

A

1 2 **3** 4

COMMUNE DE VEX

PLAN D'AMENAGEMENT DETAILLE

REGLEMENT

DOMAINE SKIABLE DE THYON

COMMUNE DE VEX
PLAN D'AMENAGEMENT DETAILLE
DOMAINE SKIABLE DE THYON
CANTON DU VALAIS



09.09.2011
Modification selon requête
d'homologation du 18.03.2013

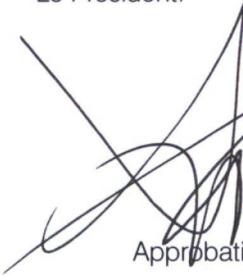
AZUR Roux & Rudaz
Aménagement du territoire

Rue du Scex 16 B - 1950 Sion
t : 027/323.02.06 f : 027/323.02.07
e : info@azur-sarl.ch web : www.azur-sarl.ch

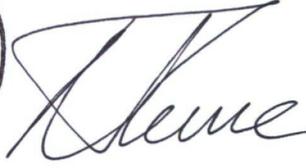


Décision du Conseil Municipal de Vex, en date du : 1.09.2011

Le Président:



Le Secrétaire:



Approbation par l'Assemblée Primaire de Vex, en date du : 14.12.2011

Le Président:



Le Secrétaire:



Homologation par le Conseil d'Etat, en date du :

Homologué par le Conseil d'Etat

en séance du 30 avril 2014.

Droit de sceau: Fr. 200.-

L'atteste:

Le chancelier d'Etat:




TABLE DES MATIERES

ARTICLE 1 – PERIMETRE DU PAD ET RAYON D'APPLICATION.....	4
ARTICLE 2 – BUTS DU PAD.....	4
ARTICLE 3 – CONTENU DU PAD.....	5
ARTICLE 4 – BASES LEGALES.....	5
ARTICLE 5 – ORGANE RESPONSABLE ET AUTORISATIONS A REQUERIR.....	5
ARTICLE 6 – CONFORMITE A LA ZONE AGRICOLE.....	5
ARTICLE 7 – CONFORMITE A LA PLANIFICATION GLOBALE DU DOMAINE SKIABLE 2010-2025.....	6
ARTICLE 8 – CONFORMITE AU CONCEPT NATURE DU PAD.....	6
ARTICLE 9 – ZONE DE DOMAINE SKIABLE : SECTEUR DES PISTES ENNEIGEEES MECANIQUEMENT ..	8
ARTICLE 10 – ZONE DE DOMAINE SKIABLE : SECTEUR DES PISTES DAMEES.....	9
ARTICLE 11 – ZONE DE DOMAINE SKIABLE : SECTEUR D'ITINERAIRE A SKI DES RINDOUETS.....	9
ARTICLE 12 – ZONE DE DOMAINE SKIABLE : SECTEUR DE RESERVE DU DOMAINE SKIABLE.....	10
ARTICLE 13 – ZONE AGRICOLE II.....	10
ARTICLE 14 – ZONE DE CONSTRUCTIONS ET D'INSTALLATIONS D'INTERET PUBLIC B.....	10
ARTICLE 15 – ZONE DE PROTECTION DE LA NATURE.....	10
ARTICLE 16 – ZONE DE PROTECTION DU PAYSAGE.....	12
ARTICLE 17 – ZONE DE DANGERS NATURELS.....	13
ARTICLE 18 – ZONE DE PROTECTION DES SOURCES.....	13
ARTICLE 19 – AIRE FORESTIERE.....	13
ARTICLE 20 – ITINERAIRE A SKI.....	13
ARTICLE 21 – ENTREE EN VIGUEUR.....	14
ARTICLE 22 – AUTRES DISPOSITIONS.....	14

ANNEXES

ANNEXE 1	CONCEPT NATURE DU PAD
----------	-----------------------



ARTICLE 1 – PERIMETRE DU PAD ET RAYON D'APPLICATION

- a. Le périmètre du présent plan d'aménagement détaillé (PAD) se situe sur la Commune de Vex, aux coordonnées centrales 1'595'200 / 2'114'000.
- b. Le périmètre du PAD du domaine skiable de Thyon comprend des zones suivantes :
 - Zone de domaine skiable, comprenant les secteurs suivants :
 - secteur de pistes enneigées mécaniquement ;
 - secteur de pistes damées ;
 - secteur d'itinéraire à ski des Rindouets ;
 - secteur de réserve du domaine skiable ;
 - Zone agricole II ;
 - zone de constructions et d'installations d'intérêt public B ;
 - Zone de protection de la nature ;
 - Zone de protection du paysage ;
- c. Le périmètre du PAD comprend également les éléments suivants figurant sur le plan du PAD à titre indicatif :
 - Zone de dangers naturels : avalanches ;
 - Zone de protection des sources ;
 - Aire forestière ;
 - Pistes en zone à bâtir ;
 - Itinéraire à ski ;
 - Itinéraire de piste de luge ;
 - Itinéraire de ski de fond damé ;
 - Itinéraire de raquettes.
- d. Le périmètre du PAD est délimité par un traitillé noir sur le plan du PAD.

ARTICLE 2 – BUTS DU PAD

- a. Conformément à l'article 12 al. 2 de la LcAT, le PAD règle dans le détail l'affectation du sol et prescrit des mesures particulières d'aménagement à l'intérieur de son périmètre. Il modifie et remplace les affectations du plan d'affectation des zones (PAZ) homologué à l'intérieur de son périmètre, hormis pour la *zone de domaine skiable : secteur d'itinéraire à ski des Rindouets* qui se superpose aux affectations du PAZ homologué sans les modifier (cf. *article 11 du présent règlement*).



- b. Le présent règlement du PAD du domaine skiable de Thyon a pour but de coordonner les activités et équipements prévus à l'intérieur de son périmètre, soit :
- les sports d'hiver liés au ski alpin et nordique, et leurs implications sur l'aménagement du territoire (installations de remontées mécaniques, d'enneigement technique, restaurants, buvettes, etc.) ;
 - l'exploitation agricole du sol ;
 - la protection du paysage et des milieux naturels ;
 - l'exploitation et la gestion forestière ;
 - la gestion des dangers naturels ;
 - la protection et l'exploitation des ressources en eau potable.

ARTICLE 3 – CONTENU DU PAD

Le dossier du PAD comprend :

- le plan d'aménagement détaillé, à l'échelle 1 :5'000, qui détermine l'affectation détaillée des différentes zones;
- le présent règlement, qui définit les prescriptions à respecter, et son annexe :
 - concept nature du PAD ;
- le rapport explicatif, selon l'article 47 de l'OAT.

ARTICLE 4 – BASES LEGALES

Les dispositions prévues dans le présent règlement sont basées sur les prescriptions fédérales et cantonales en matière d'aménagement du territoire, en particulier les articles 16, 17 et 18 de la LAT et les articles 22, 23, 24 et 25 de la LcAT.

ARTICLE 5 – ORGANE RESPONSABLE ET AUTORISATIONS A REQUERIR

- a. Tout projet de construction, d'aménagement, de modification du sol ou de défrichement situé à l'intérieur du périmètre du PAD est subordonné à une autorisation de construire ou de défricher de la part de l'autorité compétente, selon la législation en vigueur.
- b. Sont réservées les compétences de la Confédération, en particulier celles qui découlent de l'article 87 de la Constitution fédérale.

ARTICLE 6 – CONFORMITE A LA ZONE AGRICOLE

- a. La zone de domaine skiable se superpose à la zone agricole II, conformément à l'art. 11 al. 4 LcAT.



- b. L'affectation agricole de base est prioritaire. Tout projet de construction, d'aménagement, de modification du sol ou de défrichement devra en premier lieu être examiné sous l'angle de ses impacts pour l'agriculture.
- c. Le présent PAD n'a pas d'influence sur l'application éventuelle de la législation relative au droit foncier rural dans son périmètre.
- d. Toute altération du site (pollution du sol, dégâts aux champs et alpages), qui entraînerait pour l'agriculteur une évidente perte de gain (et ce à dire d'expert) peut justifier l'obligation de verser une indemnité couvrant le préjudice.
- e. Les propriétaires de fonds concernés doivent cependant laisser leur terre accessible aux utilisateurs du domaine qui se conforment aux règles en vigueur. Les constructions ou aménagements (bâtiments, murs, talus, etc) de nature à gêner la pratique des activités sportives pourront être refusés. Les clôtures doivent être démontées pour permettre la pratique des activités sportives hivernales.

ARTICLE 7 – CONFORMITE A LA PLANIFICATION GLOBALE DU DOMAINE SKIABLE 2010-2025

- a. La société de remontées mécaniques Télé-Thyon SA et la Commune de Vex ont réalisé une planification globale du domaine skiable de Thyon pour la période 2010-2025.
- b. Cette planification globale est matérialisée sous la forme d'un plan des installations des remontées mécaniques, au sens de l'art. 14 LcAT.
- c. Tout projet d'équipement touristique nécessitant une autorisation de construire doit être conforme à ce plan des installations.
- d. Des exceptions peuvent être tolérées dans des cas particulièrement justifiés. Sont en outre expressément réservées les compétences des autorités fédérales en matière de téléphériques.

ARTICLE 8 – CONFORMITE AU CONCEPT NATURE DU PAD

- a. La Commune de Vex a réalisé un concept nature afin d'intégrer au mieux la gestion des milieux naturels et du paysage dans le périmètre du PAD (*cf. annexe 1*).
- b. Ce concept nature est composé de :
 - un catalogue de mesures ;
 - un plan directeur nature ;
 - un plan directeur paysage ;
 - une carte de la végétation ;
 - un plan de purinage.
- c. Tout projet ou activité ayant des effets sur le territoire à l'intérieur du périmètre du PAD doit être conforme aux buts et principes fixés par ce concept nature.
- d. Dans le cas de projets autorisables engendrant la destruction des valeurs naturelles identifiées (affleurements rocheux, pierriers, murgiers, arbres isolés, marais,...) le projet d'aménagement doit être conçu de façon à assurer le maintien des valeurs naturelles,



ou à défaut à remplacer ces fonctions en priorité dans la même zone d'affectation du PAD.

- e. Des exceptions ou des adaptations peuvent être tolérées dans des cas particulièrement justifiés ou en fonction des études de détail.
- f. Les mesures prévues dans ce concept nature devront être respectées et réalisées au prorata des atteintes pendantes et à venir, aux frais des responsables de ces atteintes. Demeure réservé notamment la réalisation d'un concept régional de protection de la nature.



ARTICLE 9 – ZONE DE DOMAINE SKIABLE : SECTEUR DES PISTES ENNEIGÉES MECANIQUEMENT

- a. Ce secteur comprend les terrains affectés aux pistes de ski damées, balisées et dont l'enneigement technique peut être autorisé.
- b. Le damage et le balisage des pistes y sont autorisés.
- c. Les installations d'enneigement technique sont possibles pour autant qu'elles desservent la zone de domaine skiable conformément au plan des équipements établi selon l'art. 14 LcAT et répondent aux conditions suivantes :
 - les ressources suffisantes en eau et en électricité doivent être garanties ;
 - l'adjonction de produits dans l'eau est interdite ;
 - les exigences fixées par l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) doivent être remplies ;
 - la production de neige ne peut commencer avant le début novembre et doit se terminer pour la fin mars ;
 - les lieux doivent être remis en état à la fin de la saison d'hiver, notamment le démontage des installations amovibles, excepté les cannes d'enneigeurs en conformité avec la mesure 6.3 du concept nature.
 - l'enneigement des nouvelles pistes de ski alpin ne peut s'opérer qu'à partir de la limite de 1'500 mètres d'altitude, sauf si les conditions locales le justifient.
- d. Les installations d'enneigement technique doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation de construire et doivent être compatibles avec les intérêts de l'environnement, de la protection des eaux, de la protection de la nature et du paysage, ainsi que la conservation de la forêt.
- e. Les installations d'enneigement technique ne peuvent être autorisées qu'à la condition que les propriétaires des terrains touchés y aient donné leur assentiment, ou, en cas de refus, après que les droits nécessaires aient été acquis par voie d'expropriation.
- f. L'éclairage de l'installation de remontée mécanique et de la piste de la Matze est autorisé. Ces installations sont soumises aux mêmes conditions que les installations d'enneigement technique et doivent être munies de capuchons, afin de limiter la pollution lumineuse.
- g. Les modifications de terrain sont autorisables aux conditions définies dans le concept nature, soit :
 - le nivellement des structures topographiques doit être réalisé de façon à permettre la réinstallation à moyen terme de valeurs naturelles locales. Sont envisageables par exemple :
 - la constitution de pierriers affleurants, compatibles avec la pratique du ski;
 - la création de murgiers coordonnés avec des bouquets d'arbres isolés hors des pistes;
 - la réutilisation du sol local sans apport extérieur;



- le renoncement à l'ensemencement ou l'ensemencement minimal destiné à disparaître pour laisser place à la flore locale;
 - l'aide au développement de marais de pente.
 - pour le détail des mesures, se référer aux mesures 1.2, 5.1 et 6.2 du concept nature (cf. annexe 1).
- h. Le degré de sensibilité au bruit, selon l'article 43 de l'OPB, est de III.

