'hui favorables ou potentiels peuvent être prévus.



Lilium Martagon

Plan de l'état final souhaité

En tenant compte des surfaces de valeur écologique élevée comprises ou pas dans la SAU, des objectifs et des espèces cibles et caractéristiques précédemment mentionnées, le plan de l'état final souhaité peut être élaboré (carte 3).

Les polygones indiqués en couleur pleine représentent des parcelles où l'installation des SPB méritent à nos yeux les contributions prévues pour un écoréseau au sens de l'OPD. L'ensemble de ces polygones totalisent 496 ha, ce qui représente 14.6 % de la SAU totale.

Un accent particulier a été mis dans les zones de protection communales (ZP2) où les SPB visées à l'état final souhaité totalisent 71.1 ha, soit 33.6 % de la SAU de ces zones.

Toutes ces surfaces ont été proposées aux agriculteurs intéressés. Disons d'emblée que certaines d'entre elles ont paru peu réalistes aux yeux des exploitants. En date du 12 décembre 2014, 68 exploitants avaient pris une décision ferme concernant l'acceptation des SPB proposées. Les surfaces d'ores et déjà acceptées pour être inscrites au réseau dès 2015 totalisent 383 ha, soit les 87.6 % des propositions qui leur ont été faites (en vert sur la carte).

Les polygones rouges (54 ha dont 23 de pâturages boisés ou non) n'ont pas été retenus pour une inscription immédiate au réseau par les agriculteurs ayant pris leur décision. Certaines de ces surfaces impliqueraient des modes d'exploitation jugés trop contraignants. D'autres, en revanche, pourraient fort bien être inscrites ultérieurement moyennant quelques réorganisations au sein des exploitations agricoles.

Enfin, les polygones jaunes sont encore en attente d'une prise de position par 8 exploitants.

Par ailleurs, beaucoup de parcelles ne figurant pas sur le plan de l'état final souhaité, pourraient néanmoins être inscrites dans le réseau. En effet, pour répondre à l'objectif 4 (oiseaux des prairies), presque toutes les surfaces du fond de la vallée présenteraient un grand intérêt à être fauchées tardivement même si leur qualité écologique intrinsèque est relativement banale. Par ailleurs, la SAU des exploitants non inscrits au réseau pour le moment n'a pas été examinée en détail. Aucune SPB potentielle n'a été retenue à ce jour sur ces terrains. On peut cependant estimer leur surface à environ 150 ha.

Récapitulatif des SPB réseau envisageables

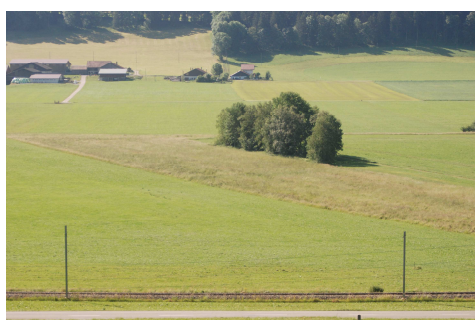
	ha	% de la SAU totale
SPB réseau dont l'inscription est d'ores et déjà demandée dès 2015 par 68 exploitants	382.9	11.3
SPB réseau en attente d'une prise de position par les 8 exploitants restants	59	1.7
SPB réseau prévues pour une inscription dès 2015 selon extrapolation (382.9 ha + 87.6 % de 59 ha)	434.6	12.8

Au total, les SPB proposées, qu'elles aient été aujourd'hui acceptées ou non par les agriculteurs se répartissent ainsi :

Type de SPB	nombre	Surface cumulée (non épurée)
Pâturage boisé extensif	99	246.6 ha
Pâturage extensif	64	68.8 ha
Prairie extensive	194	140.0 ha
Prairie peu intensive	13	32.6 ha
Surface à litière	6	6.6 ha
Haie, bosquet avec bande herbeuse	6	1.3 ha
Mur de pierres sèches en prairie	4	0.4 ha
Au total	386	496.3 ha

Par entité paysagère, ces SPB se répartissent comme suit :

- 19.9 % des surfaces dans l'entité "Vallée de La Sagne" qui représente 24.2 % du périmètre
- 31.7 % des surfaces dans l'entité "Zone des marais" qui représente 25.9 % du périmètre
- 48.4 % des surfaces dans l'entité paysagère "Zone d'altitude" qui représente 49.9 % du périmètre



Prairie à fauche tardive



Pâturage boisé sur les flancs de la vallée



Pâturage d'altitude

Connectivité des SPB réseau

Objectif 1 : **Restauration des communautés animales et végétales des pelouses et écotones mésophiles dans les secteurs de pâturages.**

Les terres en estivage sont de bons réservoirs pour les espèces concernées. Nous avons retenu autour d'elles une zone d'influence de 250 m. Pour les SPB, à considérer plutôt comme des relais, nous retenons une zone d'influence de 150 m.



Fig. 20 : Connectivité pour l'objectif 1

Vert foncé : Estivage avec sa zone d'influence

Vert clair : SPB avec leur zone d'influence

Objectif 2 : **Conservation des communautés animales et végétales hygrophiles en bordure des marais.**

Les espèces-cibles sont ici surtout des invertébrés et des plantes. Nous retenons une zone d'influence de 150 m. autour des SPB.