ARTICLE 10 – ZONE DE DOMAINE SKIABLE : SECTEUR DES PISTES DAMEES

- a. Ce secteur comprend les terrains affectés aux pistes de ski damées et balisées du domaine skiable de Thyon.
- b. Le damage et le balisage des pistes y sont autorisés.
- c. Les installations d'enneigement technique et d'éclairage ne sont pas autorisées.
- d. Concernant les modifications de terrain, l'article 9 al. g) du présent règlement est applicable.
- e. Le degré de sensibilité au bruit, selon l'article 43 de l'OPB, est de III.

ARTICLE 11 – ZONE DE DOMAINE SKIABLE : SECTEUR D'ITINERAIRE A SKI DES RINDOUETS

- a. Ce secteur comprend les terrains affectés aux itinéraires à ski qui sont superposés aux autres affectations homologuées, notamment aux zones à bâtir et zone de constructions et d'installations d'intérêt général.
- b. Le but de ce secteur est de garantir le passage des skieurs jusqu'au lieu-dit *les Rindouets*.
- c. Lorsque ce secteur se superpose à la zone à bâtir et zone de constructions et d'installations d'intérêt public, le Conseil Communal peut décider du déplacement de l'emprise de l'itinéraire à ski sur les mêmes parcelles, avec l'accord des propriétaires concernés, pour autant que l'intégration du site, l'intérêt général et la pratique du ski soient préservés. Ces surfaces sont prises en compte dans le calcul de l'indice d'utilisation du sol pour autant que cette majoration ne nuise pas à l'intégration du site.
- d. Toute construction ou tout aménagement (bâtiment, mur, talus, etc.), de nature à gêner le passage des skieurs est interdit. Les clôtures doivent être démontées pour permettre la pratique du ski.
- e. Le balisage hivernal de l'itinéraire à ski des Rindouets est autorisé. Ce secteur ne fera l'objet d'aucun damage ou entretien particulier.
- f. Les installations d'enneigement technique et d'éclairage ne sont pas autorisées.
- g. Le degré de sensibilité au bruit, selon l'article 43 de l'OPB, est de II.



ARTICLE 12 – ZONE DE DOMAINE SKIABLE : SECTEUR DE RESERVE DU DOMAINE SKIABLE

- a. Ce secteur comprend les terrains affectés au domaine skiable de Thyon qui ne comportent aucune piste damée, enneigée ou itinéraire.
- b. Le but de ce secteur est de garantir un espace suffisant au domaine skiable pour un fonctionnement optimal à long terme. Ce secteur permet de :
 - garantir une marge de manœuvre dans le positionnement des pistes de ski ;
 - prélever des volumes de neige nécessaires à l'entretien des pistes ;
- c. Toute nouvelle piste ou modification des pistes existantes doit suivre la procédure adéquate définie aux articles 34 et suivants de la LcAT.
- d. Toute autre construction, installation ou aménagement autre qu'agricole nécessite une dérogation au sens de l'art. 24 LAT.
- e. Le damage et le balisage des pistes de ski y sont interdits.
- f. Le degré de sensibilité au bruit, selon l'article 43 de l'OPB, est de III.

ARTICLE 13 – ZONE AGRICOLE II

- a. La zone agricole II située à l'intérieur du périmètre du PAD est régie par l'art. 66, zone 20, du RCCZ de la Commune de Vex.
- b. En outre, les mesures 1.1, 1.3 et 2.1 du concept nature (*cf. annexe 1*) doivent être prises en compte, à savoir notamment : réduction du purinage sur les prés maigres, renoncement dans les zones marécageuses.

ARTICLE 14 – ZONE DE CONSTRUCTIONS ET D'INSTALLATIONS D'INTERET PUBLIC B

La zone de constructions et d'installations d'intérêt public B située à l'intérieur du périmètre du PAD est régie par l'art. 62 du RCCZ de la Commune de Vex.

ARTICLE 15 – ZONE DE PROTECTION DE LA NATURE

Définition et buts

- a. Dans le but de favoriser la conservation et la restauration de la nature à long terme en parallèle au développement des exploitations agricole et touristique, le PAD propose une démarche dynamique permettant – outre la conservation des biotopes existants - le développement et l'installation de nouveaux biotopes protégés ainsi que le développement et l'installation de valeurs naturelles sur les pistes de ski.
- b. Cette stratégie suppose différents niveaux et objectifs de protection déclinés en :
 - une zone de protection de la « nature existante », qui comprend les terrains présentant des valeurs naturelles, non ou peu compatibles avec les activités agricoles ou touristiques, tels que les milieux protégés OPN (marais, étangs,



landes, végétation sur éboulis, ...), les géotopes remarquables. Cette zone n'est pas superposable avec les autres zones. Il s'agit des secteurs N1, N2, N3, N4, N5, N6 et N9 ;

- une zone de protection de la « nature à créer », qui comprend les secteurs délimités présentant des potentialités d'aménagement de biotopes et de ce fait réservés à et prévus pour la création et l'aménagement de biotopes pouvant servir de mesures de compensation. Il s'agit des secteurs N7, N8 et N10.

Mesures de protection et de gestion

- Dans la zone de protection de la nature sont autorisées les mesures d'entretien et d'aménagement des milieux naturels.
- Les interventions, même temporaires, susceptibles d'aller à l'encontre des buts de protection, telles que drainage, comblement, dépôt de matériaux, épandage d'engrais naturel ou de synthèse, terrassements, etc... sont interdites.
- La zone N1 devra être balisée chaque année de manière à garantir la tranquillité de la faune en période hivernale (période d'exploitation des remontées mécaniques).
- La mise en place d'un système de défense contre les avalanches est autorisée dans la zone N1. Les travaux devront faire l'objet d'un suivi par un biologiste.
- Dans la zone N9, la piste de luge est autorisée, dans la mesure où elle n'implique pas de terrassements.
- Dans la zone N10, la piste de luge, les installations prévues dans le plan des équipements et une place de pic-nic sont autorisés, sous réserves d'une coordination avec les aménagements de biotopes projetés (cf. mesure 2.4.2 du concept nature)
- Les mesures particulières de protection et de gestion inhérentes à chaque zone, décrites dans le concept nature (cf. annexe 1), doivent être respectées :
 - zone N1 (mesure 4.1) : aucune modification de terrain ne doit être autorisée. En cas d'interventions justifiées (liées à l'entretien des équipements existants ou à l'implantation d'un système de défense contre les avalanches), limiter les emprises au strict nécessaire, travailler par hélicoptère et pelle araignée, remettre en place les mottes prélevées sur place à la fin des travaux, remplacer les structures détruites par des aménagements. Aucune gestion n'est nécessaire.
 - zone N2 (mesure 2.4.3) : aménagement de l'ancien bassin en marais avec plan d'eau très peu profond et implantation notamment de *Hierochloe odorata*.
 - zone N3 (mesure 2.4.4) : maintien de la situation actuelle.
 - zone N4 (mesure 2.4.5) : création d'un étang en complément du marais existant ; implantation de plantes palustres récoltées ailleurs sur l'alpage
 - zone N5 (mesure 2.4.6) : conservation du marais. Aménagement éventuel d'un étang.
 - zone N6 (mesure 2.4.8) : création d'un étang dans le pâturage boisé de la Joc, le long du torrent en complément du marais existant ; colonisation naturelle, voire implantation de plantes palustres prises ailleurs sur l'alpage.
 - zone N9 (mesure 2.4.1) : conservation et extension des marais, création d'un étang sur le replat à 1975 m, alimenté par les captages. Transplantation de plantes palustres

- zone N7 (mesure 2.4.9) : site potentiel pour la création de marais
 - zone N8 (mesure 2.4.7) : création d'un étang à fond étanchéifié dans le pâturage en bordure de forêt.
 - zone N10 : mesure 2.4.2 création de deux étangs et de marais dans les cuvettes à 1895 m et à 1875 m. En cas d'aménagement de places de pique-nique ou d'une installation conforme au plan des équipements, il sera tenu compte de ces étangs (aménagés ou à créer).
- j. Le degré de sensibilité au bruit, selon l'article 43 de l'OPB, est de III.

ARTICLE 16 – ZONE DE PROTECTION DU PAYSAGE

Définition et buts

- a. La zone de protection du paysage comprend les terrains qui présentent un grand intérêt pour les valeurs paysagères et la conservation des paysages représentatifs en raison de leur beauté, de leur rareté, de leur signification culturelle ou de leur valeur pour la détente.

Cette zone est subdivisée en deux secteurs :

- le secteur de protection (P1);
 - le secteur d'intégration (P2).
- b. Le but est de protéger, maintenir, restaurer et revitaliser les éléments constitutifs du paysage présents dans la zone, tels que :
- le pâturage boisé et ses clairières ;
 - les formes de relief caractéristiques et éléments géomorphologiques particuliers (affleurements rocheux, crêtes, blocs,...) ;
 - les forêts et lisières de forêt.
- c. La zone de protection du paysage est superposée à toutes les autres affectations à l'intérieur de son périmètre, conformément à l'article 11 al. 4 LcAT.

Mesures de protection et de gestion

- d. Le caractère paysager typique du pâturage boisé doit être maintenu. Pour ce faire, les objectifs suivants doivent être respectés :
- maintenir les éléments naturels constitutifs du paysage;
 - maintenir une activité agricole de pâture extensive et une activité sylvicole;
 - garantir la conservation des espèces et des milieux naturels;
 - ne pas créer de nouvelles dessertes.
- e. Dans la zone d'intégration du paysage P2, les installations liées à la pratique du ski (remontées mécaniques, installation d'enneigement,...) peuvent être autorisées et devront être conformes au plan des installations des remontées mécaniques.
- f. Pour le surplus, les mesures de protection et de gestion de l'art. 70, zone 24, du RCCZ de la Commune de Vex sont applicables.
- g. Le degré de sensibilité au bruit, selon l'article 43 de l'OPB, est de III.

ARTICLE 17 – ZONE DE DANGERS NATURELS

- a. La zone de dangers naturels : avalanches, située à l'intérieur du périmètre du PAD, est régie par la législation spécifique, ainsi que par l'art. 74, zone 28, du RCCZ de la Commune de Vex.
- b. Les zones de dangers naturels : avalanches figurent à titre indicatif sur le plan du PAD.

ARTICLE 18 – ZONE DE PROTECTION DES SOURCES

- a. La zone de protection des sources située à l'intérieur du périmètre du PAD est régie par la législation spécifique, ainsi que l'art. 75, zone 29, du RCCZ de la Commune de Vex.
- b. Les restrictions relatives aux zones de protection des eaux, mentionnées à l'annexe 4, chiffres 222 et 223 OEaux, font partie intégrante de la présente réglementation.
- c. Les installations existantes du domaine skiable (conduites eaux usées, garages, stockage d'hydrocarbures, etc) se trouvant en zones de protection des eaux souterraines doivent être contrôlées, et si nécessaire assainies.