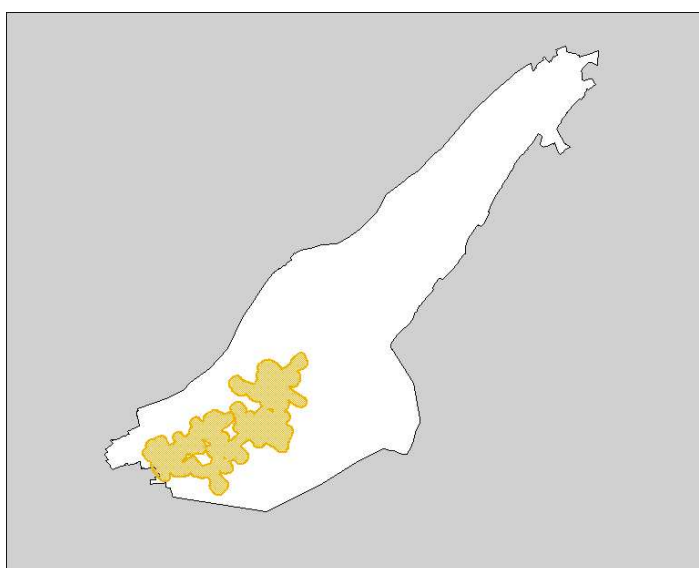


Fig. 21 : Connectivité pour l'objectif 2

En jaune : SPB avec leur zone d'influence

Objectif 3 : Restauration des communautés hygrophiles le long du Bied.
Comme pour l'objectif 2, une zone d'influence de 150 m. a été retenue autour des SPB.

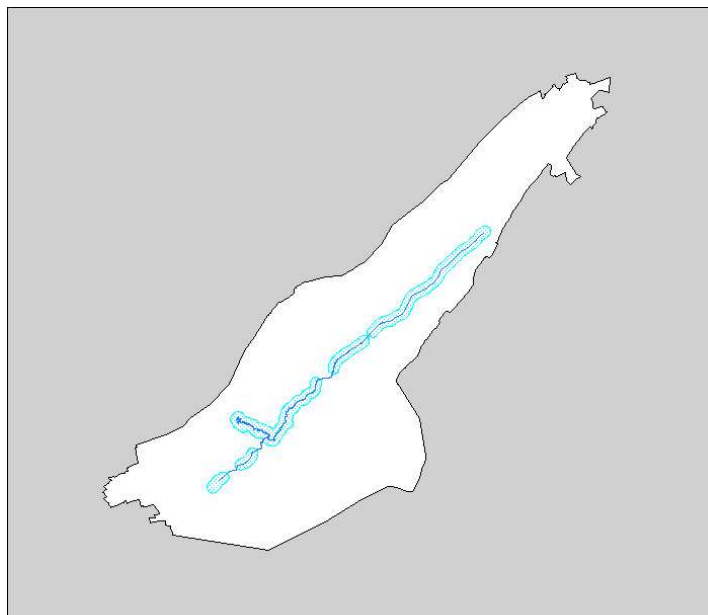


Fig. 22 : Connectivité pour l'objectif 3
En bleu foncé : Le Bied
En bleu clair : SPB avec leur zone d'influence

Objectif 4 : Restauration des communautés aviennes des prairies de fauche moyennement engraisées et fauchées tardivement.
Puisqu'il s'agit d'oiseaux, la zone d'influence est ici portée à 500 m.

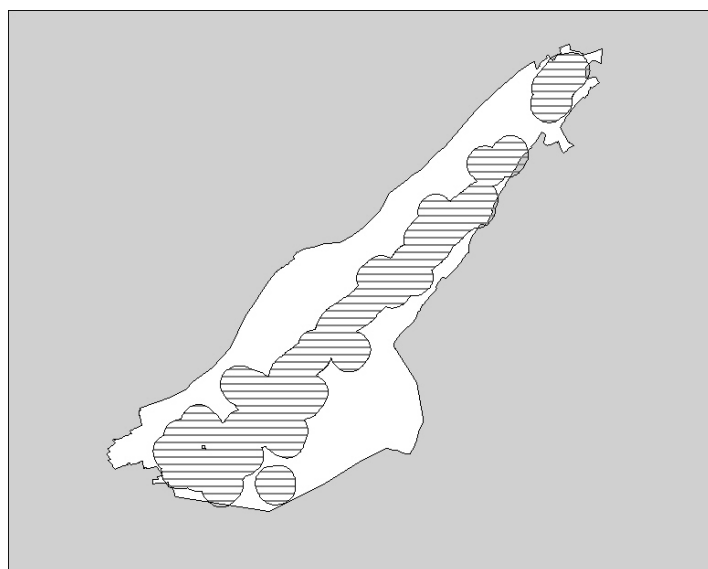


Fig. 23 : Connectivité pour l'objectif 4
En hachure : SPB avec leur zone d'influence

Prévision d'un programme de mise en œuvre

Calendrier

Même sans tenir compte des exploitations agricoles pour lesquelles nous ignorons aujourd'hui si elles participeront un jour ou l'autre au réseau, on constate que les SPB réseau à priori acceptées dès 2015 par les agriculteurs intéressés devraient avoisiner 435 ha (422 ha en ZMII et 13 ha en ZMIII).