ARTICLE 19 – AIRE FORESTIERE

- a. L'aire forestière située dans le périmètre du PAD est régie par la législation spéciale en la matière.
- b. Aucune atteinte à l'aire forestière n'est autorisée.

ARTICLE 20 – ITINERAIRE A SKI

- a. Le tracé de ces itinéraires à ski figure à titre indicatif sur le plan du PAD (jaune).
- b. Le balisage de ces itinéraires est autorisé. Pour les itinéraires situés en zone à bâtir, le tracé précis sera établi parallèlement à l'équipement des zones traversées et peut être adapté selon les besoins.
- c. Le passage pour les skieurs doit être garanti.
- d. Les itinéraires à ski ne feront l'objet d'aucun damage ou entretien particulier.
- e. Les installations d'enneigement technique et d'éclairage ne sont pas autorisées.
- f. Hors des zones à bâtir, aucune modification de terrain n'est autorisée.



ARTICLE 21 – ENTREE EN VIGUEUR

- a. Le présent PAD entrera en vigueur dès l'entrée en force de son homologation par le Conseil d'Etat.

ARTICLE 22 – AUTRES DISPOSITIONS

- a. Pour toutes les dispositions non prévues par le présent règlement, le règlement communal des constructions et des zones est applicable.
- b. Sont réservées en outre les dispositions des bases légales cantonales et fédérales en la matière, ainsi que les règlements particuliers des services communaux.



ANNEXE 1

CONCEPT NATURE DU PAD



DOMAINE SKIABLE DE THYON CONCEPT NATURE DU PAD



Olivier Duckert & Pierre-Alain Oggier / 2011.09.09

Annexes

- tableau de la flore
- carte de la végétation
- plan directeur paysage
- plan directeur nature
- plan de purinage

INTRODUCTION

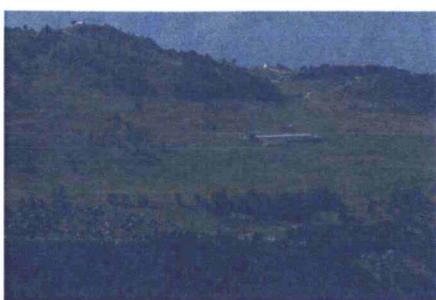
Le présent concept ne constitue pas une EIE évaluant l'impact sur un état initial et proposant des mesures pour compenser les éventuelles pertes identifiées. A l'instar des projets touristiques qui cherchent à développer un système économique pour l'améliorer, le **concept nature s'inscrit dans une réflexion sur le long terme** en vue de restaurer des conditions permettant à la nature – au sens des habitats et des espèces typiques de la région – de se maintenir en effectifs viables, respectivement de se rétablir.

Comme base de réflexion, le présent rapport propose une **reconstitution de l'histoire** écologique du site de l'état naturel sauvage (ou quasi sauvage, si tant est qu'il ait existé) à l'état technique géré de demain, en passant par la phase d'exploitation rurale intuitive conduite par les petites communautés paysannes locales, puis la mise en valeur agronomique soutenue par la recherche et le financement nationaux jusqu'à l'exploitation touristique industrielle récente proposant régulièrement d nouveaux «produits» de loisirs.

Sur la base de cette analyse, le concept propose une **vision d'un futur** permettant la conservation ou le retour d'habitats ou d'espèces typiques de l'une ou l'autre des étapes de l'évolution décrite. Etant donné les changements imposés par l'évolution récente de l'exploitation du territoire, il sera proposé de procéder à des choix en fonction des chances de survies de ces espèces dans le voisinage hors du PAD, de façon à orienter les efforts sur des cibles qui en valent la peine en fonction des chances de succès et du rôle des habitats inclus dans le PAD.



Thyon



GENERALITES

2.1 HISTORIQUE DE L'EVOLUTION DE LA NATURE

Etat naturel

L'état hors exploitation humaine consisterait en la transition progressive, de bas en haut, d'une forêt subalpine à des pelouses alpines, via la zone de combat distinguée par des arbres de plus en plus petits et dispersés dans une lande. Les couloirs d'avalanches traverseraient l'ensemble de haut en bas, créant des ouvertures de pelouses alpines descendant entre deux lisières de brousses d'aulnes verts. Sans entretien agricole, ni forestier, ces surfaces présenteraient une structure chaotique avec bois mort, blocs, cailloux, zones érodées, espaces fortement humides, etc... Les espèces des habitats ouverts (pâturage) trouveraient les conditions nécessaires à leur survie dans les ouvertures créées par des accidents (incendie, ouragan, ...) et entretenues par les grands herbivores (aurochs, élans, ...).

De haut en bas :

*Ancien réservoir d'eau,
abandonné il s'est transformé en
marais*

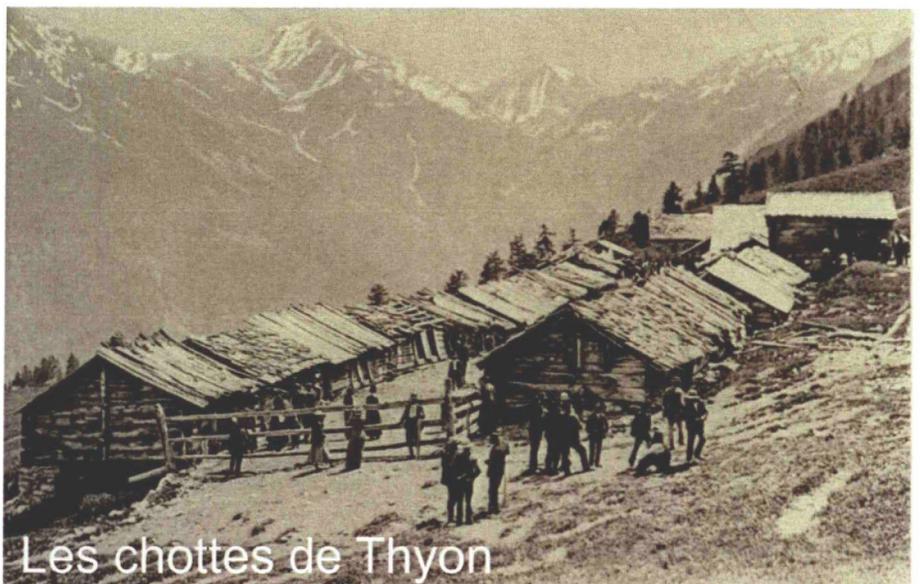
*Ancien bisse empierré
descendant de ce réservoir*

Les chottes de Thyon vers 1900



Etat traditionnel

L'état d'exploitation traditionnelle est mieux connu car documenté par des informations contemporaines de sites non intensifiés, des cartes, des relevés, voire des photographies des conditions régnant ici autrefois. Sans les moyens techniques motorisés, les petites collectivités locales avaient **défriché** les boisements et les landes, **nettoyé** les surfaces par épierrages répétés et mis en tas des cailloux, **entretenu** les herbages par brûlis réguliers des landes à genévriers et à rhododendron, **drainé** une partie des marais, **irrigué et fumé** une partie des prés par un réseau de bisses d'amenée d'eau mêlée au fumier, entretenus par une pâture intensive et bien conduite selon une expérience séculaire distribuant l'espace en repas. Un **bâti** dispersé de petites dimensions occupait quelques points clés. Ce système s'est



Les chottes de Thyon

surimposé à la nature préexistante, en en laissant survivre de vastes pans. Il a étendu les herbages fleuris aux dépens des boisements et des landes, augmentant sans doute les effectifs des espèces de milieux ouverts par une plus grande offre de nourriture : plantes à fleurs, papillons, sauterelles, hyménoptères, pipits, traquets, alouettes, lièvres..... Le système a sans doute aussi allongé les lisières et favorisé les interactions entre forêts et milieux ouverts.

Pâturage maigre à nard en pleine floraison



Etat actuel

La phase suivante, depuis le milieu du XX^{ème} siècle, consiste dans le développement simultané d'une exploitation agricole intensifiée par la mécanisation, conjointe à une déprise (diminution du nombre de têtes et des types de bétail) et à une restructuration sociale (professionnalisation des paysans éleveurs et amateurisation des exploitants de l'alpage constitués de personnes étrangères au

Les Crêtes de Thyon dominant l'alpage sis au cœur du domaine skiable



traditions) et dans l'apparition de nouveaux modes d'exploitation de l'espace : tourisme d'hiver avec les pistes, tourisme d'été (équitation, marche, VTT, trotinette, etc...), l'enneigement artificiel et les constructions ; exploitation des eaux potables ; sécurisation des versants contre les glissements de terrain et les avalanches. Ces nouveaux modes d'action se sont surimposés à l'état préexistant, sans le supprimer totalement, mais en réduisant fortement son étendue et sa complexité.

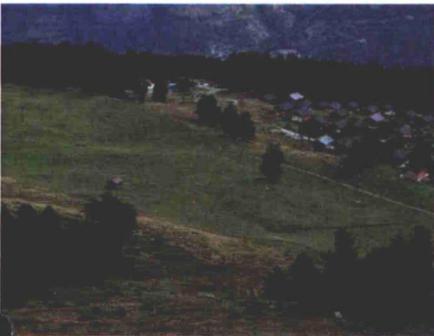
2.2 BILAN

Un héritage...

Le résultat actuel consiste en un **pot-pourri d'habitats naturels sauvages, d'habitats naturels exploités et d'habitats artificiels**, comme partout désormais.

*Pâturage et domaine skiable ;
alpage et station de Thyon 2000*

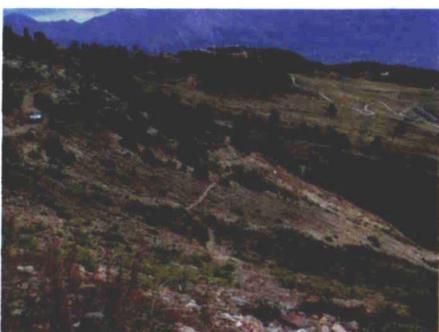
Le quartier de la Muraz



La différence par rapport à la situation des zones de basse altitude réside dans le fait que la part naturelle ou proche de l'état naturel est encore importante. Ainsi par exemple, seule une petite partie du périmètre est stérilisée par des constructions ou du bitume.

... en devenir

Piste de ski de l'Etherolla



Néanmoins, du point de vue de la conservation de la nature, certains **modes d'exploitation** récents ont provoqué un recul de la valeur naturelle. Il s'agit du nivellement du terrain pour les pistes de ski (uniformisation des conditions écologiques) et de leur enherbement artificiel (modification de la composition floristique avec apport d'espèces ou de variétés exotiques), du drainage (y compris sécuritaire) intensifié induisant un fort recul des habitats marécageux, de la baisse de pression de pâture et d'entretien qui permet le retour des landes au-dessus des écuries au détriment des prés les plus richement fleuris (parce que non



Traces des dameuses sur le lichen et les mousses

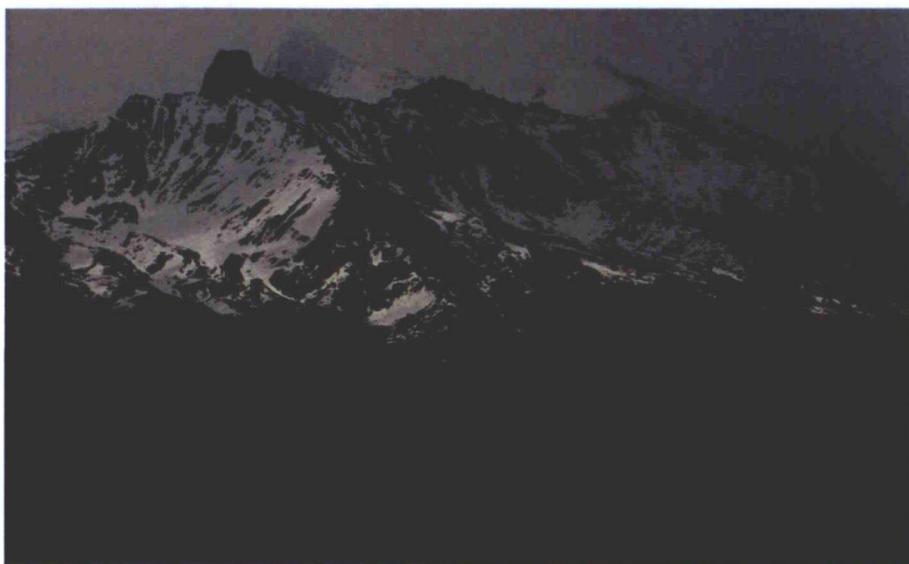
Fouille pour une conduite d'eau potable en automne 2010



irrigués et non fumés) ; de l'augmentation d'engraissement par purinage en-dessous des écuries avec développement consécutif d'un herbage dense, nutritif mais peu fleuri ; de l'éradication des structures (arbres isolés, tas de pierre, ...), facteurs de diversité écologique.

Dans le même temps, un **changement des modes de vie**, comme la réglementation de la chasse, a permis le retour dans la région du chevreuil et du cerf par exemple, espèces dont les exigences écologiques sont satisfaites par la juxtaposition d'herbage et de couvert forestier. Par contre, la forte présence hivernale de skieurs perturbe les tétras lyres (et sans doute les lagopèdes) au point de menacer la survie du tétraonidé. Le fait que durant les 15 dernières années l'effectif des coqs chantant au printemps n'ait pas varié (2-3 individus) ne constitue pas une preuve de reproduction. Les études récentes ont montré que les femelles ne s'accouplent pas avec les mâles isolés, mais recherchent les dominants dans les leks (arènes de danses nuptiales des mâles). Selon ces mêmes études, l'analyse de survie et les chances de protection du tétras lyre ne peuvent se conduire au niveau d'un seul domaine skiable : en effet, pour être efficaces, les zones de tranquillité doivent mesurer environ au moins 50 ha d'un seul tenant.

Au final, presque toutes les espèces potentielles (c'est-à-dire historiquement authentifiées) sont présentes, certaines en déclin et c'est sur ces dernières que doit porter notre attention première.



Thyon 2000

3. DESCRIPTION DU SITE ET TENDANCES

Le site de Thyon est composé de plusieurs habitats qui sont répartis en fonction de l'altitude (milieux subalpins et alpins), du sol (sol profond, morainique, superficiel sur rocher, etc.), de la disponibilité de l'eau (marais) et du mode d'exploitation (pâturages purinés ou non, forêt, inculte).

Les principaux milieux ou groupements de végétation sont décrits ci-dessous. Ils sont reportés sur la carte de végétation en annexe.

Végétation naturelle sauvage

Sous ce titre, on entend la végétation qui se développe naturellement et ne nécessite aucun entretien pour conserver sa valeur, pour autant que l'on ne modifie pas les conditions naturelles.

Landine à azalée des Alpes



Landine à azalée des Alpes, camarine et fausse myrtille : elle occupe le sommet (en dessus de 2200 m) des Crêtes de Thyon. C'est un groupement de plantes ligneuses naines, adaptées aux conditions extrêmes de froid. La **situation est stable** et satisfaisante, il n'est pas proposé de mesures spécifiques.

pelouse subalpine à fétuque bigarrée : groupement typique des sols rocheux acides de l'étage subalpin, il occupe ici les pentes arides et ensoleillées sous les crêtes de Thyon où la neige ne tient pas. Outre la fétuque, grandes touffes glissantes et piquantes, on

Les Crêtes avec pelouse à fétuque bigarrée et landes à myrtilles, à rhododendron et à genévrier. Domaine des papillons de montagne.



trouve la canche flexueuse accompagnée d'espèces comme le séneçon doronic, à grandes fleurs jaunes. La **situation est stable** et satisfaisante, il n'est pas proposé de mesures spécifiques.

Pâturage maigre : aspect printanier avec la floraison de crocus

Pâturage maigre : aspect estival

Alouette des champs

Dectique verrucivore

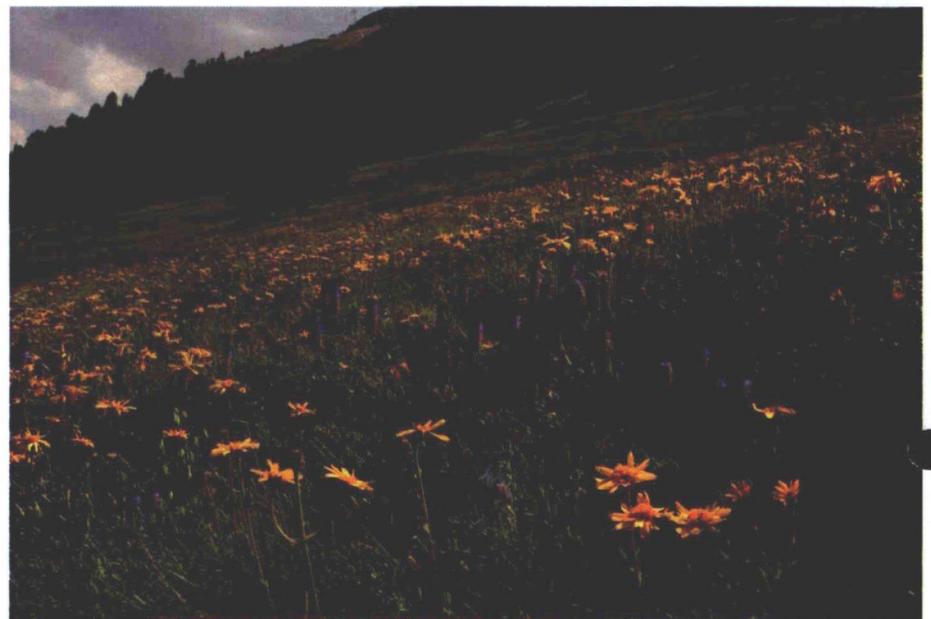
Rassemblement de lycènes



lande à myrtille, à rhododendron et à genévrier : la lande est un précurseur de la forêt d'arole et de mélèze dont elle constitue souvent le sous-bois à l'étage subalpin. Elle atteint cependant des altitudes que les arbres ne peuvent atteindre. A Thyon, elle occupe les surfaces non exploitées sous forme de lande naturelle, évoluée (essentiellement en amont de 2150 m). Plus bas, elle recolonise graduellement les secteurs de pâturages moins exploités qu'auparavant. Si son stade évolué est digne de protection comme élément naturel, sa phase de recolonisation, aux dépens des pâturages à nard, riches en fleurs, induit un appauvrissement de la flore et de la faune. La lande évoluée ne nécessite pas d'entretien. Par contre, dans la vision défendue ici, **la lande de recolonisation, en expansion, doit être combattue** au profit des pâturages maigres fleuris, en forte régression.

Végétation naturelle exploitée

Sous ce titre, on entend la végétation induite par l'exploitation agricole. Au fil des siècles, l'exploitation traditionnelle a créé des communautés végétales et animales particulières. La modification de ces anciennes pratiques en provoque la disparition par retour à l'état naturel en cas d'arrêt d'exploitation, par transformation en milieu productif, mais simplifié et appauvri, lors d'intensification.



pâturage maigre à nard : c'est le groupement le plus fleuri (gentianes, arnica, trèfle des Alpes, l'orchis miel (*Pseudorchis albida*) et l'orchis vanillé (*Nigritella rhellicani*), etc... C'est aussi le plus riche pour la faune sauvage (traquet motteux, tarier des prés, orthoptères tels que l'arcpytère bariolé (*Arcyptera fusca*), le dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus*), le criquet stridulant (*Psophus stridulus*) et de nombreux papillons. Il occupe les pentes douces non purinées à distance ou au-dessus de l'alpage. Sa **superficie diminue** graduellement à l'amont sous l'effet de la déprise agricole (cf. avance des landes) et en aval sous l'effet d'une intensification de l'exploitation. Cet habitat de haute valeur esthétique et naturelle dépend **d'une gestion finement ajustée : lutte contre les landes de recolonisation, rétablissement et**



Lutte traditionnelle contre les landes : brûlis (à Oyace)

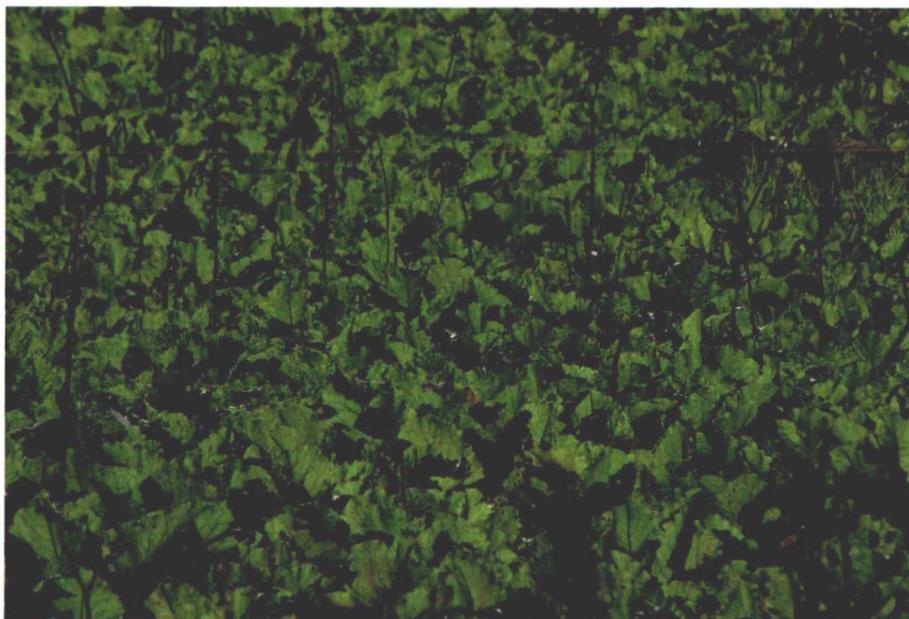
maintien d'une pâture, renoncement à un apport de purin.

massifs d'oseille des Alpes : ce sont des « taches » d'oseille (lampés) qui résultent d'un fort apport en nutriment et qui sont typiques des reposoirs à bestiaux. On le trouve ici principalement en aval des chottes où l'oseille couvre de grandes surfaces. L'intérêt floristique est faible, mais les structures offertes par ces hautes herbes permettent à des oiseaux tels le tarier des prés et l'alouette des champs de nicher. La **situation est stable** et satisfaisante, il n'est pas proposé de mesures spécifiques.



Tarier des prés

Reposoir à rumex



pâturage amendé à pâturin des Alpes et à renouée bistorte : il occupe l'essentiel des surfaces planes ou faciles d'accès à proximité de et sous l'alpage. Ce pâturage « gras » est caractérisé par une bonne croissance des végétaux (abondance de nutriments), mais une diversité floristique et une floraison d'autant plus faibles que l'amendement est fort. Du point de vue de la conservation de la nature, **il n'est pas souhaitable d'étendre ce type de milieu.**

Pâturage gras avec et sans arbres isolés





marais et étangs : le site de Thyon était connu au XIX^{ème} siècle pour ses marais et leur grande diversité floristique dont il ne subsiste que des lambeaux témoins. On en observe deux types principaux à tendance calcaire ou acide en fonction de l'apport en calcaire dissous dans l'eau.