Une proportion des SPB refusées pour 2015 pourra sans doute être inscrite plus tard. On compte aussi sur l'inscription de nouveaux exploitants dans les années à venir. Sur cette base, il ne nous paraît pas exagéré de fixer un objectif à 8 ans comme suit :

	ZMII		ZMIII		Total	
	ha	% de la SAU	ha	% de la SAU	ha	% de la SAU
SPB inscrites dans le réseau en 2022	457	13.6	13	28.3	470	13.8

Concept de financement

Tout d'abord, les agriculteurs engagés dans ce projet ont défini une cotisation d'entrée de Fr. 200.- identique pour tous (Fr. 100.- seulement pour ceux qui participent à plusieurs réseaux). A cela s'ajoute une somme de Fr. 200.- par hectare de SPB réseau. Par la suite, il a été convenu que chaque membre verse à l'association une somme proportionnelle aux contributions réseau qu'il touchera, vraisemblablement entre 5 et 8 %. Au total, et pour la première durée du réseau, soit 8 ans, cela ne devrait pas dépasser l'équivalent d'une contribution annuelle. Cette proportion pourra être rediscutée lors des assemblées générales successives.

Types des SPB donnant droit aux contributions réseau et contraintes d'exploitation spéciales

A ce jour, seules ont été retenues des SPB de type :

- Prairie extensive
- Prairie peu intensive
- Pâturage extensif
- Pâturage boisé extensif
- Surface à litière
- Haie avec bande herbeuse extensive
- Mur de pierres sèches avec bande herbeuse extensive

L'emplacement des SPB ainsi que les exigences requises par l'OPD justifient leur droit à des contributions réseau, moyennant les remarques suivantes.

Prairie extensive

Comme convenu par l'OPD, ce type de SPB ne doit pas être fauché avant le 1^{er} juillet en ZMII et le 15 juillet en ZMIII. Pas de pacage avant le 1^{er} septembre. Conformément au choix des options d'exploitation définies par le canton, les agriculteurs peuvent demander la contribution de 750.-/ha ou 1'000.-/ha moyennant le respect des conditions y relatives. Ces dernières, listées ci-dessous, peuvent être agencées entre elles de différentes manières (annexe II).

- 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains)
- Pas de conditionneur/éclateur
- Pas d'ensilage
- Fauche avec barre de coupe
- 10 % non fauchés au regain
- 2^{ème} pousse pâturée entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre
- Retarder la fauche de deux semaines
- Retarder la fauche d'un mois et faucher l'ensemble de la parcelle

Dans le cadre de ce projet, les agriculteurs ont été vivement encouragés à appliquer au moins la condition qui prévoit de laisser 10% non fauché jusqu'à la deuxième coupe. Seuls 3.6 % des prairies extensives ne seront pas exploitées ainsi. La grande majorité des exploitants a cependant choisi d'y associer l'une ou l'autre des conditions supplémentaires, en général des coupes sans conditionneur ou sans ensilage. Ces mesures permettent ainsi à toute une cohorte d'invertébrés de survivre au moment de la fenaison et pour une partie d'entre eux de trouver refuge dans les secteurs non encore fauchés. Pour les oiseaux des prairies, la fauche retardée au 1^{er} juillet est juste suffisante pour l'alouette des champs, le tarier des prés et le pipit farlouse. En ce qui concerne le rôle des genêts, la problématique est plus complexe. Pour réussir sa nidification, cet oiseau a besoin d'herbage sur pied jusqu'en septembre. De plus, sa présence dans la vallée est très aléatoire. Personne ne peut prédire l'endroit où il s'installera peut-être. Dès lors, il est convenu que lorsque cet oiseau rarissime sera repéré dans une prairie exploitée par un membre du réseau, ce dernier s'engagera à respecter un report de fauche sur une surface et pour une durée définie par les ornithologues compétents, même si la prairie en question n'est pas une SPB. Le fourrage sera dès lors considéré comme perdu. Une juste compensation financière devra indemniser l'exploitant.

Prairie peu intensive

Ici aussi, il y a possibilité d'associer plusieurs conditions d'exploitation permettant de prétendre à la contribution réseau. Toutes ces prairies seront exploitées en laissant 10 % de la surface non fauchés à la première coupe. Ici aussi, il s'agira de ne pas utiliser de conditionneur ou de ne pas ensiler le fourrage. Pour le rôle des genêts, les mêmes conditions que pour les prairies extensives s'appliquent.

Pâturages extensifs

La présence de structures est importante dans ces milieux. C'est pourquoi, il est expressément demandé de renoncer à une lutte trop intense contre les buissons qui s'installent spontanément dans ces pâturages, en particulier les buissons à épines, mais aussi le genévrier, le cornouiller sanguin, le saule marsault et le troène. Par place, cependant, il ne paraît pas souhaitable de viser une augmentation des structures boisées afin de ne pas concurrencer l'épanouissement d'une flore héliophile bien venue.