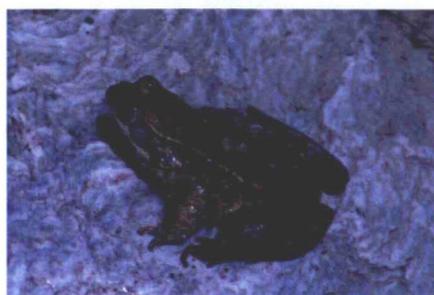
Leur flore est très diversifiée, avec de nombreuses espèces rares et/ou protégées, comme l'orchis à grandes feuilles (*Dactylorhiza majalis*), la gymnadénie moucheron (*Gymnadenia conopsea*), la listère à grandes feuilles (*Listera ovata*) ou des plantes carnivores telles la grassette commune (*Pinguicula vulgaris*) et la grassette des Alpes (*Pinguicula alpina*), ainsi que plusieurs espèces de laïches. Il convient de signaler le hiérochloé odorant, une plante rarissime dont on ne connaît que 5 stations en Suisse, dont un minuscule marais résiduel au départ d'un télési à Thyon (mais sur la commune voisine : Les Agettes).

Les plans d'eau et les rives boueuses sont particulièrement importants pour la faune spécialisée comme la grenouille rousse, le triton alpestre, le criquet ensanglanté (*Stetophyma grossum*) ou des libellules (*Somatochlora alpestris*). Ces habitats constituent un important gagnage pour plusieurs oiseaux comme le pipit spioncelle.

Hors du périmètre du PAD, deux nouveaux étangs ont été aménagés (sous le quartier de la Muraz et dans la Forêt Derrière). Malgré des problèmes d'eutrophisation de l'étang de la Muraz, le résultat démontre le double potentiel d'une telle action. Outre le côté attractif parce que combiné avec des places de pique-nique, ces milieux hébergent des batraciens et des libellules. De plus, les essais de transplantation de la végétation se sont révélés positifs et indiquent une piste à suivre pour tenter de maintenir *Hierochloe odorata* dans la région.

Vu la faible étendue actuelle de ces habitats, vu les espèces spécifiques qui en dépendent, vu l'expérience de récréation d'étangs, demarais, il est proposé **un programmed'aménagement en vue de renforcer les effectifs des espèces rares** citées.

- Marais au départ de l'installation à la Joc
- Gouille boueuse dans l'ancien réservoir d'irrigation
- Tétard de grenouille rousse dans cet étang
- Pontes de grenouilles rousses dans l'étang de la Muraz
- Marais résiduel à *Hierochloe odorata* au départ du Baby lift (Les Agettes)
- Primevère farineuse
- Grenouille rousse et ponte





Torrent des Collons

Jeune traquet traquet motteux dans les blocs au-dessus de l'alpage

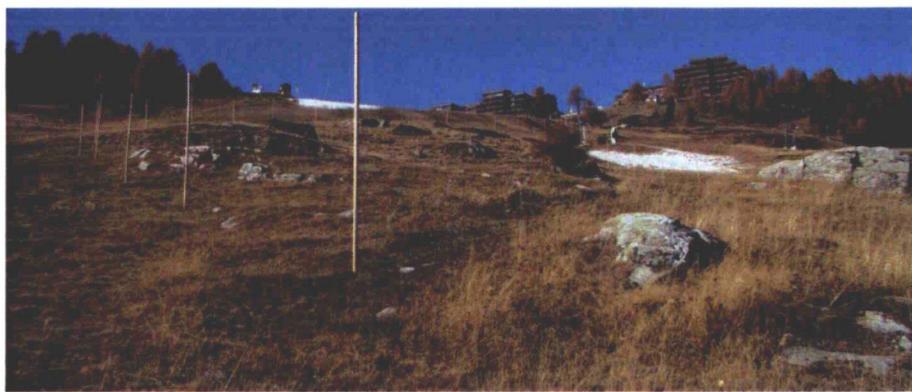
Crêtes rocheuses au nord du Plan de Thyon

Mélèze isolé

Alpage de Thyon avec arbres isolés, crêtes rocheuses et pâturage boisé en arrière-plan



torrents : Les torrents existants (selon le réseau hydrologique RH-VS de l'Etat du Valais) sont le torrent de la Grand Combe et ses deux affluents, deux torrents qui prennent leur source en aval des chottes (et rejoignent soit le torrent de Prolin, soit le Torrent des Collons par une conduite enterrée ou un bisse) et un torrent qui prend sa source dans l'étang-réservoir de Trabanta et qui finit en dessus des chottes. Malgré leur débit réduit, notamment en raison des différents captages pour l'eau potable, ils entretiennent un cordon de végétation riveraine, herbacée ou arbustive, de grande valeur. Leur lit héberge quelques plantes aquatiques (glycérie), de nombreuses larves d'insectes (plécoptères, éphéméroptères, etc.). La grenouille rousse y a été observée. Ils constituent un axe de liaison amont-aval à travers le site qui doit être conservé et développé.



crêtes rocheuses : elles affleurent ça et là dans les pâturages. La plus belle surface est située au nord de l'alpage où des affleurements rocheux permettent à la flore spécialisée de se maintenir. Elles sont attractives pour la faune (lézards, oiseaux, etc.) à qui elles offrent des structures (poste de guet) ou des habitats. **Ce type de structure doit être conservé ou remplacé.**

structures : arbres et buissons isolés, rochers, tas de pierres sont devenus rares sur l'alpage. Ce sont des éléments de diversification qui contribuent à la biodiversité de l'alpage. Un simple caillou de 30 cm de diamètre permet à une dizaine d'espèces de plantes des prés maigres fleuris de pousser à proximité et offre un abri pour des insectes, etc. Les murgiers permettent la reproduction du traquet motteux, les arbres isolés celle du rouge-queue à front blanc et du pipit des arbes, absents du reste de l'alpage.



Brousse d'aulne vert dans les couloirs avalancheux et bosquets de mélèzes

Pâturage boisé à mélèzes isolés : le domaine du pipit des arbres



Piste de l'Etherolla



pâturages boisés : transition entre le pâturage nu et la forêt, ces paysages constituent un habitat pour une faune qui évite les deux extrêmes totalement ouvert ou fermé. Pour le paysage, c'est un élément marquant reconnu pour ses arbres séculaires. Les pâturages boisés doivent être gérés (remplacement des arbres morts) et pâturés. A défaut, la forêt reprend d'autant plus rapidement le dessus.

forêts : les forêts sont essentiellement composées de mélèze et d'épicéa, ce dernier étant remplacé par l'arole plus l'altitude croît. Des brousses d'aulne vert occupent les couloirs d'avalanches et recolonisent les pâturages frais. Les landes en constituent le sous-bois. L'expansion de la forêt doit être contenue, car elle se fait au détriment des milieux ouverts écologiquement les plus riches, parce que les moins productifs du point de vue agricole.

Végétation artificielle

pistes de ski terrassées et réensemencées, autres surfaces artificialisées : ce sont des surfaces homogènes en majorité pâturées où les structures (blocs, cailloux, dépression, bosses) ont été arasées. Si elles paraissent intégrées au site car reverdies elles sont en réalité d'une faible valeur naturelle en raison de leur homogénéité, de leur faible diversité floristique (ensemencement standard non indigène) et de leur faible attractivité pour la faune.



4. OBJECTIFS

4.1 AVIS D'EXPERT

Il n'est pas question ici de porter un jugement pour choisir l'état naturel sauvage ou l'état traditionnel exploité plutôt que l'état actuel à tendance technique. L'analyse historique et l'inventaire actualisés sont là pour

- identifier les **espèces en déclin** (en l'occurrence notamment la flore des marais et la faune des pâturages fleuris) ou menacées par l'évolution en cours (la flore des prés maigres, la faune du pâturage boisé ou dépendant de structures refuges),
- déterminer les **causes des reculs** observés (par exemple le drainage des marais, l'arrêt de la lutte contre les landes, la suppression progressive des arbres isolés et autres structures diversifiantes, ...),
- proposer un **objectif** (maintien de la diversité historique, conservation d'éléments viables, restructuration des habitats naturels en fonction des contraintes actuelles ou futures, ...),
- proposer des **mesures correctives** (définir des secteurs et proposer des interventions constructives (creusement de plans d'eau, ...) ou des pratiques de gestion (brûlis),

afin que le système d'organisation et de gestion proposé dans le PAD – et appliqué dans le futur - permette de concilier la poursuite de l'exploitation agricole, le développement des activités économiques modernes (tourisme d'hiver et d'été, sécurité, etc...) avec le maintien de la biodiversité par l'accroissement des effectifs des espèces typiques et du paysage par la création de structures esthétiques.

4.2 PROCEDURE

Formellement, le présent rapport nature doit être considéré comme un **plan directeur annexé au PAD** qui ne peut pas en reprendre tous les détails mais en localise les principes et les grandes lignes. Le catalogue de mesures nature et paysage peut être concrétisé soit sous forme de **mesures de compensations** pour les différents projets existants ou à venir, soit sous forme d'un **concept de restauration du site** pour le tourisme estival.

4.3 OBJECTIFS CADRES

Du **point de vue paysager**, il est proposé d'agir à deux niveaux:

- découpage de l'ensemble du site en unités territoriales présentant un **type de paysage** distinct bien identifiable dont il s'agit de préserver les caractéristiques lors d'interventions ou de mesures d'exploitation. Ces objets sont reportés dans le PAD sous les titres suivants :
 - paysage alpin des Crêtes de Thyon (voir aussi mesure 4.1),
 - bosquets forestiers à densifier (correspond *grosso modo* aux sites à tétras lyres du PAZ en force) ,
 - pâturage ouvert, avec peu d'arbres où il convient de compléter l'arborisation (voir aussi mesure 3.2),
 - pâturage boisé dense (déjà reconnu comme tel de par la LFo), où il s'agit de maintenir le taux de boisement actuel (voir aussi mesure 3.1),
 - épaule morainique (déjà citée comme protection du paysage dans le PAZ en force) où il s'agit de conserver la qualité de la structure paysagère en évitant d'y empiéter.
- règle d'action pour les interventions uniques (chantiers, constructions) et les activités régulières (équipements, entretien, ...) en vue de conserver un **paysage soigné et biologiquement riche**. Ces mesures sont incluses dans le plan d'action nature (objectif 6).

Du **point de vue de la biodiversité**, comme indiqué plus haut, en fonction de l'état général des populations, des chances relatives de survie dans ou hors du PAD, de l'efficacité des mesures possibles dans ce périmètre restreint, de l'histoire de l'exploitation du site, nous proposons des choix. Il convient de :

- **ne pas s'occuper des espèces forestières** qui disposent, dans le voisinage mais hors PAD, de vastes espaces et qui exigent peu du PAD lui-même. On pense aux cerfs et chevreuils ou encore aux grives par ex. ;
- **traiter à un niveau supérieur le tétras lyre** dont le sort ne peut pas être réglé au niveau du PAD, mais nécessite une coordination avec les communes et domaines skiables voisins en raison de la taille minimale des mesures à prendre. Au niveau local la mesure paysagère bosquet reprend l'ancienne règle du PAZ en force;
- **cibler l'effort sur les espèces de milieux semi-ouverts** (pâturage boisé : pipit des arbres) et **ouverts herbacés** (tarier, alouette des champs) maigres, fleuris (papillons) et **structurés** qui rencontrent des difficultés croissantes de survie ;
- **favoriser la conservation et la reconstitution des habitats humides** (marais, étangs, torrents).

5. PLAN D'ACTION NATURE

5.1 MESURES PROPOSEES

Le plan d'action nature comprend deux volets :

- Un classement de périmètres en zones protégées (art. 14 du règlement du PAD : protection de la nature existante et protection de la nature à créer) localisés dans le PAD pour assurer la conservation ou le rétablissement de biotopes et d'espèces protégés par l'OPN. Dans ce cas la correspondance entre les numérotations est indiquée.
- Un programme de mesures d'aménagement et d'entretien des valeurs naturelles hors des zones protégées, dans le domaine agricole et dans le domaine skiable, de façon à assurer la qualité écologique générale du site selon les art. 9 g, 10 d, 12 b du règlement du PAD.