Une fourchette quantitative concernant la présence de buissons est proposée, à savoir entre 10 et 50 buissons par hectare, disséminés dans la SPB. Une

appréciation de la taille du buisson modèle est donnée : Un à quatre mètres de diamètres et un à deux mètres de hauteur.

Ceci représente un taux de recouvrement par les buissons situé entre 0.5 et 5 %.

Il s'agit d'une mesure très profitable pour la pie-grièche écorcheur notamment, ainsi que pour plusieurs invertébrés, tels que le moiré franconien et l'hespérie des sanguisorbes.

Pâturage boisé extensif

Nous constatons que nombre de pâturages boisés sont trop fermés pour prétendre à la qualité écologique nécessaire aux espèces cibles et caractéristiques en particulier le pipit des arbres, encore bien répandu chez nous mais en diminution. Cet oiseau a besoin d'un taux de boisement ni trop faible, ni trop fort, soit entre 10 et 50 % de recouvrement avec de grands arbres nécessaires comme poste de chant. En revanche, la gélinothe des bois supporte bien des taux de boisement nettement plus élevés, à condition d'avoir une riche structure dans le sous-bois. D'entente avec les autorités forestières, des coupes ciblées pourront être entreprises dans les endroits favorables. A ce jour, un premier choix des pâturages boisés méritant des coupes peut être présenté. Il est en revanche trop tôt pour affirmer aujourd'hui que tous les propriétaires donneront leur accord. Les coûts et les gains engendrés par l'exploitation des bois doivent d'abord être estimés. Les surfaces concernées sont présentées à l'annexe III. De plus, le rajeunissement des pâturages boisés doit être garanti afin que ceux-ci perdurent au-delà de l'époque où les grands arbres seront morts. De jeunes épicéas, sapins blancs, hêtres, érables sycommore, alisiers et sorbiers doivent être favorisés, si besoin en les protégeant du bétail. Les murs de pierres sèches seront maintenus et entretenus, quelques buissons seront conservés.

Surface à litière

Quelques unes de ces surfaces existent déjà dans le secteur des marais. Ce sont des refuges très appréciés par la faune après la fauche généralisée des autres parcelles de prés. Une fauche n'est pas exigée chaque année, mais une lutte contre l'embroussaillage est nécessaire.

Haie

Il n'y a pour ainsi dire pas de véritables haies dans notre périmètre et ceci depuis fort longtemps. Celles qui existent sont surtout utiles en tant que milieu refuge si elles sont accompagnées de bandes herbeuses extensives. Seules quatre tronçons ont été retenus pour être inscrit au réseau. Dans le cas présent, ces structures ne constituent pas un enjeu majeur. L'une d'elle est essentiellement constituée de résineux. Sa composition certes très banale lui confère cependant un intérêt non négligeable en tant que refuge diurne pour le rare hibou moyen-duc.

Mur de pierres sèches

Seuls quatre objets sont retenus, tous en bordure de prairie. La bande herbeuse de 3 m. de large sera exploitée comme prairie extensive.

Contraintes de base pour toutes les SPB

Aucun engrais ne doit être épandu. La lutte contre les plantes posant problème, notamment le séneçon jacobée doit être appliquée. Aucun produit phytosanitaire ne doit être utilisé exception faite du traitement plante par plante pour les plantes à problème. Le mulching et l'utilisation du girobroyeur sont interdits.

Qualité future des SPB réseau

Selon l'OPD, 5 % au moins de la SAU devraient être des SPB de haute qualité écologique au terme des premiers 8 ans. Cette proportion devrait s'élever au cours des 8 ans suivants jusqu'à atteindre la moitié des SPB, soit entre 6 et 7.5 % de la SAU. Cet objectif minimum peut être retenu pour le présent projet et probablement sera dépassé assez vite. En effet, les surfaces ayant déjà aujourd'hui le niveau de qualité II totalisent 111 ha. De plus, des surfaces estimées à 84 ha visitées durant l'été 2014 sont apparemment déjà de haute qualité même si aucune expertise n'a encore été réalisée. Il est hautement probable que la grande majorité des terres exploitées par l'agriculture mais situées à l'intérieur des marais d'importance nationale, à savoir 24 ha, soit elle aussi reconnue de haute qualité. A cela, il faut encore ajouter les 16 ha sous contrat LPN non encore comptabilisés dans les chiffres cités ci-dessus, ainsi que 3 à 4 ha de PPS. L'addition de ces surfaces nous amène d'ores et déjà à 238 ha, soit 7 % de la SAU. L'effet de l'arrêt d'épandage d'engrais sur certaines surfaces jusqu'à maintenant fumées permettra à terme de gagner encore un peu de qualité même s'il est aujourd'hui impossible d'estimer son importance. Les mesures à prendre dans les pâturages boisés, notamment pour le développement de structures buissonnantes et en faveur de la régénération porteront leur fruit petit à petit. Cela permettra d'augmenter encore les surfaces de haute qualité.