Le catalogue ci-dessous décrit les objectifs écologiques et les mesures proposées par habitats cibles et par types d'activités. Ces habitats sont localisés sur la carte de la végétation (habitats étendus : pâturages maigres et landes), sur la carte des mesures ou sur le PAD (habitats ponctuels: marais, étangs).

Objectif 1 Conserver et augmenter la surface des **pâturages maigres** riches en fleurs.

Mesure 1.1 **Maîtrise de la fumure** par le maintien de la retenue actuelle assurant une priorité de purinage sur les pâturages gras avec un cycle de fertilisation réduit (maximum tous les 5 ans en rotation) sur les pâturages maigres riches en fleurs :

- en amont de l'alpage actuel,
- sur les talus de la crête morainique au fond de l'alpage,
- sur les collines et sur les crêtes rocheuses (selon périmètre « pâturage maigre et lande » de la carte de la végétation, non numéroté).

Mesure 1.2 En principe, **pas de nivellements des structures** topographiques. Lors de telles interventions dans les zones de pistes (par exemple les crêtes rocheuses au nord de l'alpage, les combes, etc...), il convient de prévoir leur remplacement par exemple par la constitution de pierriers aménagés de façon à jouer la même fonction écologique sans péjorer la pratique du ski. Dans la mesure du possible, on récupérera les blocs locaux.

Mesure 1.3 **Lutte contre les landes secondaires** dans le périmètre de l'alpage (par différents moyens utilisés autrefois : feu, coupe, pâture printanière, ...). Ces méthodes doivent être testées progressivement quant à leurs effets et au rapport coûts/bénéfices.

Il convient de renoncer à un broyage mécanique avec abandon de la litière sur place car cette méthode conduit automatiquement à un engraissement du sol et à une flore peu diversifiée. Cette mesure répond simultanément aux objectifs d'augmenter l'herbage, d'améliorer les pistes de ski et de restaurer des habitats de grande richesse biodiversitaire.

Objectif 2 Conserver et étendre les habitats humides¹

- Mesure 2.1** Dans la mesure où les marais existant actuellement se sont avérés compatibles avec la pratique du ski et l'exploitation de l'alpage, **renoncement à des drainages** et conservation de ces habitats. De même, **renoncement à l'apport de purin** sur ces habitats humides (selon périmètre des marais de la carte de la végétation et selon mesures citées ici). Inversement, malgré la présence d'espèce OPN, il n'est pas proposé de renoncer à pâturer ou à skier sur ces sites. Lors de la pâture, l'accès aux plans d'eau et à leurs rives doit être interdit par une clôture. Les sites protégés qui ne seraient pas pâturés mais doivent être maintenus ouverts seront fauchés une fois par an, en fin de saison de végétation (automne) et la litière sera exportée.
- Mesure 2.2** Redistribution de l'eau des captages de source dans les torrents originels ou de façon à laisser se créer des marais ou encore pour alimenter de petits étangs à l'occasion de l'arrêt d'exploitation des sources pour l'alimentation en eau potable de la commune.
- Mesure 2.3** Gestion de l'espace cours d'eau des torrents à titre de liaison biologique (pâture de la moitié de l'espace cours d'eau en rotation un an sur deux par pose de clôtures mobiles, aménagement de structures cf. 3.4). Lorsque la continuité du cours d'eau a été interrompue (terrassements, captages) le torrent doit être récréé ou réalimenté. En cas d'impossibilité, une liaison biologique est à assurer.
- Mesure 2.4** Préservation et extension des marais existants et (re)création de surfaces additionnelles, coordonnées avec des étangs :
- Mesure 2.4.1** Marais du Creux de la Grand-Combe : conservation et extension
N9 des marais, création d'un étang (200 m² et 1 m de profond minimum au centre) sur le replat à 1975 m, alimenté par les captages. Transplantation de plantes palustres (espèces et lieux de prélèvement à préciser au stade du projet de détail). Dans ce cadre, il sera tenu compte de la zone SIII.
- Mesure 2.4.2** Cuvette du Plan de la Scie : création de deux étangs (100 m²
N10 minimum) et de marais dans les cuvettes à 1895 m et à 1875 m. En cas d'aménagement de places de pique-nique ou d'une installation de Swiss Bob, il sera tenu compte de ces étangs (aménagés ou à créer).

¹ L'exploitation des sources pour l'alimentation en eau potable a été abandonnée en raison de la baisse continue des débits et des grandes difficultés de coordination avec l'exploitation agricole

- Mesure 2.4.3** Etang-réservoir de Trabanta : aménagement de l'ancien bassin en marais avec plan d'eau très peu profond et implantation de *Hierochloe odorata*.
N2
- Mesure 2.4.4** Réservoir du Plan de Thyon : maintien de la situation actuelle.
N3
- Mesure 2.4.5** Creusement d'un étang (100 m2) sous les captages 1359 à 1361 en complément du marais existant ; implantation de plantes palustres récoltées ailleurs sur l'alpage
N4
- Mesure 2.4.6** Creusement d'un étang (100 m2) dans le pâturage boisé de la Joc, le long du torrent en complément du marais existant ; colonisation naturelle, voire implantation de plantes palustres prises ailleurs sur l'alpage.
N6
- Mesure 2.4.7** Creusement d'un étang (100 m2) à fond étanchéifié dans le pâturage en bordure de forêt au dessus du plan de quartier.
N8
- Mesure 2.4.8** Conservation du marais. Aménagement éventuel d'un étang.
N5
- Mesure 2.4.9** Site potentiel pour la création de marais
N7

Objectif 3 Conserver et étendre les **structures refuges** typiques des pâturages boisés et les disposer en réseau

- Mesure 3.1** Programme de conservation et remplacement des mélèzes existants dans la zone de pâturage boisé.
- Mesure 3.2** Plantation d'arbres isolés (mélèzes et sorbiers des oiseleurs) sur murgères basses à créer et d'aroles, notamment auprès des bâtiments d'alpage. L'emplacement exact, dans les espaces non prévus comme pistes et localisés de façon indicative sur le plan des équipements, sera défini d'un commun accord avec l'alpage et TéléThyon.
- Mesure 3.3** Conservation, sans extension, des massifs d'oseille des Alpes (lampés)

Objectif 4 Conserver les **landines, landes et pelouses alpines**

- Mesure 4.1** Aucune modification massive de terrain ne doit être autorisée. En cas d'interventions justifiées (liées à l'entretien des équipements existants ou à l'implantation d'un système de défense contre les avalanches), limiter les emprises au strict nécessaire, travailler par hélicoptage et pelle araignée, remettre en place les mottes prélevées sur place à la fin des travaux, remplacer les structures détruites par des aménagements de pierriers plats.
N1
Aucune gestion n'est nécessaire. Voir aussi : zones de tranquillité et paysage alpin.

Objectif 5 Valoriser les **surfaces techniques**

Mesure 5.1 En cas de terrassements :

- utilisation des pierres et des blocs mis à jour pour créer des murgiers
- respect et réutilisation des sols en fonction des conditions locales (pas d'apport de sol riche dans zone de pré maigre)
- ensemencement avec mélange technique simple (3 espèces de graminées - destinées à disparaître à moyen terme - au maximum à définir en fonction de l'emplacement par le responsable du suivi environnemental des travaux) et sursemis avec l'herbage local en graines. Les mélanges habituels (notamment type valaisan) ne doivent pas être utilisés en raison des écotypes exotiques

Objectif 6 Rétablir et conserver un **paysage harmonieux**

Mesure 6.1 Réduction du nombre de pistes carrossables par des mesures topographiques empêchant l'accès et favorisant la recolonisation par la végétation. Formation du personnel de TéléThyon et de l'alpage, information des entreprises temporaires à suivre ces tracés officiels. Ceci ne concerne pas les dameuses.

Mesure 6.2 Limitation des travaux de terrassement au strict minimum. Adoption de mesures d'intégration réfléchies.

Mesure 6.3 Hors saison de ski, évacuer le matériel spécialisé, lourd et inesthétique: buvettes mobiles, et autres équipements. Font exception les enneigeurs dont la récolte serait en contradiction avec la mesure 6.1.



6 EFFETS ET ACCEPTATION

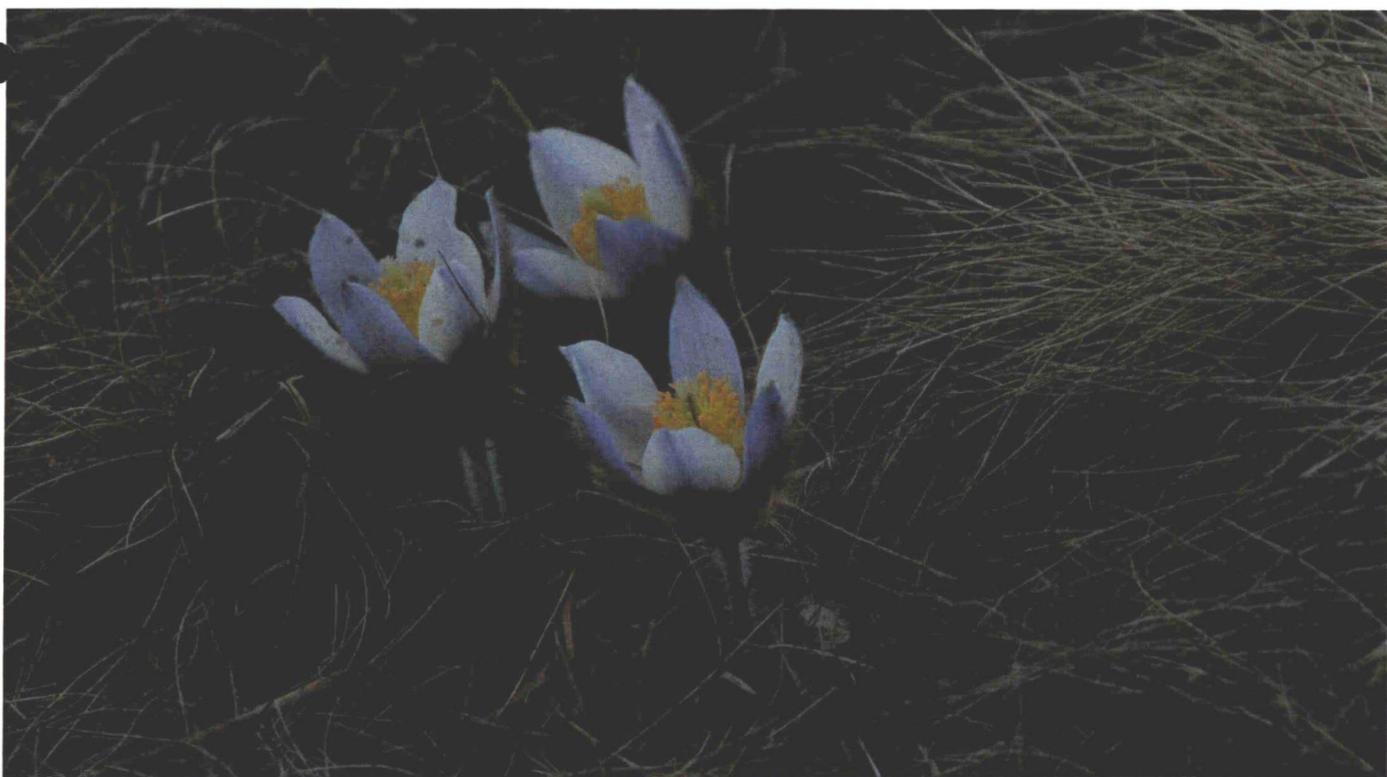
La philosophie à la base de la conception de ces mesures, les types de mesure proposés, l'ampleur des emprises rendent ces améliorations paysagères et écologiques tout à fait supportables pour l'exploitation de l'alpage qui compte moins de têtes de bétail qu'autrefois et pour celle du domaine skiable tout en apportant une plus value écologique garantie. D'ailleurs, le fait que la plupart des espèces cibles existent encore démontre bien la compatibilité de ces objectifs avec l'économie.