Taille des SPB donnant droit aux contributions réseau

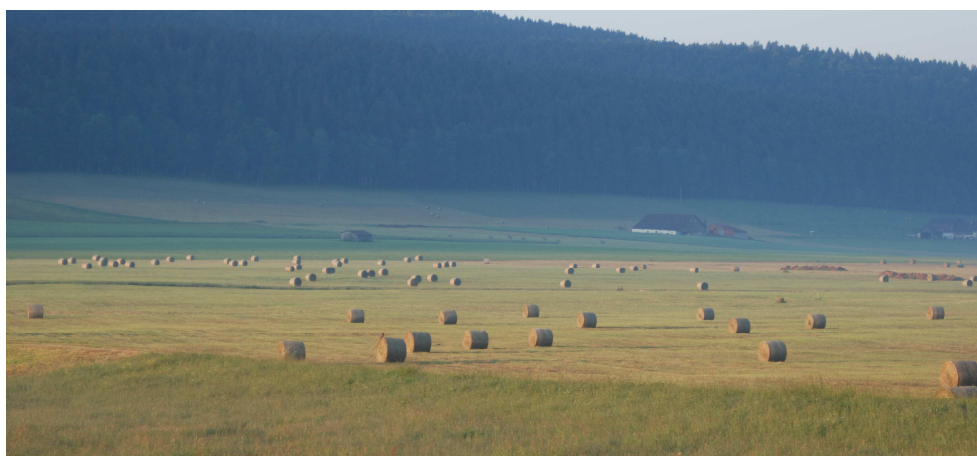
Autant que possible, les tailles minimales définies par les critères neuchâtelais en matière de réseau sont retenues. Cependant, les particularités locales, la concentration de SPB proches ou le fait que certains secteurs soient exploités par plusieurs agriculteurs concernés par de petites parcelles ne permettent pas toujours de respecter ces tailles.

Synergies

Outre les relations évidentes qu'il peut y avoir entre la situation des SPB et la protection des eaux (captages et bord de zones humides), on doit bien sûr évoquer la problématique de la conservation des marais d'importance nationale. La mise en place de zones-tampons d'une largeur suffisante pour assurer leur protection n'est aujourd'hui pas achevée. Le présent projet de réseau écologique ne permettra pas à lui tout seul de régler cet aspect, même si les surfaces concernées figurent sur le plan de l'état final souhaité. Plusieurs d'entre elles ont d'ores et déjà été acceptées en tant que SPB réseau par certains exploitants, alors qu'elles ne jouissaient pas jusqu'à maintenant de mesures particulières véritablement appliquées. Les contraintes impliquées par leur inscription dans un réseau écologique ne sont bien souvent pas suffisantes pour remplir pleinement le rôle de zone-tampon, notamment en ce qui concerne l'aspect hydrique du problème (système de drainage à modifier). La mise en place d'un tel réseau permet cependant de progresser modestement dans le sens souhaité par la protection des marais.

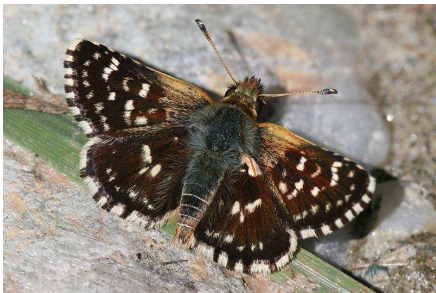
Finalement, il faut savoir que tout ou partie de la vallée est suivie depuis plusieurs années déjà par des ornithologues inquiets de l'avenir d'espèces très sensibles. Il s'agit notamment du tarier des prés dont une petite population résiduelle se maintient tant bien que mal dans le secteur du Voisinage. Les agriculteurs concernés ont été rendus attentifs à la présence de cet oiseau qui niche au sol. Des mesures de protection sont prises chaque année par le Groupe Tarier Neuchâtel qui s'occupe de la mise en défens de surfaces pâturées pour une durée limitée. La majeure partie de ces terrains a été inscrite au réseau. Par ailleurs, l'association SORBUS s'occupe du suivi de la gélinotte des bois et préconise des mesures de gestion spécifiques au pâturage boisé. Il s'agit cependant essentiellement de terrains aujourd'hui situés dans la zone d'estivage. Enfin, le rôle des genêts fait l'objet chaque printemps de recherches visant à le localiser. Une méthode moderne de détection par enregistrement acoustique est à l'étude et devrait être testée très prochainement dans la vallée. Il s'agira de faire bon accueil aux chercheurs. Différentes sources de financement sont en cours de recherche.