Le présent programme constitue essentiellement une formalisation destinée à rendre les maîtres d'oeuvre attentifs à des objets qu'ils négligeaient mais dont la disparition ne leur apporterait aucun bénéfice.

Hormis les demandes de créer quelques étangs, les propositions visent le *statu quo*. Elles ne vont donc pas réduire l'herbage à disposition du bétail, au contraire puisqu'il est proposé de lutter contre certaines landes (genévrier) pour regagner des pâturages abandonnés et cela au bénéfice de Télé-Thyon et des papillons.

D'ailleurs, les mesures décrites ont fait l'objet d'une présentation aux responsables de l'alpage et à ceux de Télé-Thyon. Toutes les propositions formulées dans ce rapport ont été acceptées, sous réserve, mais cela va de soi, que leur concrétisation ne puisse se faire - comme les constructions d'installations ou d'équipement du domaine skiable - sans accord du propriétaire ou hors des procédures *ad hoc*.

Enfin, il faut souligner qu'une partie des mesures proposées ne constituent qu'une confirmation de l'ancien PAZ en force.



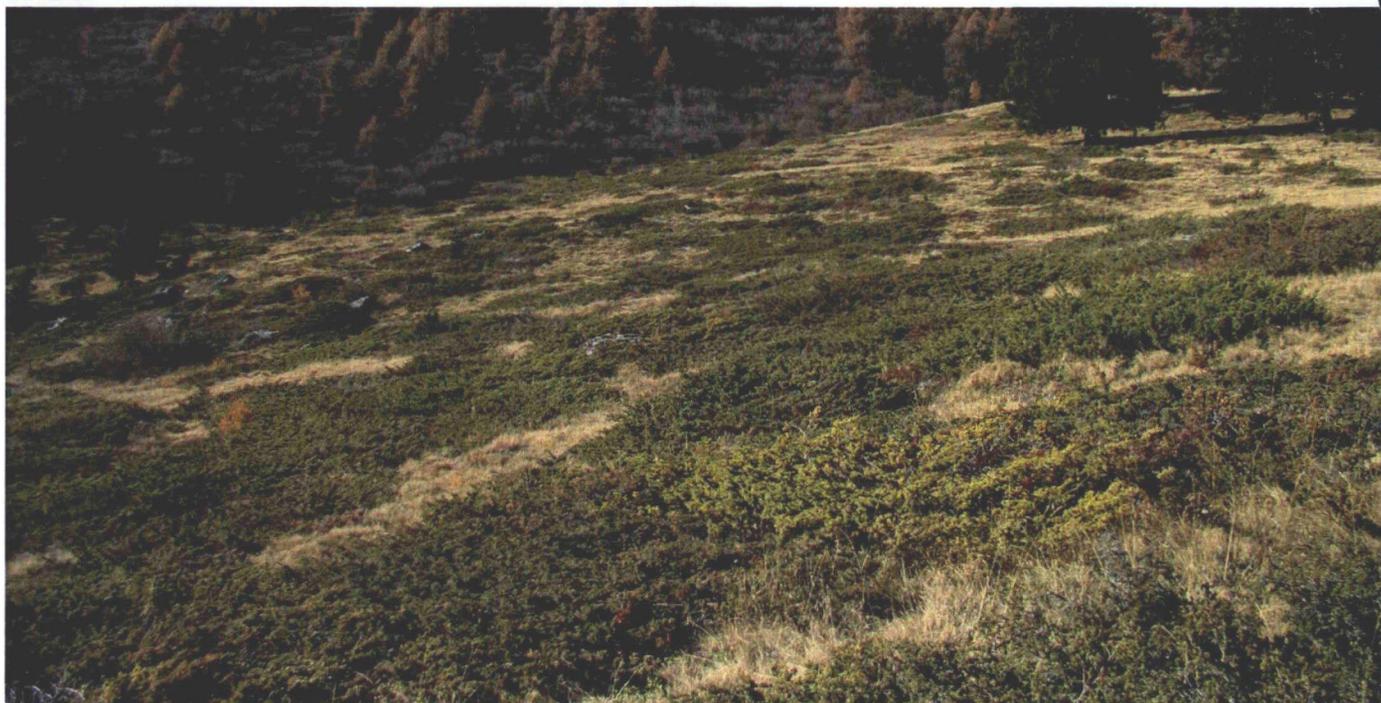
7 PORTEURS DE PROJETS

L'efficacité de ces mesures suppose une action concertée et coordonnée des différents acteurs intervenant dans le site: propriétaires et gestionnaires de l'alpage, TéléThyon, responsables communaux, SFP par exemple.

S'agissant de mesures sans but lucratif immédiat évident, il s'agit de trouver des porteurs de projets susceptibles d'en financer la réalisation. Quelques pistes se dessinent :

- mesures de **compensation des projets annoncés** dans ce PAD à charge des maîtres d'oeuvre;
- mesures **d'aménagement à but touristique** (étangs, arbres isolés,...) financées par les partenaires du tourisme (SD, Commune, TéléThyon);
- **projet régional de compensation (PRC)**, à réaliser en partenariat avec le SFP. Les indemnités financières décidées comme compensations aux défrichements du PAD ou pour les défrichements futurs (p.ex. pour le renouvellement des installations) pourront être affectées à ce projet pour la réalisation de mesures du concept nature;
- mesures nature dans le cadre du **projet de Parc Naturel Régional Val d'Hérens**;
- organisation du travail de l'exploitation de l'alpage et/ou de TéléThyon dans un souci de respect des valeurs naturelles;
- tout autre partenariat avec un porteur de projet.

Lande secondaire à génévrier couché



8 DEVIS ESTIMATIF

1.1	organisation du purinage	0.-
1.2	renoncement aux terrassements massifs	0.-
1.3	suppression des landes	160'000.-
2.1	renoncement au drainage et organisation du purinage	0.-
2.2	redistribution de l'eau	0.-
2.3	gestion de l'espace cours d'eau (organisation pâture et fumure)	0.-
2.4.1	étang	20'000.-
2.4.2	étang	20'000.-
2.4.3	étang	20'000.-
2.4.4	statu quo	0.-
2.4.5	étang	20'000.-
2.4.6	étang	20'000.-
2.4.7	étang	20'000.-
3.1	<i>pâturage boisé : gestion par ha et an</i>	500.-
3.2	arbres isolés, 5 bosquets	50'000.-
3.3	oseille	0.-
4.1	landes alpines	0.-
5.	surfaces techniques (organisation)	0.-
7.	paysage	0.-
	TOTAL (hors entretien en italique)	330'000.-

Il s'agit là d'une devis cadre plafond dans la mesure où la suppression des landes pourrait être réalisées avec l'aide des réfugiés installés aux Collons. D'autres marges d'erreur résident dans l'ampleur et le nombre d'étangs-marais réalisés, etc..

Détail de l'estimation des coûts pour les landes

-	<i>travail à la débroussailleuse: CHF/ha.</i>	10'000.-
-	<i>travail à la main (coupe du collet, exportation, compostage) : CHF/ha.</i>	20'000.-
-	<i>brûlis avec contrôle par les pompiers CHF/ha.</i>	5'000.-
-	<i>biologiste pour suivi</i>	1'500.-

On a retenu le coût intermédiaire et une surface supposée de 8 ha, comme mesure unique initiale, qui suppose une pâture ultérieure régulière, augmentant ainsi l'herbage disponible.

Détail de l'estimation des coûts pour les étangs

-	<i>dossier de mise à l'enquête publique</i>	3'000.-
-	<i>installation de chantier</i>	1'000.-
-	<i>excavation, mise en forme 500 m3 à 20.-</i>	10'000.-
-	<i>apport de limon 100 m3 à 20.-</i>	2'000.-
-	<i>suivi</i>	1'000.-
-	<i>transplantation</i>	2'000.-
-	<i>divers, imprévus</i>	1'000.-
	Total	20'000.-

Détail de l'estimation des coûts pour les arbres isolés

-	<i>vision locale</i>	1'000.-
-	<i>achat des plants</i>	1'000.-
-	<i>aménagement du sol, pierriers</i>	5'000.-
-	<i>clôture contre bétail et gibier</i>	1'000.-
-	<i>plantation</i>	1'000.-
-	<i>divers, imprévus</i>	1'000.-
	Total	10'000.-

9 PROGRAMME DE REALISATION

Une partie des mesures proposées ci-dessus vont entrer dans la gestion des affaires courantes de l'alpage, de Télé-Thyon ou de la commune et sont donc devisées à 0.-. S'agissant de «bonnes pratiques» elles ne constituent pas à proprement parler des mesures de compensation. Ces mesures doivent être mises en oeuvre immédiatement.

D'autres propositions constituent clairement des actions de restauration de la qualité paysagère ou écologique du site et sortent de la gestion normale. On pense à la création d'étangs et marais, à la plantation de bosquets par exemple. Ces mesures peuvent être considérées comme des mesures de compensations pour les défrichements réalisés (à légaliser dans la présente procédure) ou à venir, ainsi que pour d'autres projets futurs. Ces actions peuvent être présentées sous le titre d'un projet régional de compensation de défrichement et autres autorisations forestières (PRC) au SFP dans la mesure où elles répondent à l'objectif premier : compensation en nature dans une même région (art. 7, al. 1 LFo) et à ce titre bénéficiaire d'une aide cantonale, sous réserve d'une participation communale. Cette façon d'agir permettrait d'obtenir le meilleur rapport coût / bénéfice pour la région et les partenaires.

L'étendue des compensations finalement retenues et donc le coût effectif vont dépendre de l'importance des projets techniques, des choix des maîtres d'ouvrages et des décisions des autorités d'approbation.

SOURCES

Sources bibliographiques

Plan directeur nature et paysage ETEC (1993)

PAZ et RCCZ homologués le 05.01.2006

Inventaire des torrents RH-VS

Extension de l'enneigement artificiel du domaine skiable de Thyon. Notice d'impact sur l'environnement (OGGIER, 2006)

Télesiège de l'Etherolla. Remplacement de l'installation. Notice d'impact sur l'environnement (GRENAT, 2008)

Travail spécifique

Cartographie de la végétation GRENAT 2007-2008

Sondages faunistiques (tétras-lyres 5.2008)

Données personnelles de M. Emmanuel Widmann qui trouve ici l'expression de notre gratitude.

ANNEXES

- tableau de la flore
- carte de la végétation
- plan directeur paysage
- plan directeur nature
- plan de purinage



Etang de la Trabanta

Principe d'aménagement proposé

Etat initial : petit marais derrière une digue



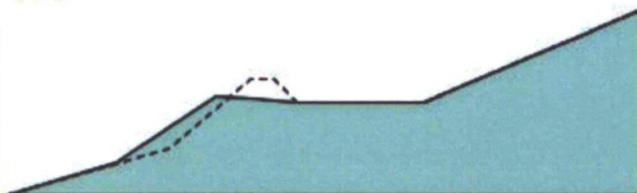
Etat final : marais étendu par nivellement de la digue, évacuation des blocs et déchets et légère augmentation de la surface



On voit que l'alimentation en eau se fait à partir d'une source captée



Profil



Les photomontages ci-dessus et ci-dessous présentent deux variantes possibles d'aménagement de l'ancien réservoir de la Trabanta en marais à *Hierochloe odorata*. Comme prévu dans le devis, la concrétisation suppose une analyse de détail pour aboutir à une solution concrète, située peut-être entre deux ...



La photo ci-contre montre les restes d'un mur et illustre le type de structures qu'il est possible et proposé d'aménager à titre de remplacement en cas de nivellement de rochers naturels pour l'aménagement de pistes de ski. De telles structures offrent des sites de reproduction potentiels à l'hermine ou au traquet motteux.