La Chaux-de-Fonds, le 14 décembre 2014



Annexe I

Espèces animales cibles

Espèces cibles		
Silène <i>Brintesia circe</i> Lépidoptère		Menacé Liste prioritaire Objectif 1
Moiré franconien <i>Erebia medusa</i> Lépidoptère		Menacé Liste prioritaire Objectif 1
Azuré du mélilot <i>Polyommatus dorylas</i> Lépidoptère		Menacé Liste prioritaire Objectif 1
Hespérie des sanguisorbes <i>Spialia sertorius</i> Lépidoptère		Menacé Objectif 1
Petit collier argenté <i>Boloria selene</i> Lépidoptère		Menacé Objectif 2

Nacré de la sanguisorbe

Brenthis ino
Lépidoptère



Menacé
Objectifs 2 et 3

Fadet de la mélisque

Coenonympha glycerion
Lépidoptère



Menacé
Liste prioritaire
Objectifs 1 et 3

Dectique verrucivore

Decticus verrucivorus
Orthoptère



Menacé
Liste prioritaire
Objectifs 1, 2 et 3

Barbitiste ventru

Polysarcus denticauda
Orthoptère



Menacé
Liste prioritaire
Objectifs 1, 2 et 3

Criquet palustre

Chorthippus montanus
Orthoptère



Menacé
Liste prioritaire
Objectifs 2 et 3

Criquet des clairières
Chrysochraon dispar
Orthoptère



Menacé
Liste prioritaire
Objectifs 2 et 3

Criquet ensanglanté
Stetophyma grossum
Orthoptère



Menacé
Liste prioritaire
Objectifs 2 et 3

Alouette lulu
Lullula arborea
Oiseau



Menacé
Objectif 1

Pipit des arbres
Anthus trivialis
Oiseau



Menacé
Objectif 1

Pie-grièche écorcheur
Lanius collurio
Oiseau



Menacé
Objectif 1

Gélinotte des bois

Bonasa bonasia

Oiseau



Menacé
Objectif 1

Linotte mélodieuse

Carduelis cannabina

Oiseau



Menacé
Objectifs 1, 2 et 3

Pipit farlouse

Anthus pratensis

Oiseau



Menacé
Objectifs 2 et 3

Rousserolle verderolle

Acrocephalus palustris

Oiseau



Menacé
Objectif 3

Alouette des champs

Alauda arvensis

Oiseau



Menacé
Objectif 4

Caille des blés
Coturnix coturnix
Oiseau



Menacé
Objectif 4

Râle des genêts
Crex crex
Oiseau



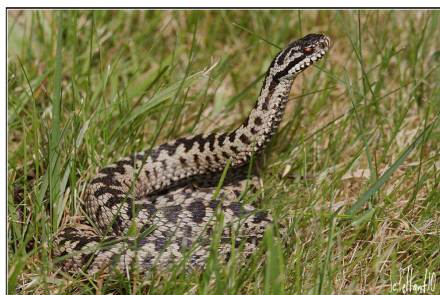
Menacé
Objectif 4

Tarier des prés
Saxicola rubetra
Oiseau



Menacé
Objectif 2 et 4

Vipère péliade
Vipera berus
Reptile



Menacé
Objectif 2

Espèces végétales cibles et caractéristiques

Espèces cibles		
Cytise rampant <i>Cytisus decumbens</i> Fabacée		Menacé Liste prioritaire Objectif 1
Œillet des chartreux <i>Dianthus carthusianorum</i> Caryophyllacée		Menacé Liste prioritaire Objectif 1
Gentiane acaule <i>Gentiana acaulis</i> Gentianacée		Menacé Objectif 1
Narcisse à fleurs rayonnantes <i>Narcissus radiiflorus</i> Amaryllidacée		Menacé Objectif 1

Crépide tendre
Crepis mollis
Asteracée



Menacé
Objectifs 2 et 3

Violette des marais
Viola palustris
Violacée



Menacé
Objectifs 2 et 3

Espèces caractéristiques

Orchis grenouille
Coeloglossum viride
Orchidacée



Objectif 1

Orchis mâle
Orchis mascula
 Orchidacée



Attractive
 Objectif 1

**Gymnadenia à long
 éperon**
Gymnadenis conopsea
 Orchidacée



Objectif 1

Lis martagon
Lilium martagon
 Liliacée



Objectif 1

Orchis maculé
Dactylorhiza maculata
Orchidacée



Attractive
Objectifs 1 et 2

Orchis à feuilles larges
Dactylorhiza majalis
Orchidacée



Attractive
Objectifs 1 et 2

Orchis globuleux
Traunsteinera globosa
Orchidacée



Attractive
Objectifs 2 et 3

Annexe II

Mode d'exploitation des prairies en réseau

Selon la façon d'exploiter les prairies extensives et peu intensives, les contributions réseau ne sont pas les mêmes. Pour cette raison l'exploitant doit indiquer la variante d'exploitation qu'il entend appliquer.

En terme d'exploitation, différentes actions sont recommandées. Il s'agit des actions suivantes :

- 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains)
- Pas de conditionneur/éclateur
- Pas d'ensilage
- Fauche avec barre de coupe
- 10 % non fauchés au regain
- 2^{ème} pousse pâturée entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre
- Retarder la fauche de deux semaines
- Retarder la fauche d'un mois et faucher l'ensemble de la parcelle

Ces actions peuvent être combinées entre elles. Selon le choix opéré par l'exploitant, il est possible de définir l'une des variantes présentées ci-dessous.

PRAIRIE EXTENSIVE	
Condition de base : Aucune fumure. Fauche dès le 1^{er} juillet	
Variante 1	750.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains)	
Variante 2a	750.- / ha
• Pas de conditionneur/éclateur <u>et</u> • Pas d'ensilage <u>et</u> • Fauche avec barre de coupe	
Variante 2b	750.- / ha
• Pas de conditionneur/éclateur <u>et</u> • Pas d'ensilage <u>et</u> • 2^{ème} pousse pâturée entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre	
Variante 2c	750.- / ha
• Pas de conditionneur/éclateur <u>et</u> • Pas d'ensilage <u>et</u> • Retarder la fauche de deux semaines (15 juillet)	
Variante 2d	750.- / ha
• Pas de conditionneur/éclateur <u>et</u> • Fauche avec barre de coupe <u>et</u> • 2^{ème} pousse pâturée entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre	
Variante 2e	750.- / ha
• Pas de conditionneur/éclateur <u>et</u> • Fauche avec barre de coupe <u>et</u> • Retarder la fauche de deux semaines (15 juillet)	
Variante 2f	750.- / ha
• Pas de conditionneur/éclateur <u>et</u> • 2^{ème} pousse pâturée entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre <u>et</u> • Retarder la fauche de deux semaines (15 juillet)	

• Pas d'ensilage <u>et</u> • Fauche avec barre de coupe <u>et</u> • 2^{ème} pousse pâturée entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre	Variante 2g	750.- / ha
• Pas d'ensilage <u>et</u> • Fauche avec barre de coupe <u>et</u> • Retarder la fauche de deux semaines (15 juillet)	Variante 2h	750.- / ha
• Pas d'ensilage <u>et</u> • 2^{ème} pousse pâturée entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre <u>et</u> • Retarder la fauche de deux semaines (15 juillet)	Variante 2i	750.- / ha
• Fauche avec barre de coupe <u>et</u> • 2^{ème} pousse pâturée entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre <u>et</u> • Retarder la fauche de deux semaines (15 juillet)	Variante 2j	750.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains) <u>et</u> • Pas de conditionneur/éclateur	Variante 3a	1'000.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains) <u>et</u> • Pas d'ensilage	Variante 3b	1'000.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains) <u>et</u> • Fauche avec barre de coupe	Variante 3c	1'000.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe <u>et</u> • 2^{ème} pousse pâturée entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre	Variante 3d	1'000.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains) <u>et</u> • Retarder la première fauche de deux semaines (15 juillet)	Variante 3e	1'000.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains) <u>et</u> • 10 % non fauchés au regain	Variante 3f	1'000.- / ha
• Retarder la fauche d'un mois (1^{er} août) et faucher l'ensemble de la parcelle	Variante 4	1'000.- / ha

PRAIRIE PEU INTENSIVE

**Condition de base : Fumure avec maximum 10 tonnes/ha de fumier de bovin ou équivalent PK.
Fauche dès le 1^{er} juillet**

Variante 5	450.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains)	
Variante 6a	600.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains) <u>et</u> • Pas de conditionneur/éclateur	
Variante 6b	600.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains) <u>et</u> • Pas d'ensilage	
Variante 6c	600.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains) <u>et</u> • Fauche avec barre de coupe	
Variante 6d	600.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe <u>et</u> • 2^{ème} pousse pâturée entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre	
Variante 6e	600.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains) <u>et</u> • Retarder la fauche de deux semaines (15 juillet)	
Variante 6f	600.- / ha
• 10 % de la surface non fauchés à la première coupe (fauchés aux regains) <u>et</u> • 10 % non fauchés au regain	

Annexe III

Pâturages boisés méritant une coupe

Les pâturages boisés présentés sur le plan de la page suivante méritent à nos yeux des coupes de bois ciblées afin de façonner une structure qui à son tour devrait favoriser certaines espèces-cibles ou caractéristiques.

Il s'agit en l'occurrence :

- Du pipit des arbres, oiseau typique de ce genre de milieu mais qui a besoin de zones ouvertes herbeuses.
- De la flore maigre héliophile qui disparaît lorsque le milieu devient trop ombragé.

No selon plan	article cadastral	exploitant	propriétaire	justification
1	19169	Bastien Oppliger		P
2	18067	Sébastien Barben	Hoirie Barben	P + F
3	18067	Sébastien Barben	Hoirie Barben	P + F
4	15338	Bastien Oppliger	P. Banderet	P + F
5	7529	Bastien Oppliger	C.-A. Mathez	P + F
6	503 + 1800	Gérard Vuille	G. Vuille	F
7	2130	Rolf Hugi	P.-E. Mauler	P + F
8	2133	CE Jaquet	P. Jaquet	P + F
9	2205	Daniel et Olivier Humbert-Droz	Commune de Neuchâtel	P + F
10	2173	Thierry Stauffer	T. Stauffer	F
11	806	Ferdinand Robert	F. Robert	P + F
12	806	Ferdinand Robert	F. Robert	P + F
13	2720	Heinz Baur	S. Trachsel	P
14	2113	Walter Gerber	W. Robert	P
15	2118	David Robert	D. Robert	P + F
16	1204	Eric Renaud	E. Renaud	F
17	1118	Michel Currit	M. Currit	P + F
18	1118	Michel Currit	M. Currit	P
19	1220	Claude-Eric Robert	C.-E. Robert	P + F
20	1220	Claude-Eric Robert	C.-E. Robert	P
21	1220	Claude-Eric Robert	C.-E. Robert	P
22	562	Claude-Alain Robert	C.-A. Robert	P
23	1201	Claude-Alain Robert	C.-A. Robert	P
24	1201	Claude-Alain Robert	C.-A. Robert	P + F
25	846	Claude-Alain Robert	C.-A. Robert	P
26	1184	Pieric Matthey	Hoirie Matthey-Prévôt	P + F
27	66	Colins Meylan	B. Meylan	P + F
28	1167	Alain Pellaton	A. Pellaton	P + F
29	514	Didier et Francis Jeanneret	Hoirie Jeanneret-Gris	P + F
30	2869	Jean-Pierre Robert	D. Burgat et E. Legret	F