ZONE DE PROTECTION DE LA NATURE A AMENAGER N10

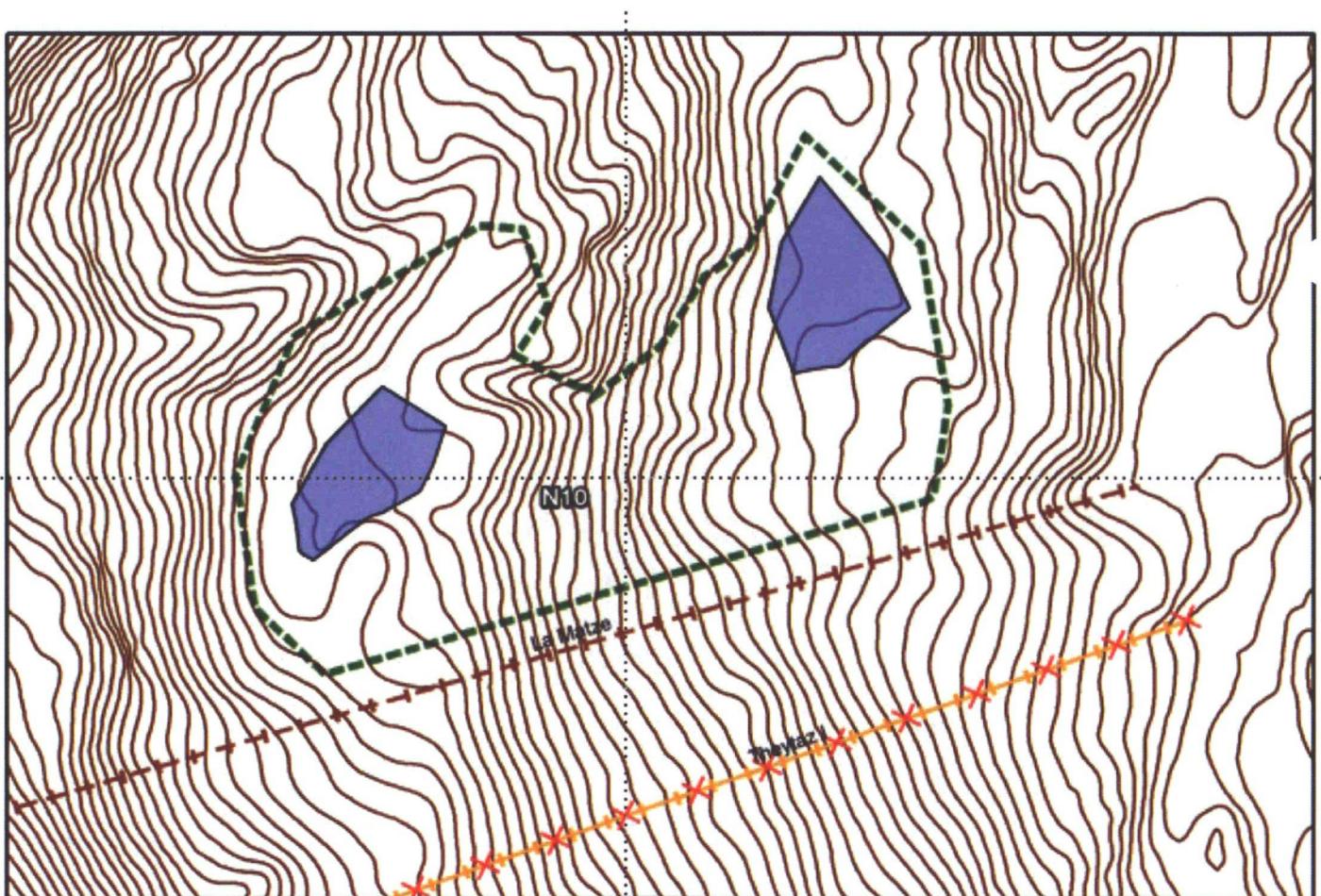
Principe d'aménagement proposé

Comme indiqué ci-dessus, la zone N10 ne compte pas de valeurs naturelles dignes de protection actuellement. Par contre, la présence d'eau, la situation en bordure externe du domaine skiable fortement utilisé, la proximité de la forêt et la topographie en font un site idéal pour l'aménagement et la création de marais, d'étangs bordés d'une végétation riveraine.

En l'état actuel, le périmètre est défini de façon assez large pour donner une liberté conceptuelle, mais la topographie détermine les sites les mieux placés pour créer - avec un minimum de travaux - des plans d'eau qui constitueront le coeur des valeurs naturelles de la zone.

De ce fait, l'utilisation actuelle (pâturage, sentier pédestre, piste de luge) et les intentions d'aménager des places de pique-nique et d'équiper le secteur d'une piste de Swissbob par exemple, sont compatibles avec les objectifs de protection.

Il appartient au projet de détail, de coordonner au mieux ces différentes activités.



DOMAINE SKIABLE DE THYON: LISTES FLORISTIQUES

Liste Description

- 1 Pâturage gras à pâturin des Alpes
- 2 Pâturage maigre à nard raide
- 3 Lande pierreuse à rhododendron et genévrier
- 4 Mélézin-arollaie
- 5 Aulnaie verte
- 6 Groupement artificialisé des pistes
- 7 Landine à azalée des Alpes
- 8 Reposoir à bétail
- 9 Bas-marais acide et alcalin
- 10 Pelouse à fétuque bigarrée

N° Liste

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

L.R. Arbres

LC	Larix decidua		x	x						Mélèze
LC	Picea abies			x						Epicea
LC	Pinus cembra		x	x						Arolle

Arbustes

LC	Larix decidua		x							Mélèze
LC	Picea abies				x					Epicea
LC	Alnus viridis			x	x	x				Aulne vert
LC	Pinus cembra						x			Arolle
LC	Rhododendron ferrugineum		x	x	x	x			x	Rhododendron ferrugineux
LC	Salix appendiculata		x	x						Saule à grandes feuilles
LC	Sorbus aucuparia			x						Sorbier des oiseleurs

Herbacées

LC	Achillea herba-rotta					x				Achillé musquée
LC	Achillea millefolium		x							Achillée millefeuille
LC	Aconitum sp.					x				Aconit
LC	Adenostyles alliariae					x				Adénostyle à feuilles d'alliaire
LC	Agrostis capillaris	x	x		x					Agrostide capillaire
LC	Agrostis schardneriana			x						Agrostide fluette
LC	Agrostis stolonifera								x	Agrostide stolonifère
LC	Ajuga pyramidalis	x	x							Bugle pyramidale
LC	Alchemilla conjuncta									Alchémille à folioles soudées
LC	Alchemilla xanthochlora	x			x					Alchémille commune
LC	Antennaria dioica		x							Pied de chat dioïque
LC	Anthoxanthum odoratum	x								Flouve odorante
LC	Arctostaphylos uva-ursi			x	x					Raisin d'ours commun
LC	Arnica montana		x							Arnica des montagnes
LC	Bartsia alpina	x								Bartsie des Alpes
LC	Blysmus compressus								x	Blysmus comprimé
LC	Botrychium lunaria								x	Botryche lunaire
LC	Brachypodium sylvaticum					x				Brachypode des bois
LC	Briza media								x	Brize intermédiaire
LC	Calamagrostis villosa			x	x	x	x			Calamagrostide velue
LC	Calluna vulgaris		x	x						Callune
LC	Caltha palustris								x	Populage
LC	Campanula barbata		x		x			x		Campanule barbue
LC	Campanula rotundifolia		x					x		Campanule à feuilles rondes
LC	Carex atrata								x	Laïche noirâtre
LC	Carex caryophylla		x							Laïche du printemps
LC	Carex davalliana								x	Laïche de Davall

CANTON DU VALAIS

COMMUNE DE VEX

THYON PAD

VEGETATION

LEGENDE

-  Plan d'aménagement détaillé: périmètre
-  Cours d'eau selon Réseau hydrographique VS
-  Bisse empierré tracé
- Torrent bisse**
-  Tronçon à l'air libre
-  Tronçon asséché ou mis sous terre
- Végétation Thyon 110812**
-  Bas-marais alcalins et acides (*Cxion nigrae*, *C.davall.*)
-  Lande à camarine (*Empetro-Loiseleurietum*)
-  Pelouses à fétuque bigarrée (*Festucion variae*)
-  Pâturage maigre riche en espèces (*Nardion*)
-  Pâturage maigre (*Nardion*)
-  Lande à myrtille et rhodo. (*Vacc.-Rhododendretum*)
-  Pâturage gras (*Polygono-trisetion* et *Poion alpinae*)
-  Végétation de reposoir (*Rumicion alpinae*)
-  Eboulis
-  Aulnaie verte
-  Mélézin-arollaie
-  Piste, végétation artificialisée



DES./DATE :	OD / 2011.09.09	ECHELLE	1:7'000
CONTR./DATE :		FORMAT :	A3
APPR./DATE :			

PLAN No **G8 211.006.5**

CANTON DU VALAIS

COMMUNE DE VEX

THYON PAD

PLAN DIRECTEUR PAYSAGE

LEGENDE

-  Plan d'aménagement détaillé: périmètre
-  Paysage alpin
-  Bosquets forestiers
-  Pâturage boisé - maintien densité arbres
-  Pâturage ouvert - plantation de bosquets
-  Epaule morainique

Non localisé (renvoi au rapport):
5.1 Prescriptions en cas de terrassements
6.1 Réduction du nb de pistes carrossables
6.2 Limitation des travaux de terrassement
6.3 Hors période de ski: type d'installations à évacuer



DES./DATE :	OD / 2011.09.09	ECHELLE :	1:7'000
CONTR./DATE :		FORMAT :	A3
APPR./DATE :			

PLAN No
G8 211.005.5

 **GRENAT** sàrl
GROUPE ÉTUDE NATURE
VERS-CROIX 7 · 1955 CHAMOSON

CANTON DU VALAIS

COMMUNE DE VEX

THYON PAD

PLAN DIRECTEUR NATURE

LEGENDE

Espace de conservation

-  Bisse empierré tracé: conservation
-  2.4 Etang/marais existant: conservation
-  4.1 Landes alpines
-  6.1 Zone de tranquillité de la faune
-  Tronçon de torrent existant

Espace de gestion

-  1.1 Réduction de la fumure selon le plan de fumure
-  1.2 Crêtes rocheuses à protéger (incomplet)
-  1.3 Lutte contre les landes
-  2.1 Zone tampon humide (ni drainage, ni fumure)
-  3.3 Massif d'oseille des Alpes à conserver

Espace d'aménagement

-  3.2 Plantation de bosquets sur mugère basse
-  Tronçon de torrent à réalimenter ou à recréer
-  2.2 Redistribution de l'eau hors connexion
-  2.4 Etang/marais: création
-  2.3 Liaison biologique (continuité esp. cours d'eau)
-  2.3 Espace cours d'eau (11 m, minimum légal)
-  Plan d'aménagement détaillé: périmètre



DES./DATE : OD / 2011.09.09 ECHELLE : 1:7'000

CONTR./DATE : FORMAT : A3

APPR./DATE :

PLAN No G8 211.007.7

 **GRENAT** sàrl
GROUPE ÉTUDE NATURE
VERS-CROIX 7 · 1955 CHAMOSON



CANTON DU VALAIS

COMMUNE DE VEX

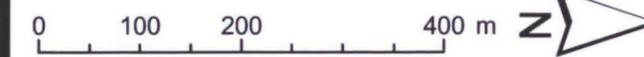
THYON PAD

PLAN DE PURINAGE

LEGENDE

 Plan de purinage

 Plan d'aménagement détaillé: périmètre



DES./DATE :	OD / 2011.09.09	ECHELLE	1:7'000
CONTR./DATE :		FORMAT :	A3
APPR./DATE :			

PLAN No **G8 211.008.2**

 **GRENAT** sàrl
GROUPE ÉTUDE NATURE
VERS-CROIX 7 · 1955 CHAMOSON