P = Pipit des arbres; F = flore héliophile

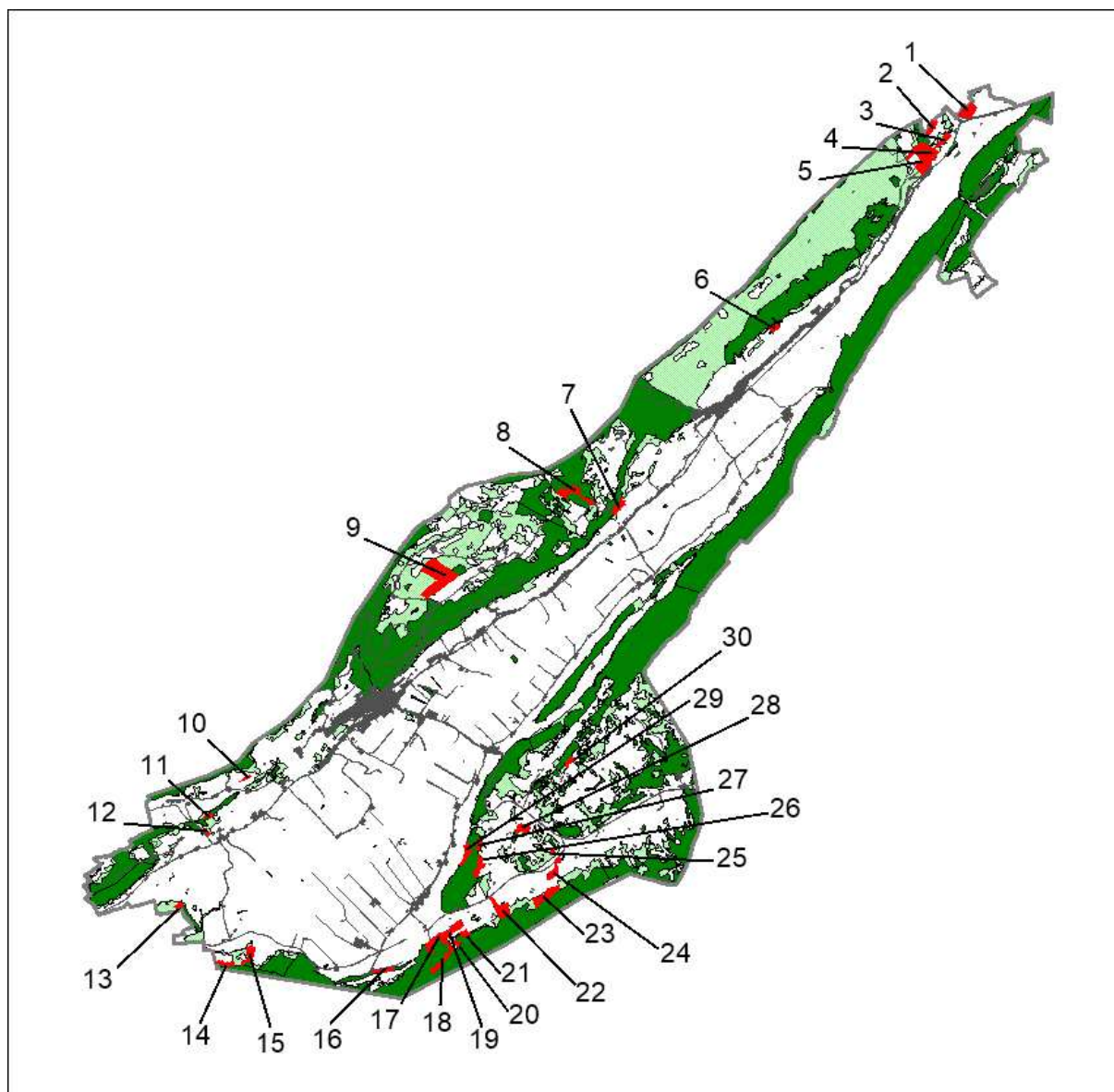


Fig. 24 : Situation des pâturages boisés méritant d'être éclaircis (en rouge)

En vert foncé : Forêt

En vert clair : Pâturages boisés selon la couche SAU

En noir : Eléments construits

Cartes